
Estudio previo y propuesta de intervención de la Iglesia de Santiago de Benicalaf, Benavites (Valencia)

03 jul. 16

AUTOR:

TRABAJO DE FIN DE GRADO – ANAÏS GARCÍA BENAVENT

TUTOR ACADÉMICO:

Rafael Marín Sánchez

Departamento de Construcciones arquitectónicas



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

ETS d'Enginyeria d'Edificació
Universitat Politècnica de València

Resumen

El siguiente Trabajo Fin de Grado en Arquitectura Técnica trata sobre el estudio previo y la propuesta de intervención de la Iglesia de Santiago de Benicalaf, en Benavites (Valencia). Se trata de una iglesia construida en el siglo XVIII, con un expediente incoado de Bien de Relevancia Local (BRL), la cual se encuentra en un pésimo estado de conservación. Por lo que, la finalidad de este proyecto es devolver la funcionalidad del edificio, realizando una rehabilitación para subsanar las lesiones que presente.

En primer lugar, se ha realizado el estudio previo de la iglesia, atendiendo a sus orígenes y a la historia de la zona en la que se encuentra, en el desaparecido pueblo de Benicalaf. El estudio histórico de la iglesia ya quedaba definido en otros documentos, sin embargo, el análisis estructural de la iglesia y la materialidad de los elementos no ha sido tratado en ninguna otra publicación de manera específica, quedando este tema tratado en el presente trabajo.

El estudio completo de la iglesia se ha podido realizar mediante las diferentes visitas, en las cuales se han podido tomar las mediciones necesarias, fotografías, esquemas, croquis, comprobaciones, etc. De este modo, se ha obtenido un análisis estructural y material de la iglesia, estudiando las diferentes lesiones que presenta y las causas de cada una de ellas. Para después, poder establecer las propuestas de intervención, para cada una de estas lesiones. Propuestas que pretenden devolverle la funcionalidad a la iglesia, teniendo en cuenta su historia y el sistema constructivo y los materiales de la época.

El estudio previo y las propuestas de intervención a realizar, quedan expuestas en este proyecto en forma de planos de la iglesia y fichas de lesiones. A modo de punto final de un meticuloso trabajo realizado a lo largo de estos meses.

Palabras clave: Benavites, Benicalaf, Iglesia de Santiago, intervención, lesión.

Abstract

The next end-of-degree project is a previous study and proposal for an intervention in the "Santiago de Benicalaf" Church located in Benavites (Valencia). It is a church from the 18th century with a file initiated as an important local property, which is in a poor state of conservation. The purpose of this project is to restore the building to its functionality.

First of all, the previous study has been developed bearing in mind the origins and history of the old town by the name of Benicalaf, where the church is located. The historical study is already defined in other documents, however the structural study as well as the materiality of the elements of the building have not been touched in any other publications.

This work has been made possible through visits to the church in order to take measurements, pictures, work schemes, sketches, checks...

This results in a material and structural analysis in the building, studying different types of damage and causes which are present. Suggested improvements that would guarantee functionality in the aforementioned church taking into account their history and the construction system and materials that were used on the Period.

The previous study and proposal for an intervention are presented in this project including construction plans and technical specifications of the damage as a result of a meticulous work during these months.

Keywords: Benavites, Benicalaf, Church of Santiago, intervention, lesion.

Agradecimientos

Me gustaría agradecer su dedicación a todas aquellas personas, que de una manera u otra, han colaborado en la realización de este trabajo.

En primer lugar, a mi tutor Rafael Marín Sánchez, profesor del departamento de Construcciones Arquitectónicas de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación de la Universitat Politècnica de València, el cual me ha transmitido su pasión por el patrimonio arquitectónico. Gracias por tu dedicación, motivación y sabiduría, no solo durante estos meses, si no desde la primera clase de Construcciones Históricas.

En segundo lugar, quería agradecer la dedicación y el interés mostrado por Jesús Peñarrocha Altabella, cronista oficial del Ayuntamiento de Benavites. El cual me ha acompañado en mis visitas a la iglesia y me ha proporcionado mucha información sobre esta.

A mis compañeros, Estel·la, Marta, Bárbara, Sergio y Jose. Por estos años de clases, trabajos, exámenes y vivencias, en los cuales habéis pasado a formar parte de mi vida.

A mi familia, por permitirme ser lo que quiero ser. Por su paciencia y apoyo durante estos años, su cariño y su comprensión. A David, por sus consejos, su ayuda, por su apoyo en estos meses y por no dejarme tirar nunca la toalla.

Y, por último, a mi abuela. Por preguntarme todos los días qué tal llevaba los exámenes. Me hubiera gustado poder contestarte ahora por última vez.

Acrónimos utilizados

CAD: Computer Aided Design / Diseño Asistido por Ordenador

CTE: Código Técnico de la Edificación

PGOU: Plan General de Ordenación Urbana

BRL: Bien de Relevancia Local

BOE: Boletín Oficial del Estado

NCSR: Norma de Construcción Sismorresistente

SNU: Suelo No Urbanizable

PIG: Protección Individual de ámbito General

PIP: Protección Individual de ámbito Parcial

Índice

1 Introducción	3
1.1 Propietario-promotor.....	3
1.2 Objeto del proyecto	3
1.3 Régimen jurídico del inmueble	3
1.3.1 Situación urbanística	3
1.3.2 Leyes urbanísticas que le afectan	6
1.4 Normativa general de aplicación	6
2 Memoria descriptiva	7
2.1 Localización del inmueble	7
2.2 Descripción del inmueble.....	9
2.3 Alineaciones y rasantes.....	12
2.4 Servicios y servidumbres existentes.....	13
3 Finalidad de la propuesta y metodología empleada	14
3.1 Finalidad de la propuesta.....	14
3.2 Metodología de toma de datos.....	14
3.3 Metodología de recogida de documentación gráfica y escrita.....	16
3.4 Ensayos, pruebas y análisis técnicos	17
4 Memoria Histórica	19
4.1 Datos sobre el posible autor de la obra	19
4.2 Características tipológicas.....	24
4.3 Fechas y fases de construcción	28
5 Memoria Constructiva	31
5.1 Condiciones del entorno	31
5.2 Análisis del subsuelo	32
5.3 Caracterización de los materiales y de los morteros	34
5.4 Sistema constructivo con descripción de sus elementos.....	36
5.5 Instalaciones de ACS, saneamiento y evacuación del agua de lluvia.....	39
6 Estado de Conservación	41
6.1 Descripción y localización de daños en las estructuras	41
6.2 Daños en los sistemas de cubierta.....	46
6.3 Daños en los revestimientos y acabados	46
6.4 Presencia de humedades	47

6.5 La colonización vegetal: Catalogación y evaluación de su impacto	48
6.6 Las instalaciones.....	48
7 Resumen de propuestas de actuación	49
7.1 En el ámbito estructural	49
7.2 En el ámbito funcional o visual	50
7.3 Secuenciación de las obras propuestas.....	50
7.4 Prescripciones para el adecuado mantenimiento del edificio	51
8 Fichas de propuesta de intervención	53
9 Documentación gráfica	64
10 Anexo 1. Bibliografía.....	81
11 Anexo 2. Documentación registral y catastral	83
12 Diario.....
13 Conclusiones.....

Capítulo 1

Introducción

1.1 Propietario-promotor

El propietario de la Iglesia de Santiago de Benicalaf es el Ayuntamiento de Benavites, con CIF P4605200G, adquirida por concesión administrativa el año 1988, según consta en la nota simple de registro de la iglesia, proporcionada por la oficina nº 2 del Registro de la Propiedad de Sagunto.

1.2 Objeto del proyecto

Este proyecto pretende la realización del estudio previo sobre el estado actual de la Iglesia de Santiago de Benicalaf, y la posterior elaboración de una propuesta de intervención de las diferentes lesiones que presente.

Para tal fin, se llevará a cabo un estudio de las principales lesiones que presenta y el comportamiento estructural de la iglesia y se definirán, de forma detallada, las propuestas de intervención necesarias.

1.3 Régimen jurídico del inmueble

1.3.1 Situación urbanística

La iglesia está contemplada dentro de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de 1983, que por el momento tiene el municipio de Benavites para su ordenación urbana, ya que se ha realizado un Plan General de Ordenación Urbana pero en la actualidad se encuentra en proceso de aprobación.

Según el Plan Parcial de las Normas Subsidiarias, esta construcción se encuentra ubicada en Suelo No Urbanizable (SNU), en una zona de huerta a las afueras del municipio, próxima a otra construcción de similar importancia histórica la Alquería de Rugama y del cementerio municipal.

En el Capítulo 20 "Patrimonio Arquitectónico y Urbanístico" de las Normas Subsidiarias del municipio contempla a la iglesia como Patrimonio Arquitectónico y Urbanístico, puesto que está incluida en el catálogo presente en este documento.

"Art. 131: ÁMBITO DE APLICACIÓN

"El ámbito general de esta normativa lo constituyen todos los edificios, elementos y entornos que se recogen en el listado adjunto y en los restantes documentos del Catàleg y el ámbito particular dependerá de la Categoría de Protección atribuida a los mismos.

El Catàleg en este sentido tendrá carácter abierto permitiendo incorporar nuevos edificios, elementos, conjuntos o entornos mediante modificación o revisión según el artº 138."

Este catálogo clasifica a la iglesia con una protección de categoría Protección individual de ámbito General (PIG).

“Art. 139: CATEGORIAS DE PROTECCIÓN

Las categorías de protección establecidas en el presente Catàleg con arreglo a los criterios explicitados en la Memoria Justificativa son:

-PIG.- Protección individual de ámbito general.- Afectará a los edificios en su totalidad y al entorno próximo que pueda caracterizarles.

-PIP.- Protección individual de ámbito parcial.- Afectará a elementos arquitectónicos singulares y a su conexión coherente con el edificio al que pertenecen. Los elementos más frecuentes con fachada representativa (F), zaguán (Z), escalera (E) y tipología.”

Esta normativa, realiza un listado de tipos de obra permitidas para este tipo de edificios, según su categoría de protección. Los tipos de obra permitidos en la iglesia, especificada como “edificio declarado o incoado monumento histórico-artístico” (Art. 141 Normas Subsidiarias), serían los siguientes:

“Art. 140: TIPOS DE OBRA

En los edificios y/o elementos catalogados podrán considerarse regulados por el Artº 141 los siguientes tipos de obra:

1.- Conservación.- Incluye obras normales de reparación, mantenimiento o conservación de los edificios necesarios para satisfacer la obligación de los propietarios de mantenerlos en condiciones de uso, salubridad y ornato (...) Estas obras no afectarán las características básicas, tanto estructurales, compositivas o distributivas, de la edificación.

2.- Consolidación.- Incluye obras destinadas al mantenimiento y refuerzo de elementos estructurales. La consolidación debe procurar el mantenimiento de la forma de trabajo original de los elementos estructurales aun cuando se requiera su sustitución o complementación por otros actuales correctamente integrables.

3.- Restauración.- Incluye además de las obras de los tipos anteriores, las tendentes a reproducir las condiciones originales del edificio o parte del mismo compatibilizando las distintas actuaciones históricas que sobre él se hayan realizado y suprimiendo los elementos perturbadores (añadidos sin valor) que impidan su correcta lectura. (...)”

Estarían prohibidas, según las Normas Subsidiarias, los siguientes tipos de obras:

“Art. 142: OBRAS PROHIBIDAS

No serán permitidas todas aquellas obras que atenten contra las características de la edificación que han motivado su protección por el presente Catálogo y Normativa. Particularmente no se permitirá, variación de alineaciones exteriores e interiores y envolvente general del edificio, aumento de volumen o superficie edificada en los PIG ni intervenciones incoherentes que supongan desvalorización o descontextualización de los elementos específicamente protegidos en los PIP. La lectura de los edificios y elementos catalogados no podrá verse afectada por la superposición de anuncios, carteles, vallas publicitarias e incluso rótulos que supongan alteración de su imagen característica.”

Es interesante añadir que, en el Art. 146, que habla sobre la relación de Propiedades municipales y no municipales que tienen o no interés en el planeamiento, aparece la iglesia como *“Propiedad no municipal de interés en el planeamiento”*, ya que en el momento de redacción de las Normas Subsidiarias del municipio en el año 1983, la Iglesia de Santiago todavía no era propiedad del Ayuntamiento, la cual pasó a formar parte de este en el año 1986, según consta en la nota simple. En este artículo la iglesia es integrada en un *“uso único socio-cultural-religioso”*.

En una modificación de las Normas Subsidiarias del municipio del año 2001, clasifica la iglesia edificio el cual se le podrá dotar con equipamiento de interés público y social:

“Art. 48 : EQUIPAMIENTO DE INTERES PUBLICO Y SOCIAL

La dotación de suelo para equipamientos de interés público y social está compuesta por:

- Conjunto del Palau Torre con 930 m2*
- Casino de la “Sociedad de Fomento de la Agricultura” con 263 m2*
- Conjunto antiguo Matadero-Lavadero con 80 m2*
- La Iglesia Parroquial con 400 m2*
- La Iglesia de Benicalaf, con unos 200 m2*
- Conjunto Centro Social, Hogar del Jubilado y Consultorio Médico con 287 m2*

En estos suelos podrán establecerse equipamientos de cualquiera de los siguientes tipos: “Educativos, socio-culturales, sanitario asistenciales, público-administrativos y religiosos siempre que estén al servicio de toda la población.”

Cuando un equipamiento o dotación en funcionamiento o prevista cayera en desuso o fuera innecesario se destinará a otro de los fines posibles aquí especificados.

Con respecto a la edificabilidad en estos suelos se respetarán las condiciones que estas Normas establezcan en las zonas donde estén ubicados.”(Modificación Normas Subsidiarias de Benavites, Memoria justificativa 2001, 11).

En la actualidad se ha elaborado un Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) en el municipio, el cual se encuentra pendiente de aprobación. Según este PGOU, la iglesia está clasificada como Suelo No Urbanizable (SNU) de protección cultural (yacimientos arqueológicos) y rodeada por Suelo No Urbanizable de protección agrícola.

Según este documento, se califica *“como suelo urbanizable de especial protección cultural comprende terrenos afectados por hallazgos paleontológicos y arqueológicos”* (Directrices definitorias de la estrategia de evolución urbana y de ocupación del territorio PGOU 2009, 13).

Este tipo de protección *“consiste en una franja de 100 metros de diámetro, sobre la que se establece unas normas específicas de protección que la preserven de la influencia de actuaciones urbanísticas o usos incompatibles con su carácter”* (Normas Urbanísticas PGOU 2009, 53).

Además, se encuentra dentro del catálogo definido por el PGOU de bienes y espacios protegidos, como edificio protegido fuera del entorno urbano.

Por otro lado, el PGOU en su ordenación de Red Primaria de Infraestructuras y Dotaciones Públicas, clasifica a la iglesia como equipamiento PDM-18, que se encuentra rodeada de zona verde Parque de la Iglesia de Benicalaf PJI-04.

Ante esta situación, prevalece la clasificación establecida por las Normas Subsidiarias de Planeamiento, ya que el PGOU se encuentra en proceso de aprobación.

Para finalizar, la Iglesia de Santiago de Benicalaf cuenta con un expediente incoado de declaración Bien de Relevancia Local (BRL), a 17 de febrero de 1982 (BOE 22 de mayo de 1982, 46.12.052-003).

La ficha perteneciente al catálogo de bienes y espacios protegidos y la declaración de BRL se adjuntan en el **Capítulo 11: Anexo 2. Documentación registral y catastral.**

1.3.2 Leyes urbanísticas que le afectan

-Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE de 29 de Junio de 1985).

-Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

-Ley 7/2004, de 19 de Octubre, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de Junio, del Patrimonio Cultural Valenciano.

-Ley 5/2007, de 9 de Febrero, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de Junio, del Patrimonio Cultural Valenciano.

-Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunidad Valenciana.

-Normas Subsidiarias de Planeamiento de 1983 del municipio de Benavites.

1.4 Normativa general de aplicación

-Real Decreto 997/2002, de 27 de Septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).

-Código Técnico de Edificación (CTE).

-CTE-DB SE.

-CTE-DB SE-AE.

-CTE-DB SI.

-CTE-DB HS.

-CTE-DB SUA.

Capítulo 2

Memoria descriptiva

2.1 Localización del inmueble

La Iglesia de Santiago de Benicalaf, se encuentra ubicada a las afueras del municipio de Benavites (Valencia), antigua zona perteneciente al municipio desaparecido de Benicalaf. Se encuentra en el polígono 3, parcela 53 de Benavites, recayendo su fachada principal al Camino d'Uixó, esquina con camino Estret. Su referencia catastral es 46052A0030005300001L.

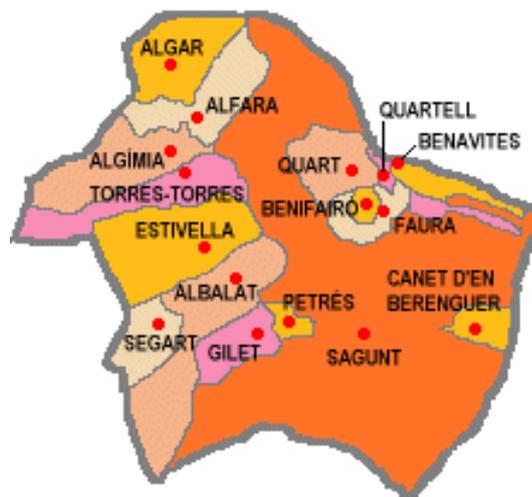


Figura 1. Alrededores del municipio de Benavites (Fuente: Página web del Ayuntamiento de Quart de les Valls, consultada el 9/6/16)

El municipio de Benavites cuenta con una población de 632 habitantes, censados en 2014. Como se puede observar en la figura anterior, el municipio limita con Almenara (Castellón) al Norte, al Este con el término municipal de Sagunto, al Sur con Quartell, Faura y Sagunto y al Oeste con el municipio de Quartell.

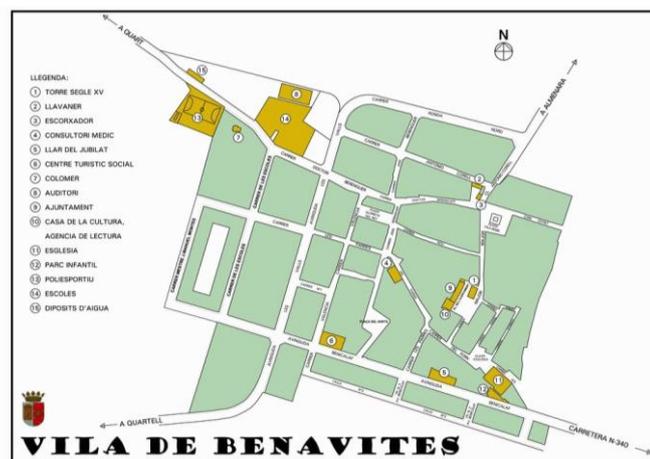


Figura 2. Plano de Benavites (Fuente: Página web del Ayuntamiento de Benavites, consultada el 16/2/16)

En la siguiente figura podemos observar como la iglesia objeto de estudio, está ubicada en una zona de huerta alejada del municipio de Benavites, siendo una de las pocas construcciones que se encuentran en esa zona:



Figura 3. Mapa Benavites y zona de Benicalaf (Fuente: Google Maps)

La iglesia se encuentra ubicada en la intersección de los caminos d'Uixó y Estret.



Figura 4. Iglesia de Santiago de Benicalaf (Fuente: Lista roja del patrimonio; www.listarojapatrimonio.org, consultado 16/2/16)

2.2 Descripción del inmueble

La Iglesia de Santiago de Benicalaf se encuentra en mitad de la huerta perteneciente al antiguo municipio desaparecido de Benicalaf, poblado de moriscos. Es la única construcción, perteneciente a este desaparecido municipio, que queda en pie en la actualidad. Salvo la Alquería de Rugama, que también perteneció a ese desaparecido poblado y se encuentra próxima a la zona, pero que cuenta con un peor estado de conservación. Próximo a la zona también se encuentra el Cementerio Municipal de Benavites.



Figura 5 y 6. Fotografía y plano de la fachada principal de la iglesia (Fuente propia)

Su construcción se remonta al siglo XVIII, siendo una de las iglesias más antiguas de la Vall de Segó, comarca histórica de la Comunidad Valenciana, que ahora se encuentra incluida en el Camp de Morvedre.

Se trata de una iglesia de pocas dimensiones basada en la sencillez, característica propia de las construcciones del barroco más temprano. Tiene una anchura de fachada de unos 11 metros y un fondo de unos 19 metros, una altura de 9 metros aproximadamente hasta la cumbrera de la cubierta y 12 metros hasta el punto más alto del campanario. Su superficie aproximada es de 190 m².

Cuenta con cuatro fachadas, recayendo su fachada principal, orientada a oeste, hacia el camí d'Uixó, la fachada norte recae al camí Estret, la fachada sur recae a la parcela perteneciente a la iglesia y la fachada este recae a una zona de huertos.

Se trata de una iglesia nave única, con coro. La iglesia es de planta rectangular de nave única, con testero plano y huecos laterales entre los contrafuertes, abiertos mediante arcos de medio punto destinados para albergar capillas. Además, cuenta con dos núcleos laterales, uno a la entrada de la iglesia para albergar la escalera de acceso al coro y otro en la zona del presbiterio de la iglesia para albergar la sacristía.

Está compuesta por muros y contrafuertes de mampostería, con sillería en el zócalo, esquinas y en la portada de la iglesia.

Sobre estos se encuentra la cubierta de teja árabe resuelta mediante tabiquillos conejeros sobre los que se ha colocado una hilada de ladrillos y perpendicular a estos, otra hilada de ladrillos, sobre los cuales apoyan las tejas mediante mortero de la época.

La cubierta está oculta en el interior de la iglesia por una bóveda de cañón tabicada por dos hiladas de ladrillo, que cubre la nave central, sustentada por arcos fajones de ladrillo que arrancan desde los contrafuertes y marcan la separación entre capillas. La bóveda de cañón cuenta con lunetos que se abren en sus laterales, en los cuales se albergan los huecos de las ventanas para proporcionar luz al interior de la iglesia, los cuales se encuentran sin rejas.

Las capillas se abren a los laterales de la nave mediante arcos de medio punto. Sobre estas capillas, que en su interior están formadas por bóvedas tabicadas, se encuentran los tabiquillos conejeros que forman la pendiente de la cubierta a un agua que cubre esta zona de la iglesia, a un nivel menor que la cubierta de la nave central de la iglesia.

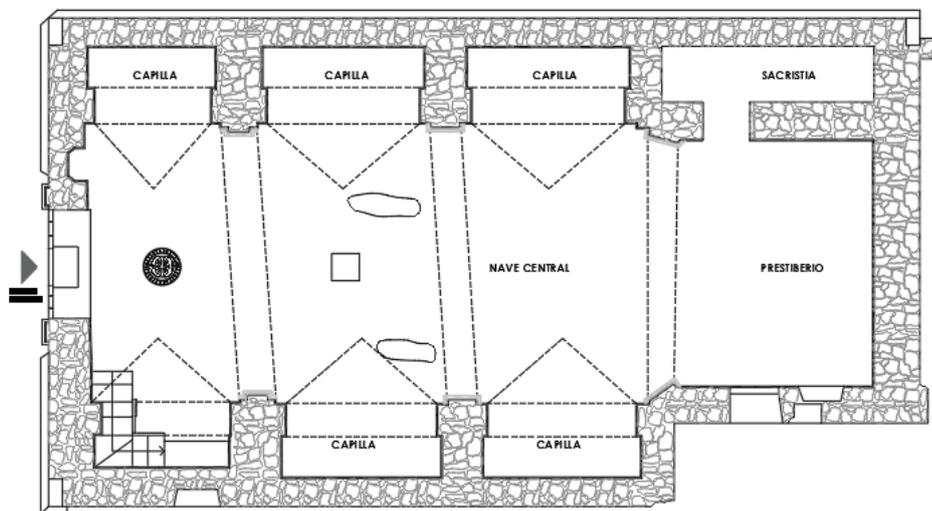


Figura 7. Plano de planta baja con zonificación (Fuente propia)

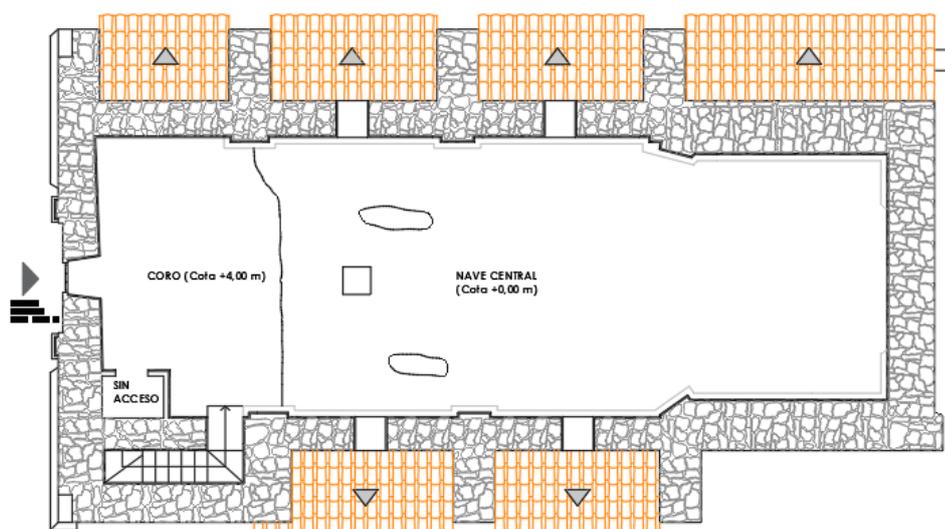


Figura 8. Plano de primera baja con zonificación (Fuente propia)

La cubierta es muy común en las iglesias de la época, de acabo de teja árabe, con una pendiente a dos aguas sobre la nave central y cubierta a un agua en la zona de las capillas en un nivel inferior. Contrafuertes con el mismo acabado, que marca en el exterior los tres tramos interiores de la nave. Sobre la cubierta, próximo a la fachada principal se encuentra un conjurador, al cual se accede por unas escaleras que arrancan en el coro, zona a la que no ha sido posible el acceso. Sin embargo, se deduce que se accede a este mediante unas escaleras de caracol.

La iglesia cuenta con una fachada singular, con la mampostería del muro revestida por un revoco de cal, combinando los colores azul y rojo, realizando una semejanza al aparejo de sillares, de estilo barroco, inspirado en el gótico valenciano que se caracteriza por fachadas lisas y de poca altura.

La puerta original de madera de acceso a la iglesia, se encuentra en el centro de la fachada. Sin embargo esta puerta se encuentra abierta en el interior de la iglesia, debido a su mal estado de conservación y se ha tapiado este hueco con ladrillos cerámicos y se ha colocado una puerta de hierro. El acceso destaca por estar enmarcado por una sencilla portada de estilo manierista, con dos partes: un cuerpo inferior formado por dos pilastras dóricas y un dintel adovelado a modo de arquitrabe sobre el que se encuentra un friso liso; y un cuerpo superior sobre el que se encuentra la inscripción *Stiago*, denominación de la iglesia y un hueco de ventana enrejada. Este cuerpo superior, con una forma singular a modo de decoración se encuentra rematado con tres medias esferas de piedra.

En la fachada sur observamos tres huecos, de puertas y ventana, que han sido tapiados en el interior de la iglesia.

En la parte inferior de la fachada de la iglesia encontramos un zócalo de sillería, que se prolonga por toda la fachada oeste y norte. En la fachada sur únicamente se encuentra en una pequeña zona, correspondiente a la esquina que une la fachada oeste y sur. La fachada este, recayente a una zona de huertos no cuenta con este zócalo de sillería.

En la parte más alta se encuentra el campanario, zona donde se albergaba la antigua campana, que ahora se encuentra en la Iglesia de Benavites, además del conjurador ya citado.

El interior de la iglesia cuenta con una rica decoración. La zona inferior de la iglesia y el coro está enlucida con unos colores azul y blanco, y la bóveda está enlucida con frescos, muy similar a la utilizada en la Iglesia de Benavites. Sus pinturas tienen una mala conservación, como todo el conjunto de la iglesia, debido al paso del tiempo. Destaca la mejor conservación de los frescos del presbiterio, con respecto al resto de la iglesia, debido posiblemente a que en esta zona se realizaría una restauración posterior.

Además de las pinturas, la iglesia cuenta con molduras que rodean toda la nave y las capillas. Estas molduras se encuentran interrumpidas en algunas zonas de la iglesia. En el acceso a la iglesia encontramos una especie de altar para albergar la pila bautismal.

No existe el pavimento original en el interior de la iglesia, por lo que queda a la vista la solera. Debajo de esta, existe otra capa de grava y la cimentación de la época bajo los muros.

Por último, en el interior de la iglesia encontramos una cripta de pequeñas dimensiones, a la cual se accede por un hueco que se encuentra en el centro de la nave y próximo al acceso de la iglesia, aunque en la actualidad existen dos huecos más a los lados, causados por la mala conservación de la iglesia. La cripta está formada por cuatro muros de mampostería formando un rectángulo y sustenta el pavimento de la nave de la iglesia mediante dos arcos tabicados.

En esta cripta se han enterrado a varios curas de la iglesia, ya que fueron encontrados varios “platos de Pernoliar” en el interior de la cripta, los cuales se utilizaban para colocarlos entre las manos de los curas cuando eran enterrados”. En la iglesia han sido enterrados otros habitantes de Benicalaf, siendo el último entierro documentado el de Antonia Beltrán Prats en 1900.

La iglesia cuenta con un alto valor paisajístico, debido a su localización y tipología arquitectónica. Cuenta también con un gran valor artístico e histórico, debido a que se trata de la única construcción que queda en pie de la población desaparecida. Lo que ha provocado que sea declarada Bien de Relevancia Local (BRL), aunque el expediente está incoado.



Figuras 9 y 10. Izquierda, interior de la iglesia desde el presbiterio; Derecha, interior iglesia desde el acceso(Fuente propia)

2.3 Alineaciones y rasantes

El inmueble está situado en suelo no urbanizable, zona rural y no está alineado a ninguna edificación, ya que es la única de la zona, salvo la Alquería de Rugama y el cementerio municipal que se encuentran alejados de la iglesia. En cuanto a las rasantes, en un origen la iglesia estaba construida sobre un terreno uniforme, sin embargo en la actualidad existe un desnivel entre la fachada principal y la fachada trasera. El cual es debido a la construcción de los caminos, los cuales se encuentran a un nivel superior de la parcela de la iglesia y los huertos colindantes. Por lo que se ha creado un desnivel en el acceso al interior de la iglesia.

2.4 Servicios y servidumbres existentes

La Iglesia, propiedad del Ayuntamiento, no tiene ningún tipo de servidumbre existente, según indica la nota simple de registro, facilitada por la oficina nº 2 del Registro de la Propiedad de Sagunto.

Capítulo 3

Finalidad de la propuesta y metodología empleada

3.1 Finalidad de la propuesta

La finalidad principal del presente proyecto es realizar el estudio previo de las lesiones que presenta la Iglesia de Santiago de Benicalaf y su estabilidad estructural, para recuperar la funcionalidad del inmueble.

Para ello, se estudiarán cada una de las lesiones que presente el edificio y se presentará una propuesta de intervención y se indicará el orden de actuación en cada una de las lesiones, dependiendo de su importancia y evolución que presente.

Para poder realizar el estudio previo del edificio se deberá realizar una búsqueda de las leyes y normas urbanísticas que afecten al edificio, como punto de partida. Seguidamente, realizaremos un estudio del edificio, para identificar su localización, características y datos principales de propiedad.

También se deberá de realizar una recopilación de información histórica de la iglesia, que nos pueda proporcionar datos interesantes sobre su estado actual.

Además de realizar un estudio descriptivo del edificio, también deberemos de realizar un estudio constructivo de este, pudiendo definir el sistema constructivo empleado y sus materiales, para poder obtener datos sobre las patologías que presenta.

Paralelamente a la recopilación de esta información, se debe de realizar un levantamiento planimétrico del edificio, mostrando el estado actual que presenta.

De este modo, podremos obtener las conclusiones necesarias para poder llevar a cabo las propuestas de intervención para cada una de las patologías que presenta la iglesia.

3.2 Metodología de toma de datos

La toma de datos del edificio se ha prolongado a lo largo de 7 sesiones, con la ayuda de diferentes aparatos de medida.

Los aparatos de medida y cámara fotográfica utilizados en las diferentes visitas han sido:

- Medidor láser STANLEY 30M.
- Cinta métrica.
- Cámara digital modelo CANON D500.
- Estación total Trimble modelo DR200+.

Durante la primera sesión en octubre de 2015, se realizó una visualización del exterior de la iglesia, observando las patologías que presentaba. Se realizaron fotografías del exterior del edificio con la cámara digital indicada, para mostrárselas a mi tutor.

Después de pedir permiso al Ayuntamiento de Benavites para acceder a la iglesia y una vez facilitadas las llaves de esta a través del cronista del pueblo Jesús Peñarrocha, realicé la segunda sesión de toma de datos en enero de 2016. Esta segunda sesión, consistió en la medición de la totalidad de la planta de la iglesia, tanto del interior como del exterior, con la ayuda del medidor láser y la cinta métrica indicados.

Al mismo tiempo, se fue elaborando un croquis con las medidas tomadas. También se realizaron fotografías del interior y exterior del edificio con cámara digital de modelo ya indicado.

La tercera sesión se realizó en marzo y consistió en realizar mediciones y croquis de la zona de la escalera de acceso al coro, tanto en planta, como la medición de la escalera en altura (huellas y contrahuellas). También se realizaron revisiones de mediciones de los contrafuertes y mediciones trianguladas. Todo con la ayuda del medidor láser ya citado y una cinta métrica.

Además se analizó el aparejo de la fachada a partir de las ventanas de la parte superior de la iglesia, para poder obtener de forma aproximada el espesor de la fábrica; y la construcción de la cubierta. También se realizaron fotografías del interior y exterior de la iglesia con cámara digital de modelo ya indicado.

La cuarta sesión se realizó en abril y consistió en el levantamiento gráfico de la iglesia mediante la estación total ya citada. La sesión consistió en la obtención de coordenadas de diferentes puntos de la iglesia, mediante dos estaciones. Se estacionó en un primer punto, mediante el cual podíamos acceder a los puntos correspondientes a la fachada oeste y norte. Después se estacionó en otro punto para tomar los puntos de la fachada sur. Los puntos de la fachada este se han podido obtener mediante los puntos del resto de fachadas.

Finalmente, se estacionó en otro punto del interior de la iglesia para obtener coordenadas correspondientes arcos, bóvedas, molduras, etc.

La quinta sesión se realizó también en abril, pocos días después de realizar la cuarta sesión y consistió en realizar las últimas mediciones para subsanar errores surgidos al realizar los planos de la iglesia. En esta misma sesión, se aprovechó también para realizar de nuevo fotografías de las fachadas con difícil acceso, para realizar posteriormente su rectificación, ya que las fotografías ya tomadas no habían resultado buenas.

La sexta sesión, realizada en mayo, consistió en realizar fotografías de la cripta, con la cámara digital citada. No se consiguieron fotografías muy buenas debido al difícil acceso de la cámara a la cripta, pero mediante estas y los croquis realizados pude deducir la construcción y materiales de la cripta. También se analizaron las diferentes lesiones que presenta la iglesia. Además, mientras realizaba la sesión llovió, por lo que pude observar cómo se acumulaban charcos de agua en la fachada de la iglesia, provocando humedades que se observaban mejor ese día. Realicé fotografías con la cámara digital citada de estas lesiones.

La séptima y última sesión se realizó en junio y consistió en grafiar sobre los planos de la iglesia, ya realizados e impresos, las diferentes lesiones de la iglesia. Analizando cada una de ellas, su origen, sus consecuencias, etc. Se realizaron mejores fotografías de cada una de ellas para poder utilizarlas en las fichas de lesiones realizadas. También se realizaron fotografías de la bóveda, para poder grafiar el deterioro de la pintura.

3.3 Metodología de recogida de documentación gráfica y escrita

En la recogida de documentación gráfica y escrita, el edificio ha sido la principal fuente primaria, el cual se ha complementado mediante la aportación de otras fuentes secundarias, tales como fotografías, documentos del archivo municipal o bibliotecas municipales, grabados, documentos sobre el edificio, etc.

Primeramente, se han realizado las visitas para llevar a cabo las mediciones pertinentes y un amplio reportaje fotográfico del edificio para poder adjuntarlo al proyecto y a las fichas de patologías.

Por otra parte, desde el primer momento, el Ayuntamiento de Benavites me puso en contacto con el cronista del municipio, Jesús Peñarrocha, el cual me proporcionó mucha información sobre el edificio, tanto escrita como narrada. La información escrita que me proporcionó eran documentos de creación propia y libros sobre Benicalaf o sobre la iglesia.

Para acceder a mayor documentación escrita, acudí al archivo municipal, con la ayuda de Jesús Peñarrocha, y pude recopilar diferentes documentos relacionados principalmente con los bienes y derechos de la iglesia. Sin embargo, no encontré ningún documento gráfico del edificio.

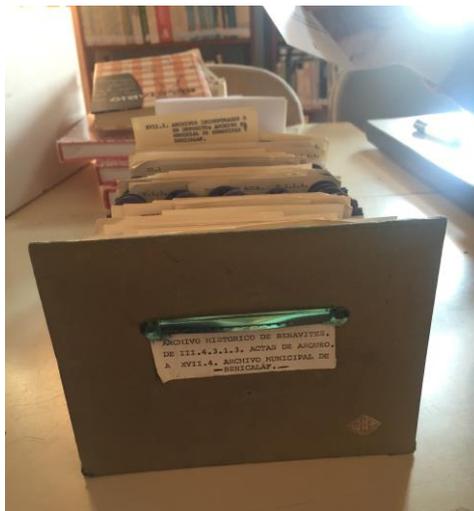


Figura 11. Caja con documentación sobre Benicalaf del Archivo Municipal de Benavites (Fuente propia)

Además, se visitó la Biblioteca Municipal de Sagunto para acceder a publicaciones que el autor Emilio Lluca Úbeda hubiera realizado sobre el municipio de Benicalaf y sobre su Iglesia de Santiago, ya que había constancia de que había realizado varias publicaciones sobre este tema. Pero, únicamente se pudo encontrar una publicación de este autor, "Benicalaf", publicada por la Caja de Ahorros y Socorros de Sagunto en el año 1986.

También se han realizado vaciados de multitud de documentos y artículos para recopilar información escrita, principalmente, sobre la historia de la iglesia.

Finalmente, acudí a la biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación (ETSIE) de la Universitat Politècnica de Valencia para buscar libros sobre materiales de la época y sobre restauración de edificios.

3.4 Ensayos, pruebas y análisis técnicos

No se han realizado ningún tipo de ensayos, pruebas o análisis técnicos, debido a que para la realización de este proyecto se carece de cualquier medio o instrumentos necesarios para realizar este tipo de trabajos. Toda la información del edificio se ha obtenido mediante croquis, mediciones y deducciones realizadas en las visitas realizadas la iglesia y en las tutorías con mi tutor. El único medio utilizado que puede considerarse extraordinario, ha sido la medición de la iglesia mediante el alquiler de una estación total Trimble modelo DR200+.

Sin embargo, se realiza una enumeración de los ensayos, pruebas o análisis técnicos que hubieran sido necesarios para entender los problemas de la iglesia de una forma más exhaustiva. Los diferentes tipos de ensayos dependerán de las características de la iglesia.

En la iglesia hay una gran cantidad de humedades, tanto de capilaridad como de filtración, por lo que para determinar las zonas afectadas por las humedades se debería de realizar un análisis mediante una cámara termográfica. Consiste a realizar un estudio completo de la iglesia, muros contrafuertes y cubiertas, donde mediante la cámara podemos observar las diferentes temperaturas de las zonas de la iglesia. Mediante esta prueba también se pueden localizar las filtraciones de agua existentes en el edificio. Además, se pueden observar los cambios térmicos, que podrían provocar lesiones importantes en la iglesia.

Para estudiar el contenido de humedad de los muros, ya que aparentemente se aprecia una gran presencia de humedad, también se debería de haber utilizado un humidímetro, con características concretas, tipo Protimeter MMS2. Este aparato mide el contenido de humedad, según cuenta Juan Aznar Mollá en su Tesis Doctoral *“El diagnóstico de las humedades de capilaridad en muros y suelos. Determinación de sus causas y origen mediante una metodología basada en la representación y análisis de curvas isohídricas”*. Este proceso de medición de humedad consiste en realizar diferentes mediciones de humedad en un tramo de muro, en un tiempo muy corto para evitar cambios de temperatura. Deberán de tenerse diferentes consideraciones en la toma de datos, como puede ser la temperatura ambiente, la orientación del muro, el soleamiento, el tamaño de la superficie de trabajo, la hora, etc.

Para ello se realiza lo siguiente:

- Se crea en el muro una malla virtual para la toma de datos, de dimensiones de 25x25 cm.
- Una vez creada la malla, conseguimos una cuadrícula que marca los puntos de medición a partir de las intersecciones de los cuadrantes.
- Se anotará la fecha, hora, temperatura ambiente y humedad relativa antes del comienzo de la actuación.
- Se realiza la toma de datos mediante el humidímetro.
- Se volverán a anotar los datos anteriores, una vez finalizada la toma de datos.
- Una vez realizada la toma de datos, se realiza un análisis de los resultados, los cuales nos proporcionan un porcentaje de humedad en cada parte del muro.

Otro método para determinar la humedad de la iglesia es el método capacitivo, que permite realizar la medición en superficies continuas. Consiste en realizar una medición que generará un aumento de la conductividad eléctrica y de la constante dieléctrica en las zonas de mayor humedad.

El ensayo necesario para determinar el estado de los elementos estructurales de la iglesia sería el ensayo de ultrasonidos para determinar la composición del elemento y su módulo de elasticidad.

Para el estudio y control de las grietas y fisuras se puede utilizar un fisurómetro, para determinar la evolución de las grietas y comprobar si se trata de grietas vivas o grietas muertas.

En cuanto a los materiales, realizaríamos un análisis de microscopía electrónica de barrido, que consistiría en extraer muestras de cada material y realizar un barrido de haz de electrones sobre cada una de ellas. Este análisis nos permitiría obtener la topografía y la composición de las muestras.

Capítulo 4

Memoria Histórica

4.1 Datos sobre el posible autor de la obra

La iglesia de Santiago, objeto de estudio, se encuentra en la actualidad en el municipio de Benavites, en la zona de huerta que antiguamente pertenecía al poblado de Benicalaf, nombre derivado del árabe “Bani-jalaf”.

Benicalaf fue un municipio perteneciente a la antigua comarca de la Vall de Segó, que desapareció como tal y se agregó al municipio vecino de Benavites en 1856, “después de un largo y penoso proceso administrativo” (Peñarrocha 2015, 1).

Este municipio fue propiedad del Término General de Murviedro (Morvedre), hasta 1513 que fue vendido por “Fernando el Católico al noble Pedro Alpont por la ridícula cantidad de quince mil sueldos valencianos, cifra ésta que utilizó para sufragar los gastos de las guerras” (Lluca 1986, 54). Siendo Benicalaf el último pueblo que perteneció a este término. Se ha demostrado documentalmente que Benicalaf fue poblado por cristianos viejos saguntinos.

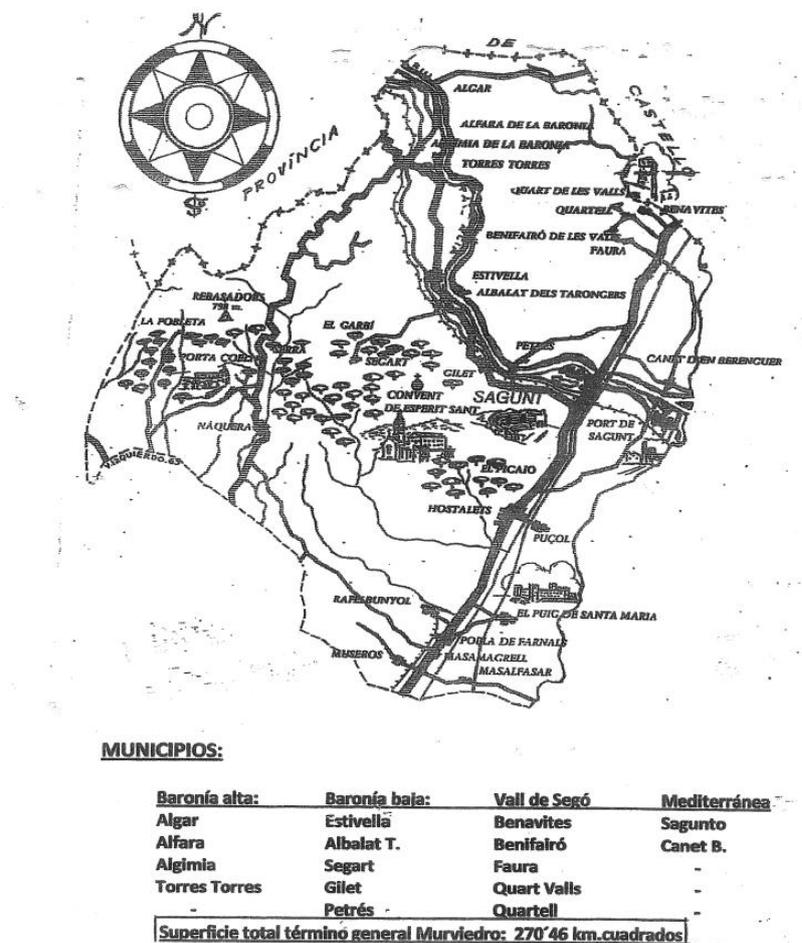


Figura 12. Mapa de los municipios pertenecientes a Murviedro, donde aparece Benavites (Fuente: Peñarrocha 2015, 144)

Según la Orden del Ministerio de la Gobernación de Integración de Benicalaf a Benavites, la agregación de Benicalaf a Benavites fue solicitada en 1850 y concedida por el Tribunal Contencioso Administrativo en 1856, por la principal razón de que el municipio de Benicalaf contaba con una veintena de vecinos aproximadamente, con pocas viviendas y en estado ruinoso y el Ayuntamiento no era capaz de sostener este municipio por más tiempo.

La agregación al municipio de Benavites y no a cualquier otro municipio de la zona se justifica por la distancia que separaba los dos municipios y la localización de Benicalaf. Benavites era el municipio más cercano a Benicalaf, encontrándose a media hora a pie. Además, los niños vecinos de Benicalaf ya acudían al colegio de Benavites, según cita esta orden publicada en *“Benicalaf, un pueblo en el olvido”* de Jesús Peñarrocha.

Únicamente conserva de su pasado como pueblo independiente, la ya nombrada Iglesia de Santiago. Además de la Alquería de Rugama, a una distancia de la iglesia aproximada de 1 km, que también perteneció al término municipal del poblado de Benicalaf, pero que se encuentra en peor estado de conservación que la iglesia.

El pueblo de Benicalaf, con origen en una alquería andalusí, cuenta con un censo de habitantes que se remonta a 1321, en el cual contaba con 96 habitantes. Este censo fue variando hasta 1609 que alcanzó un número de 148 habitantes. Sin embargo, después de la expulsión de los moriscos en 1609, el municipio experimentó un descenso de su población, pero a partir de 1610 consiguió ser repoblado. En este momento, el Hospital General de Valencia se encarga de repoblar el poblado, alcanzando en 1768 su mayor número de habitantes 263. En 1741 Benicalaf pasa a ser propiedad del Hospital General de Valencia, junto a la Alquería de Rugama, ya que muere el último propietario D. Luís Zarzuela sin descendencia. Este hombre fue enterrado en la Iglesia de Santiago. e5 nb

El censo de habitantes de Benicalaf, que nos muestra la publicación de Jesús Peñarrocha Altabella *“Benicalaf, un pueblo en el olvido”*, indica el descenso importante de la población a partir del año 1609 y el aumento progresivo de esta en los siguientes años, alcanzando la cifra de 263 habitantes en 1768. El último censo que se elaboró fue en el año 1856, en el momento que pasó a formar parte de Benavites, en el cual se observa un censo de 35 habitantes.

Años	Habitantes	Fuegos	Referencia censos
1.321	96	24	Cabanilles A.J.
1.379	176	44	Morabati
1.422	96	14	Censo Cortes de Monzón
1.431	80	20	Archivo Reino Valencia
1.445	112	28	Morabati (Manuel Civera)
1.510	48	12	Morabati
1.510	56	14	R.Valdecabres
1.609	148	37	Madoz (Madrid 1.845-1.850)
1.622	56	14	Madoz Dic.Estad.Hist.España
1.640	84	21	Escrito Just. Benavites.A.M.B.
1.646	88	22	Escrito Just.Benavites.A.M.B.
1.646	84	21	Censo Ayt. Benicalaf 9-11-1646
1.681	48	12	Cabanilles A.J.
1.681	48	12	P.Mares "La Felix Troyana"
1.712	140	35	Diccionario Madoz
1.735	124	31	Diccionario Madoz
1.740	180	45	Visita past.Arz. Mayoral
1.768	* 263	65	Diccionario Madoz
1.787	236	59	Diccionario Madoz
1.792	140	35	Diccionario Madoz
1.794	68	17	Cabanilles A.J.
1.802	212	53	Ayunt. Benicalaf (A.M.B.)
1.830	76	19	Cabanilles A.J.
1.849	30	7	Ayunt. Benicalaf (A.M.B.)
1.852	41	19	Cabanilles A.J.
1.856	38	10	Ayunt. Benicalaf (A.M.B.)
1.859	35	9	Ultimo censo de Benicalaf.

Nota: Los fuegos se contemplan igual a cuatro personas.
El año 1.768 se alcanza el mayor número de habitantes: 263.

Figura 13. Censo de habitantes de Benicalaf por años (Fuente: Peñarrocha 2015, 32)

Sin embargo, esta población desaparecida se remonta hasta época íbera, según se ha demostrado con unas piezas encontradas, por Ramón Peñarrocha Altabella, en las inmediaciones de la Iglesia de Santiago. Se trata de unas piezas cerámicas pertenecientes a los íberos, denominadas “Fuyasolas”. Además de estas piezas, apareció un busto de arcilla, denominado “carasot”.



Toro ibérico Vall de Segó



“Carassot” (busto de arcilla cocida) y “fuyasolas” (contrapesos de telares ibéricos) encontrados en Benicalaf por Ramón Peñarrocha Altabella.

Figura 14. Piezas encontradas por Ramón Peñarrocha Altabella en las proximidades de la iglesia
(Fuente: Peñarrocha 2015, 200)

Benicalaf se caracterizó por ser el pueblo con mayor riqueza agrícola y ganadera de los municipios pertenecientes a la Vall de Segó. Por lo que, a pesar de su desaparición, esta localidad tuvo una importancia durante algunos de sus años, contando con una iglesia y una administración propia.

Sin embargo, son muchos los motivos que pudieron propiciar la desaparición de este municipio. La causa principal fue la emigración de las familias a otros pueblos cercanos, con mayores recursos, principalmente de los habitantes más jóvenes. Este hecho se vería incrementado, por diversos problemas como las graves epidemias que afectaban a un gran número de habitantes, la agricultura como única fuente de ingresos, problemas entre familias, etc.

Finalmente, Benicalaf pasó a formar parte de Benavites, como ya se ha explicado al comienzo de este capítulo, pasando a ser entonces un barrio de este municipio. Sin embargo, desde este momento hasta 1900, los habitantes de Benicalaf se negaron a deshabitarlo. Es en 1900 cuando las casas fueron derribadas, la iglesia dejó de estar destinada para culto y las calles pasaron a ser huertos y caminos rurales. Es también en esta fecha cuando se tiene constancia del último entierro realizado en la Iglesia de Santiago, el de Antonia Beltrán Prats.

Posteriormente, en el año 1909 la Iglesia de Santiago de Benicalaf se agregó a la Iglesia de Nuestra Señora de los Ángeles de Benavites. Incorporando la feligresía, dependencias, privilegios, documentos, etc. que tuviera la Iglesia de Santiago a la Iglesia de Benavites.

El hecho de que en 1900 el pueblo quedara deshabitado y se transformaran sus calles podría explicar que, originariamente, la Iglesia de Santiago de Benicalaf recayera a una plaza, denominada Plaza de la Iglesia, que en la actualidad ha desaparecido encontrando dos caminos en forma de cruz y enfrente de la iglesia una zona de huerta, donde debería encontrarse la plaza.

En la publicación de Jesús Peñarrocha *“Benicalaf, un pueblo en el olvido”*, encontramos un documento de la construcción del Camí Estret de Benicalaf en 1934, el recayente a la fachada norte de la iglesia, por lo que se eliminaría la plaza de la iglesia y se construyeron estos caminos. Provocando así el desnivel que existe en la actualidad entre la fachada principal y la fachada trasera, ya que fueron construidos a un nivel superior que el del terreno en el que está construida la iglesia.

En la siguiente figura podemos observar cómo era el plano de la zona de la iglesia anteriormente, en el cual aparece la iglesia y la plaza de la iglesia recayente a su fachada principal. El número 1 corresponde a la iglesia y “m” sería la plaza de la iglesia.

“El trazado de las calles es muy simple, formando una cruz, con la calzada de la Vía Augusta de Norte a Sur y el actual vial, Este-Oeste, conformando el trazado urbano, con cuatro calles y una plaza, frente a la iglesia de Santiago”. (Peñarrocha 2015, 45)

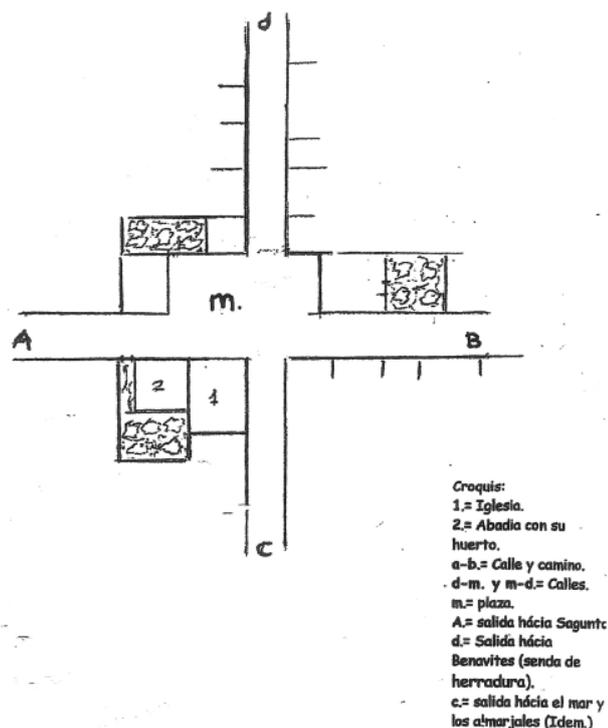


Figura 15. Plano de la antigua zona de la Iglesia de Santiago con la Plaza de la Iglesia (Fuente: Peñarrocha 2015, 211)

A continuación se muestra una tabla con la recopilación de diferentes publicaciones de las cuales se ha extraído información de los diferentes propietarios de la historia de Benicalaf, clasificada en años:

Tabla 1. Relación de propietarios históricos de Benicalaf (Fuente: Peñarrocha 2015, 50 y Llueca 1986,53)

RELACIÓN DE PROPIETARIOS HISTÓRICOS DE BENICALAF	
JUCEF DE MOFLA AFIA	Anterior a la conquista del Rey Jaume I de Aragón
GONZAL RUIZ D'UDALA	Posterior a la conquista del Rey Jaume I de Aragón
CALAF	Siglo XIII
BERNAT VIVES DE CANYAMAS	Año 1394
BERNAT BERENGUER CLAVELL	Año 1431
LEONOR DE CENTELLES Y CASTELLET	Año 1482
GUILLEM RAMÓN DE BORJA	Año 1510
ÁNGELA RAMÓN DE BORJA	Año 1487
RODRIGO ROIZ DE CORELLA	Año 1513
FERNANDO EL CATÓLICO	Año 1513
PEDRO ALPONT	Año 1513
JERÓNIMO ZARZUELA	Año 1591 a 1601
FRANCISCA DE BELLVÍS Y BELLVÍS	Año 1723
SANTO HOSPITAL GENERAL DE VALENCIA	Año 1776 a 1856
AYUNTAMIENTO DE BENAVIDES	Año 1856 a Actualidad

Pasamos a hablar del origen de la Iglesia de Santiago, una de las pocas construcciones en pie que actualmente quedan del desaparecido pueblo de Benicalaf. La construcción de la iglesia se remonta al siglo XVIII, aunque no se han llegado a encontrar documentos en los que se afirme el año de construcción de la iglesia ni su autor.

Sin embargo, en el archivo municipal de Benavites existe un apartado dedicado a Benicalaf y encontré documentos sobre la Iglesia de Santiago de Benicalaf del año 1703, que se trataba del *“Libro de títulos de los censales de la Iglesia Parroquial de Santiago Apostol del Lugar de Benicalaf”*; o del año 1748 que hacía referencia a la *“Junta de Fábrica de la Iglesia Parroquial de Santiago Apostol del Lugar de Benicalaf”*. Por lo que se puede deducir que en esos años la iglesia ya estaba construida.

Pero, en cambio, existen unos documentos en los que se puede llegar a la conclusión de que en el municipio existió una iglesia con anterioridad a esta. Se trata de una cita del testamento de Na Lorenza 16 de agosto de 1469, suscrito por Joseph Segrelles, notario de Benifairó de les Valls:

“Elegesch la sepultura del meucos en lo cementeri o fosar de la esglesia de Sent Jacme del dit loch de Benicalaf, en lo túmul o fossa en los quals son estats soterrats mos antecesor”.(Archivo del colegio Seminario del Corpus Christi de Valencia, citado por Peñarrocha 2015, 65).

Encontramos también otra cita sobre este mismo entierro:

“Na Lorença, muller d’en Joan Thomás, llaurador de Morvedre, habitant al lloch de Benicalaf, que fuy muller en preimeres núpciesd’en Berenguer Boixaedors.- Vol que intervinguen en el seu soterrar i sepultura dos capellans de Morvedre i el Vicari de Benicalaf.- Sepultura al cementeri o fosar d’lesglesia de Sen Jacme de Benicalaf.- Que le celebren un trentenari de misses i tres més de Sant Amador.”(Peñarrocha 2015, 65)

Por lo tanto, existiría una iglesia construida antes del siglo XV, que sería sustituida en el siglo XVIII por la Iglesia de Santiago.

La iglesia de Santiago recibe este nombre, por estar consagrada al apóstol Santiago, según se observa en la inscripción que aparece en la portada de la iglesia. No se puede hablar del autor de esta construcción, pero su construcción se debería a la necesidad de culto en el municipio. Función con la que siguió a pesar de la desaparición del municipio, hasta el año 1900 y, finalmente, ser agregada a la Iglesia de Benavites 1902, por orden del Arzobispo de Valencia.

Finalmente, la iglesia ha formado a pasar parte del Ayuntamiento de Benavites, al desaparecer el municipio de Benicalaf y pasar a formar parte de Benavites en 1856, como se puede comprobar mediante la nota simple de registro de la iglesia expedida por la oficina nº 2 del Registro de la Propiedad de Sagunto.

Como ya hemos nombrado, no se ha encontrado ningún documento que identifique el autor de la iglesia, sin embargo, se puede deducir que las pinturas de su interior son obra de Xavier Rojo Pinxit, ya que se ha observado una inscripción próxima a una de las escenas indicando "Xavier Rojo Pinxit".

Por último, es importante añadir que la Iglesia de Santiago cuenta con un expediente incoado de declaración de monumento histórico-artístico, que en la actualidad es denominado Bien de Relevancia Local (BRL), con resolución de 17 de febrero de 1982 (BOE 22 de mayo de 1982, 46.12.052-003).

4.2 Características tipológicas

Como ya se ha descrito, la Iglesia de Santiago de Benicalaf cuenta con un estilo manierista, de planta rectangular de nave única, con testero plano y huecos laterales entre los contrafuertes, abiertos mediante arcos de medio punto, destinados a albergar capillas. Los contrafuertes marcan los cuatro tramos de la iglesia. Muros de mampostería, con esquinas de sillería.

Tiene un núcleo en el lateral derecho de la iglesia, próxima al acceso de la iglesia, por el que se accede mediante una escalera al coro que se encuentra en una segunda planta, ocupando la zona correspondiente hasta el primer contrafuerte. El coro está compuesto por un arco rebajado que soporta una bóveda tabicada de cañón, sobre la que hay tabiquillos conejeros para dar horizontalidad al elemento. A través del coro se accede por unas escaleras de caracol a un elemento superior, que se encuentra en la cubierta llamado conjurador. No se ha podido tener acceso a esta zona, por lo que se presupone su distribución.

En la zona del presbiterio encontramos otro núcleo, en este caso en el lateral izquierdo, al cual se accede por un hueco abierto en el muro. Este núcleo está destinado a albergar la sacristía.

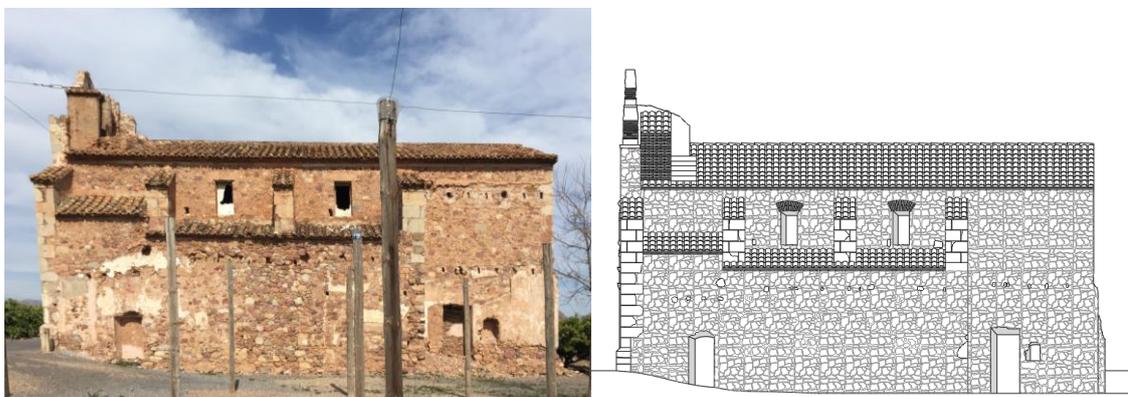


Figura 16 y 17. Fotografía y plano de la fachada lateral sur de la iglesia (Fuente propia)

La nave está cubierta por una bóveda de cañón tabicada con lunetos, sobre los que se encuentran unos discretos ventanales para proporcionar la iluminación del interior, sustentada por arcos fajones de medio punto que arrancan desde los contrafuertes y que marcan la separación de las capillas. Sobre la bóveda se encuentran los tabiquillos conejeros que dan pendiente a la cubierta de teja árabe que cubre la nave de la iglesia. La cubierta es a dos aguas y en un nivel menor se encuentra la cubierta de las capillas a un agua y la misma teja.

Como ya se ha citado, en la cubierta se encuentra un habitáculo pequeño en la zona próxima a la fachada principal, llamado conjurador. Al cual se accede por unas escaleras de caracol desde el coro y que servía para que, cuando había amenaza de tormenta, el sacerdote subiera hasta arriba para deshacerse de las nubes en nombre de Dios. Este acto se debía a la penuria de la época y al miedo a que la lluvia estropeará las cosechas.

En cuanto a la fachada, esta es sencilla, enlucida en mortero con colores semeando el aparejo de sillares y con una portada central de estilo manierista, con dos partes: un cuerpo inferior formado por dos pilastras dóricas y un dintel adovelado a modo de arquitrabe sobre el que se encuentra un friso liso; y un cuerpo superior sobre el que se encuentra la inscripción *Stiago*, denominación de la iglesia y un hueco de ventana enrejada. Este cuerpo superior, con una forma singular a modo de decoración se encuentra rematado con tres medias esferas de piedra.

Así pues, esta tipología de iglesia tiene una gran cantidad de similitudes con la Iglesia de San Roque de Ternils de Carcaixent. La primera semejanza que encontramos es que el poblado de Ternils, que se encuentra cerca del municipio de Carcaixent, también desapareció por razones similares a las de Benicalaf, en este caso en el siglo XVI.

En cuanto a la tipología constructiva de esta iglesia, construida en el siglo XIII y consagrada a San Bartolomé, podemos decir que también cuenta con planta rectangular de nave central sin crucero, pero sin capillas a los laterales y testero plano. Sin embargo, está cubierta con cuatro arcos diafragmáticos sobre los que se encuentra una estructura de correas de madera, a diferencia de la Iglesia de Santiago que está cubierta por una bóveda de cañón tabicada bajo tabiquillos conejeros. Sin embargo, tampoco cuenta con un segundo nivel dedicado al coro, como ocurre en la Iglesia de Santiago.

Con un tamaño similar a la de la Iglesia de Santiago, está construida en sillería y mampostería y cuenta con una fachada más sencilla. La portada románica de acceso al interior es más simple que la de la Iglesia de Santiago, realizada mediante un arco de medio punto con dovelas y otro arco de menor tamaño sobre este realizando la función de tragaluz. También remata con una zona para albergar la campana, pero tampoco cuenta con ella.

En este caso, la puerta no se encuentra a nivel del suelo, al interior de la iglesia se accede mediante una pequeña escalera compuesta por cuatro peldaños. Cuenta con cuatro contrafuertes a cada lateral de la iglesia, pero en este caso a causa de la ausencia de capillas, en el exterior estos tienen la altura de la fachada y alcanzan el nivel del suelo. En el caso de la Iglesia de Santiago, desde el exterior, estos se aprecian a partir de la cubierta de las capillas.

La cubierta de la iglesia es a dos aguas con un único nivel, cubriendo la totalidad de la nave y con la característica de que esta sobresale sobre los contrafuertes, realizando la función de cornisa. Otra diferencia que encontramos con la Iglesia de Santiago, puesto que su cubierta tiene dos niveles debido a la existencia de capillas laterales, aunque también es a dos aguas.

En su interior, del mismo modo que ocurre en la Iglesia de Santiago, se encuentran pinturas al fresco representado imágenes religiosas. Pero que cuentan con un mal estado de conservación.



Figuras 18 y 19. Iglesia de Santiago de Benicalaf (izquierda) e Iglesia de San Roque de Ternils de Carcaixent (derecha) (Fuente: www.valldesegoturisme.es, consultado el 25/4/16 y www.ermistascomunidadvalenciana.com, consultado el 2/3/16; respectivamente)

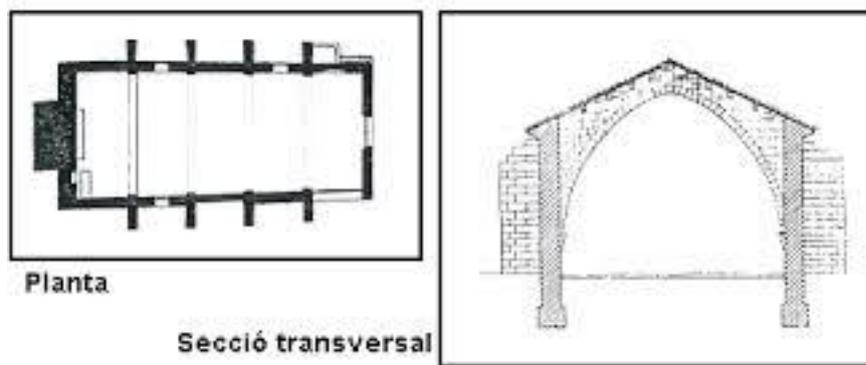


Figura 20. Planta (izquierda) y sección transversal (derecha) de la Iglesia de San Roque de Ternils de Carcaixent (Fuente: www.cult.gva.es, consultado el 10/6/16)

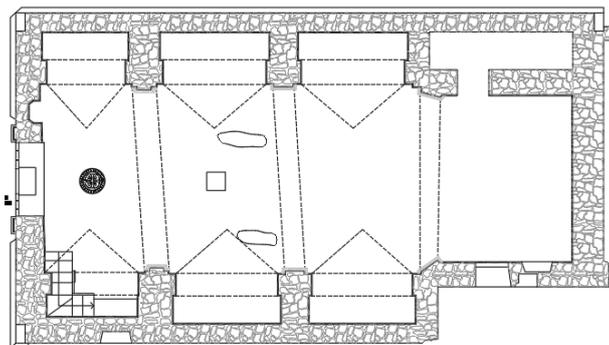


Figura 21. Planta de la Iglesia de Santiago de Benicalaf (Fuente propia)

Como se puede observar, en general existe un gran número de similitudes con la descrita Iglesia de San Roque de Ternils de Carcaixent y unas pequeñas diferencias en cuanto a tipologías constructivas. Pero en la primera impresión de ambas iglesias encontramos un gran parecido.

Sin embargo, la mayor diferencia que encontramos entre estas dos iglesias es el estado de conservación. La Iglesia de Santiago de Benicalaf, objeto del presente proyecto, se encuentra en total abandono, sin haberse realizado ninguna restauración en los últimos años, a pesar de que el Ayuntamiento de Benavites ha solicitado subvenciones para realizarlas.

Sin embargo, durante los meses que ha durado la realización de este estudio se ha intervenido en la fachada principal de la iglesia y me consta que se han realizado ensayos en las humedades que presenta.

Además, cuenta con un expediente incoado para declararla Bien de Relevancia Local (BRL), por lo que podemos determinar que esta iglesia no cuenta con el valor histórico que merece.

En cambio, la Iglesia de San Roque de Ternils de Carcaixent sí que cuenta con una intervención relativamente actual, ya que fue restaurada para dedicarla a otras funciones que no fueron las religiosas, como la función de almacén. Finalmente fue en el año 1971 cuando la iglesia fue restaurada y declarada después Bien de Interés Cultural (BIC) por el Real Decreto 3327/1978 (BOE 3/02/79) código 46.20.083-008 y Monumento Artístico Nacional. A posteriori se han realizado otras restauraciones, entre los años 1980 y 1982, para poder adquirir de nuevo su función de culto religioso.

Con estos datos, podemos determinar que la Iglesia de San Roque ha tenido un mayor interés institucional, realizando las intervenciones necesarias y así conservar sus características para realizar la función por la que fue construida, a diferencia de la Iglesia de Santiago. Que desgraciadamente, tiene un pésimo estado de conservación, con el pavimento levantado, la cripta con agujeros en el suelo, las paredes pintadas a causa de vandalismo, los enlucidos desprendidos, las pinturas de la bóveda en deterioro y diferentes patologías como humedades y grietas importantes.



Figura 22. Restauración de la Iglesia de San Roque de Ternils de Carcaixent
(Fuente: www.begv.gva.es, consultado el 8/3/16)

4.3 Fechas y fases de construcción

La construcción de la iglesia se remonta al siglo XVIII y en una primera visualización no se encuentran diferentes fases de construcción.

Sin embargo, encontramos algunos detalles que posiblemente han sido modificados con posterioridad.

La primera modificación que encontramos es la desaparición de la Plaza de la Iglesia, que se encontraba enfrente de la fachada principal de la iglesia, como ya se ha explicado. Esta plaza ha sido sustituida por dos caminos. Sin embargo, con la construcción de estos caminos se ha provocado que estos no se encuentren en el mismo nivel que los terrenos que rodean la iglesia, están a un nivel superior. Por lo que, el acceso a la iglesia se ha quedado a un nivel inferior que el camí d'Uixó que es el que recae a la fachada principal. Por lo que, para resolver este desnivel en el acceso a la iglesia se ha colocado un bloque de hormigón a modo de peldaño y se ha modificado la puerta original de madera por un tapiado de ladrillo cerámico con una puerta de hierro.



Figura 23. Acceso a la iglesia, el cual queda a un nivel inferior al camino (Fuente propia)

Es el caso de los huecos existentes en la fachada lateral sur, los cuales se aprecian desde el exterior pero no aparecen en el interior de la iglesia. Estos huecos estaban destinados a accesos laterales y a ventana.



Figura 24. Fachada lateral sur de la iglesia en la que observamos los huecos tapiados (Fuente propia)

Estos huecos han sido tapiados con ladrillo cerámico, como se puede observar en un desprendimiento del enlucido que hay en el hueco recayente en la zona del presbiterio. En la siguiente figura podemos comprobar este suceso:



Figura 25. Uno de los huecos de la fachada lateral sur desde el interior (Fuente propia)

Por otro lado, en todas las capillas laterales se observan zonas enlucidas con mortero, posiblemente, la causa sea que en algún momento en esas zonas existieran pequeños altares que después fueron retirados. Esta sería la causa más probable, ya que en el exterior no se aprecia que hubiera habido ninguna clase de hueco en esas zonas. Sin embargo, también se observa como la moldura de esta zona se ha suprimido o desprendido.



Figuras 26 y 27. Unas de las zonas enlucidas de las capillas laterales (Fuente propia)

Por último, se podría añadir que en el caso de los frescos de la bóveda, se observa que los que se encuentran en la zona del presbiterio están en un mejor estado de conservación que el resto de frescos. Por lo que podemos deducir que se ha realizado una restauración posterior en esa zona.

En la siguiente figura podemos observar la diferencia entre las dos pinturas, siendo la de la derecha la zona del presbiterio, con una mejor conservación y la de la izquierda una de los tramos de la nave central, con peor conservación.



Figuras 28 y 29. Pinturas de la zona del presbiterio (izquierda) y pinturas del centro de la nave de la iglesia (derecha) (Fuente propia)

Capítulo 5

Memoria Constructiva

5.1 Condiciones del entorno

La Iglesia de Santiago de Benicalaf está ubicada a las afueras del municipio de Benavites, provincia de Valencia, en la zona perteneciente al pueblo desaparecido de Benicalaf. Está implantada en una zona de huerta, clasificada por las Normas Subsidiarias del municipio como Suelo No Urbanizable (SNU). Se trata de una edificación aislada, en una parcela la cual no está edificada en su totalidad, ya que es una de las pocas construcciones de la zona, por lo que no puede estar afectada por edificaciones colindantes. Tampoco puede estar afectada por ríos cercanos, ya que no existen.

Su fachada principal, orientada a Este, se comunica, en la actualidad, directamente con el Camí d'Uixó, el cual permite el acceso a esta. La fachada lateral, orientada a Norte, se comunica, en su caso, con el Camí Estret. En cuanto a la fachada lateral Sur, esta recae a la parcela sin edificar perteneciente a la iglesia, la cual cuenta con un pequeño número de árboles próximos al inmueble.

La fachada trasera, en cambio, recae directamente a una zona de huerta con una gran cantidad de árboles de frutos cítricos. Del mismo modo que ocurre en el otro lado de los caminos que comunican con la iglesia y en los lindes de la parcela de la iglesia.

Por lo tanto, es importante hacer referencia a la multitud de vegetación que rodea a la iglesia, pudiendo ser causa de alguna de las lesiones que presenta. Sin embargo, como se puede ver en la siguiente figura, únicamente podrían ser relevantes los árboles que recaen a la fachada trasera de la iglesia, ya que el resto se encuentran a una mayor distancia que no afecta a su cimentación.

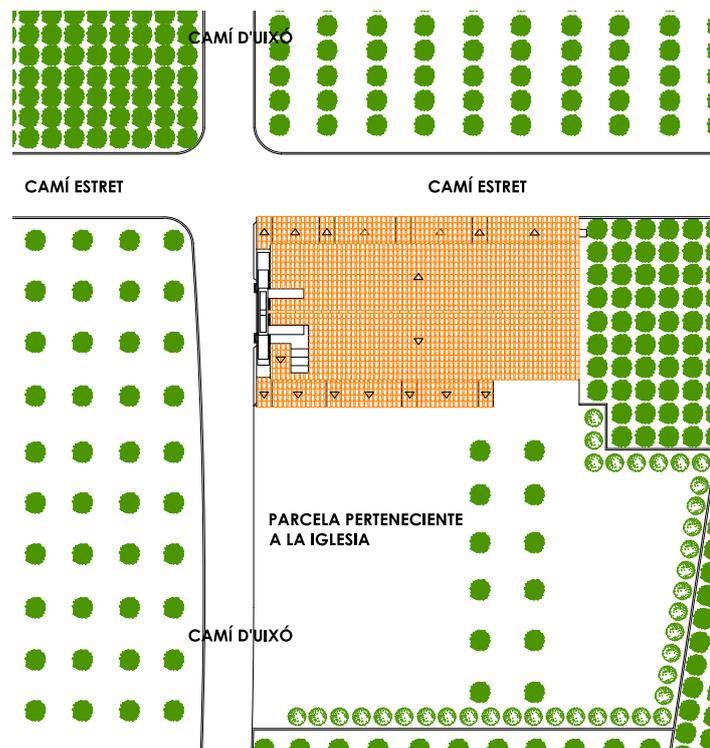


Figura 30. Plano de emplazamiento de la Iglesia de Santiago (Fuente propia)

Como ya se ha explicado en el Capítulo 4 de esta memoria “Memoria Constructiva”, la zona en la que está ubicada la iglesia ha sufrido cambios durante su historia. Teniendo, en un origen, una plaza que recaía a la fachada principal de la iglesia que después se ha modificado por la construcción del Camí Estret y modificándose el Camí d’Uixó.

5.2 Análisis del subsuelo

Para la realización de este proyecto no ha sido posible realizar un estudio geotécnico para analizar el subsuelo de la zona. Tampoco ha sido posible acceder a ningún estudio geotécnico realizado en los terrenos cercanos a la zona, posiblemente por la inexistencia de estos.

Por lo tanto, para describir la composición del terreno de la iglesia nos guiaremos por el contenido del PGOU, ya que en las Normas Subsidiarias de Planeamiento no ha sido contemplado.

En la Memoria Informativa, en el apartado 1 “Condiciones geográficas del territorio ordenado” (Art.143 del ROGTU), establece las siguientes características del terreno:

“1 CONDICIONES GEOGRÁFICAS DEL TERRITORIO ORDENADO (Art.143 del ROGTU)

1.1 MEDIO FÍSICO

1.1.1 Características Naturales del Territorio

1.1.1.1 CONDICIONES TOPOGRÁFICAS

(...) El término de Benavites presenta un territorio llano que baja suavemente hacia el mar alcanzando en sus proximidades cotas incluso inferiores al nivel del mar.

1.1.1.2 CONDICIONES GEOLÓGICAS

El Cuaternario que ocupa toda la planicie costera y las zonas de pie de monte resulta dominante en la subcomarca de Les Valls. El llano, que como queda dicho es de edad cuaternaria se presenta como Pleistoceno Medio formado fundamentalmente por arcillas rojas con cantos encostrados superiormente y en las zonas próximas a la costa por arenas y limos negros, pertenecientes al Holoceno.

(...)

1.1.1.4 CONDICIONES HIDROLÓGICAS

(...)

La Hidrografía subterránea: La riqueza de Les Valls en lo que aguas subterráneas se refiere es particularmente notable. Las especiales características hidrográficas de las formaciones montañosas situadas al oeste dan lugar a un sistema acuífero, que se extiende por las comarcas colindantes. Formado por dolomías y areniscas sobre un substrato de carácter impermeable, se alimenta de las aguas de lluvia que filtran hasta las capas internas, debido a la abundante fracturación de los estratos superiores.

La existencia de numerosas fallas en estas formaciones, pone en contacto materiales permeables e impermeables que dan lugar a surgencias. La más importante da origen a la Font de Quart donde se registra en los periodos inventariados un volumen de agua próximo a los 124 m³/año.

(...)

1.1.3 Estudio Integrado del Medio Físico

(...) *La metodología utilizada es la correspondiente a la Cartografía Geocientífica de las Provincias de Valencia (1986), Alicante y Castellón.*

En primer lugar se divide el territorio en Ambientes Morfodinámicos tomando como base criterios climáticos y morfoestructurales a gran escala. El término de Benavites se encuentra definido según el mapa geocientífico dentro del ambiente denominado Llanura Costera, que se define como la llanura adyacente a la costa formada, fundamentalmente, por la acumulación de materiales de procedencia marina, eólica, fluvial y de ladera. La morfología aparece como zona llana, con pendientes comprendidas entre el 0 y 5 por 100, con conos aluviales y glacis. La litología muestra materiales cuaternarios: limos y arenas marinas; gravas, cantos, limos arcillas fluvio-coluviales; y materiales miocénicos como arcillas y limos. El clima es termomediterráneo seco. Las precipitaciones medias anuales están comprendidas entre 400-600 mm. y las temperaturas medias anuales son superiores a 17 oC. La amplitud térmica oscila entre 15 y 16o. La vegetación actual está formada por huerta, naranjos y arrozales, en la franja más inmediata a la línea de la costa y naranjos, olivos, algarrobos y frutales en las salidas de los valles fluviales. Por otro lado la vegetación potencial es la del carrascal litoral valenciano (Rubio-Quercetumrotundifoliae...), y ecosistemas litorales (dunas, marjales y acantilados).

En función de las características geomorfológicas y litológicas se diferencian una serie de Sistemas Morfodinámicos (Sistemas ambientales) que son los siguientes:

a) Sistema Aluvial-Coluvial.

- Litología: Abanicos aluviales, glacis, derrames, pie de monte, conos de deyección y limos pardos fluviales.*
- Capacidad portante: Alta.*
- Permeabilidad: Media.*
- Suelo: Fluvisol y Cambisol*
- Acuífero: Detrítico.*
- Pendiente: < 5 %.*
- Vegetación: Regadío*
- Fauna: Cultivos, Ríos y embalses*
- Procesos y riesgos:*
- Vulnerabilidad Aguas Subterráneas: Alta.*
- Erosión: Laminar. Pérdida actual y potencial 0-10 Tm/Ha/año.*
- Riesgo de Inundación: Medio*
- Uso agrario recomendado: Cultivos intensivos.*
- Limitaciones para otros usos: vulnerabilidad de aguas subterráneas.*

Por lo tanto, según lo expuesto determinamos que el terreno de la zona de iglesia tiene una composición formada por arcillas rojas con cantos encostrados superiormente y gravas, principalmente en la zona de huerta de cultivo de cítricos, y arenas y limos negros en la zona más próxima a la costa.

A continuación, podemos observar un mapa litológico de España, en el cual observamos cómo la zona de Benavites (Valencia) está clasificada como terrenos arcillosos:

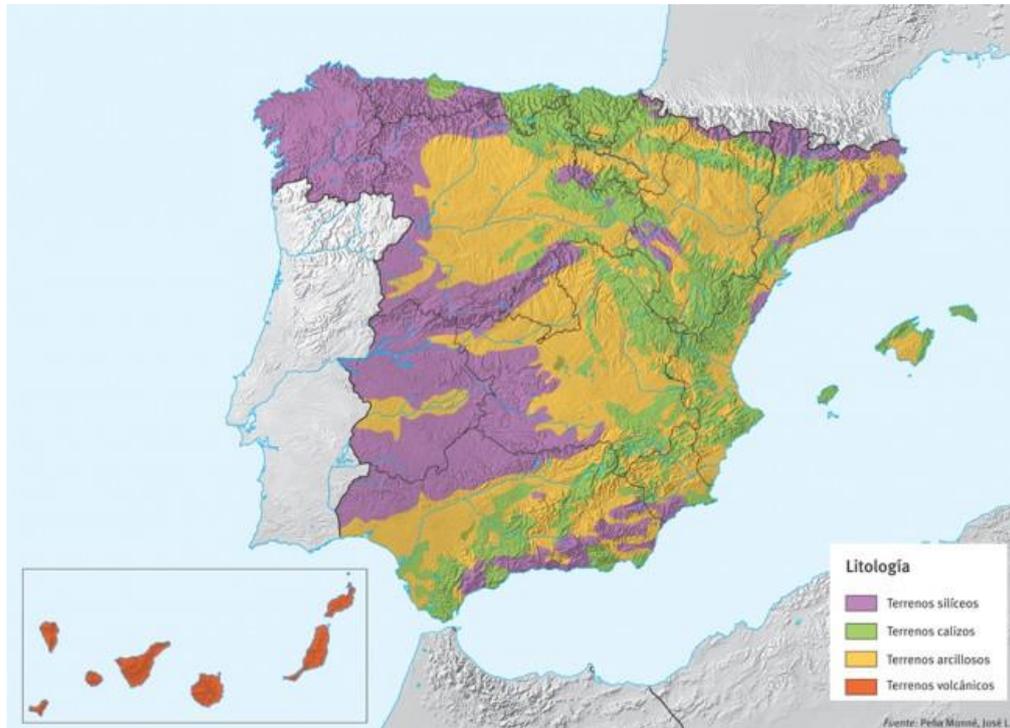


Figura 31. Mapa litográfico de España (Fuente: www.noespazoenotempo.webnode.es, consultada el 12/6/16)

5.3 Caracterización de los materiales y de los morteros

Para realizar la caracterización de los materiales y de los morteros utilizados en la construcción de la iglesia, vamos a realizar una clasificación de los materiales utilizados en cada uno de los elementos constructivos del edificio:

- **CIMENTACIÓN:** No podemos identificar su materialidad, pero suponemos que estará compuesta por piedra y cantos rodados.
- **MUROS Y CONTRAFUERTES:** Piedras de mampostería de morfología variada, probablemente extraídas por la zona, sin presentar una talla regular. En las esquinas, los muros están reforzados en las esquinas por bloques de sillería. El zócalo de las fachadas también está realizado con bloques de sillería. No podemos determinar las propiedades del tipo de piedra, ya que no se ha realizado ningún estudio, pero contarán con las propiedades características del tipo de piedra de la zona.
- **ARCOS FAJONES, ARCOS DE MEDIO PUNTO Y BÓVEDA DE CAÑÓN:** Ladrillos cerámicos macizos, de barro cocido, de dimensiones 32x16x4 cm. Los ladrillos que se solían utilizar en la época también podían tener dimensiones de 30x15x4 cm. Este material, del mismo modo que la mampostería, provendría de la zona. En los pueblos cercanos a Benicalaf y Benavites, pertenecientes ya a la provincia de Castellón, la cerámica está muy presente, por lo que los ladrillos podrían provenir de esa zona, fabricados por artesanos.

- **FORMACIÓN DE PENDIENTES DE LA CUBIERTA Y CORO:** Para la formación de pendientes en las cubiertas se han utilizado tabiquillos conejeros con una separación de unos 30 cm, contruidos con los ladrillos cerámicos macizos ya citados. Sobre estos se han colocado también estos ladrillos y sobre estos otra hilada de ladrillos que apoye en cada uno de los ladrillos colocados sobre los tabiquillos conejeros.
- **CUBIERTA:** Para la cubierta se utilizaron tejas árabes cerámicas de dimensiones 39x19x10cm. Del mismo modo que los ladrillos macizos cerámicos, las tejas serían fabricadas por la zona, por artesanos.
- **ENLUCIDOS:** Los paramentos verticales y horizontales están revestidos con revoco de cal. En el exterior de la iglesia, en la fachada principal, el revestimiento se encuentra pintado imitando el aparejo de sillares con unos tonos gris y granates. El resto de fachadas cuenta con la mampostería vista. En el interior de la iglesia, los enlucidos verticales están pintados en unas tonalidades homogéneas con decoración en algunas zonas, estando la mayor parte de este desprendido. Mientras que en los paramentos horizontales (bóveda), el enlucido está pintado por unos frescos que se encuentran en mal estado.
- **MORTEROS:** Los morteros utilizados para los enlucidos y para la unión de los ladrillos, son morteros de la época con cal, para proporcionar permeabilidad. Sin embargo, no podemos saberlo con seguridad ya que no ha sido posible realizar un estudio de la composición de estos. Su resistencia a simple vista es baja, ya que los enlucidos han quedado desprendidos de los paramentos verticales. Por lo que, la utilidad de este material en la actualidad, únicamente es de unión entre las piezas cerámicas.
- **SOLERA:** Sobre la cimentación de la iglesia, según la forma de construcción de la época, se puede deducir que existirá una capa de gravas, sobre la que estará colocada la solera que queda a la vista en el interior de la iglesia por la ausencia de pavimento. Esta solera estará realizada mediante mortero de cal con arena.

5.4 Sistema constructivo con descripción de sus elementos

El sistema constructivo de la iglesia está compuesto una cubierta a dos aguas de teja árabe sobre tabiquillos conejeros que apoyan sobre una bóveda de cañón tabicada con lunetos. La bóveda está sustentada por arcos fajones tabicados que apoyan en los muros de mampostería y reparten las cargas al terreno mediante contrafuertes de mampostería. En las esquinas de los muros, la mampostería está combinada con bloques de sillería. Los muros arrancan en el interior del terreno, apoyando en la cimentación del edificio.

La cripta existente en el centro de la nave estaría compuesta por dos arcos de medio punto tabicados que sustentan la solera de la nave, los cuales transmiten las cargas a los muros de mampostería que cierran la cripta. Estos muros arrancan desde la cimentación, de las mismas características que la cimentación de los muros de la iglesia. En la siguiente figura podemos observar el reparto de cargas del sistema constructivo:

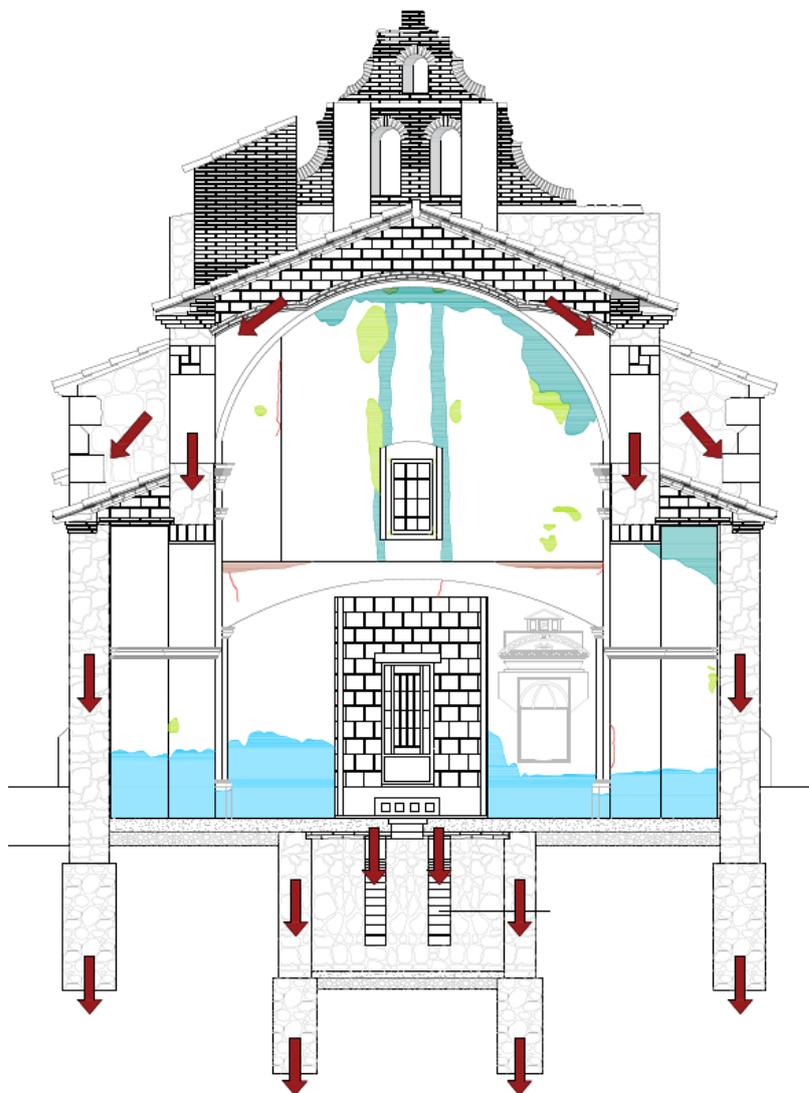


Figura 32. Sección transversal de la iglesia, con reparto de cargas (Fuente propia)

CIMENTACIÓN

Comenzando por la cimentación de la iglesia, es importante decir que no se puede saber con exactitud la construcción ni la materialidad del elemento, ya que no se puede acceder a ningún tipo de documento que nos proporcione con exactitud este tipo de información, debido a la época en que fue construida la iglesia. Tampoco ha sido posible realizar ningún ensayo para poder determinar la composición de este elemento.

Sin embargo, por la época de construcción y por el sistema constructivo utilizado, podemos decir que se trata de una cimentación compuesta por zapatas corridas bajo los muros que cierran la iglesia. Tendrían una dimensión de unos 2 metros de canto y un ancho poco mayor al ancho del muro. Como ya hemos descrito en el apartado anterior, la cimentación estaría compuesta por piedra, de similar morfología a la utilizada en los muros, y cantos rodados.

En la siguiente figura podemos observar un detalle de la sección de la iglesia, en el que aparece la cimentación que suponemos que tendrá:

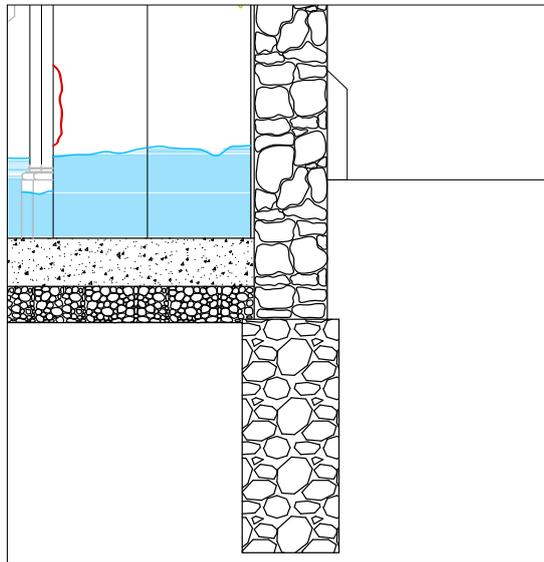


Figura 33. Detalle de cimentación de la iglesia (Fuente propia)

MUROS Y CONTRAFUERTES

Los muros de carga que cierran la iglesia tienen unas dimensiones diferentes. Empezando por los muros que cierran la parte superior de la iglesia, estos tienen una dimensión de unos 80 cm de ancho aproximadamente, ya que soportan las cargas recibidas por la cubierta, la bóveda y los arcos fajones.

Decimos dimensión aproximada, ya que no ha sido posible medir el ancho del muro, por la ausencia de huecos en el muro en una zona accesible. La medida se ha obtenido analizando el aparejo de los dinteles de los huecos de ventana.

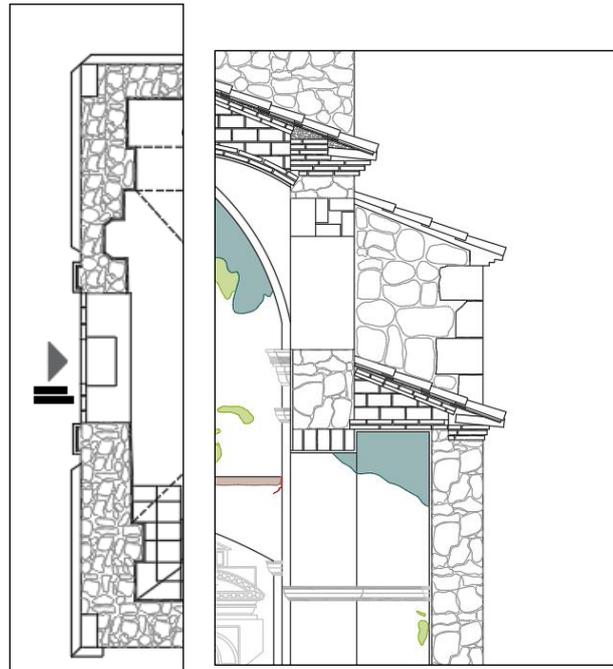
En cuanto a la dimensión del ancho de los muros que cierran la planta primera, este espesor es aproximadamente de unos 60-65 cm, ya que al no tener que soportar la misma carga que los muros superiores, se pudo reducir su dimensión.

Los contrafuertes se encargan de distribuir las cargas de la cubierta, la bóveda y los arcos fajones hasta el terreno y la cimentación, por lo que su espesor también es mayor que el de los muros que

cierran la parte inferior de la iglesia. Su espesor aproximado es de 90 cm, teniendo en cuenta también el espesor que podido medir en la parte de los contrafuertes que separa las capillas.

En cambio, los muros de las fachadas principal y trasera, que arrancan en el terreno y llegan hasta la parte superior de la iglesia, tienen un espesor de 80-90 cm aproximadamente. Es importante añadir que el muro de la fachada principal reduce su espesor en uno de sus lados debido a la distribución de la iglesia.

Como ya se ha explicado, el material de estos muros es la mampostería, de diferente morfología y diferente talla.



Figuras 34 y 35. Detalle de la reducción de espesor del muro de fachada principal (izquierda) y detalle de la diferencia de espesor en muros de la parte superior e inferior (derecha) (Fuente propia)

ARCOS FAJONES, ARCOS DE MEDIO PUNTO Y BÓVEDA DE CAÑÓN

La parte superior de la iglesia está cerrada mediante una bóveda de cañón, soportada por arcos fajones. La bóveda cubre la totalidad de la nave central de la iglesia, la cual cuenta con unas dimensiones de 17 metros de largo y 6 metros de ancho. Los arcos fajones, que son tres, están dispuestos de muro a muro, cubriendo entonces el ancho de 6 metros.

Tanto la bóveda como los arcos fajones son elementos tabicados con ladrillo cerámico macizo de dimensiones 32x16x4 cm, como ya se ha citado en el apartado anterior. En la construcción de estos dos elementos, se han dispuesto dos hiladas de ladrillo, colocándose el canto paralelo al muro, para conseguir así una superficie de contacto mayor entre el muro y el ladrillo.

Los arcos de medio punto que se abren entre los contrafuertes están realizados también con este tipo de ladrillos cerámicos, colocados a testa o a rosca.

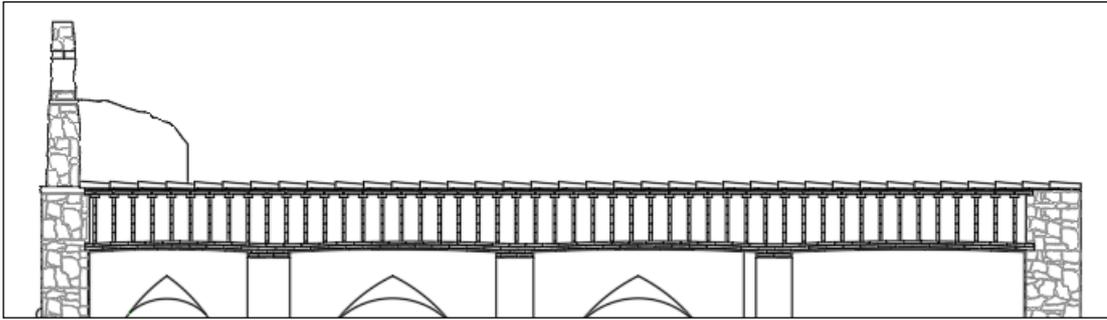


Figura 36. Detalle de la bóveda de cañón y de los arcos fajones (Fuente propia)

CUBIERTA

La iglesia cuenta con una cubierta principal a dos aguas, que es la que cubre la nave principal, pero también cuenta con unas cubiertas en un nivel inferior a un agua, que se encuentran a ambos lados de la iglesia. Son las encargadas de cubrir las capillas que existen entre los contrafuertes. La cubierta está oculta en el interior de la iglesia a través de la bóveda de cañón que cubre la nave y en las capillas por las pequeñas bóvedas de cañón que dan profundidad a estas zonas.

La pendiente está formada por tabiquillos conejeros de ladrillo cerámico macizo, como ya se ha descrito en el apartado anterior y el sistema de acabado de la cubierta está compuesto por teja árabe cerámica.

En la figura 34, encima de estas líneas, podemos observar los tabiquillos conejeros con los que se forma la pendiente de la cubierta y las tejas colocadas sobre estos.

SOLERA

En la iglesia hay dispuesta una solera, a modo de pavimento, compuesta por arenas compactas, la cual se encuentra sobre otra capa de gravas, según hemos deducido por las costumbres de la época. El pavimento de la iglesia, en la actualidad no existe, por lo que queda al descubierto este elemento constructivo.

CORO

El coro está formado por un arco rebajado que soporta una bóveda tabicada de cañón, sobre la que se encuentran los tabiquillos conejeros de las mismas características que en la cubierta, pero en este caso para dar horizontalidad al elemento. Este elemento se encuentra a cota +4,00 m y se accede mediante la escalera que se encuentra en la parte derecha de la iglesia.

5.5 Instalaciones de ACS, saneamiento y evacuación del agua de lluvia

En este apartado no se puede hablar de instalaciones de ACS ni de saneamiento, ya que la iglesia carece de todo tipo de instalaciones.

En cuanto a la evacuación de agua de lluvia, la iglesia únicamente cuenta con las pendientes de las cubiertas y las cornisas formadas por ladrillos cerámicos macizos, como forma de evacuar el agua, ya que no existe ningún tipo de sistema de recogida de aguas. Sin embargo, en la zona de la cubierta en la que se ubica el conjurador, existe una especie de peldaños a modo de tarima, en la cual mediante las tejas árabes se ha conseguido evacuar el agua de lluvia que se pudiera quedar atrapada en esa zona. Esto se ha realizado a partir de las tejas cobijas, que hacen la función de un canalón para evacuar las aguas pluviales.

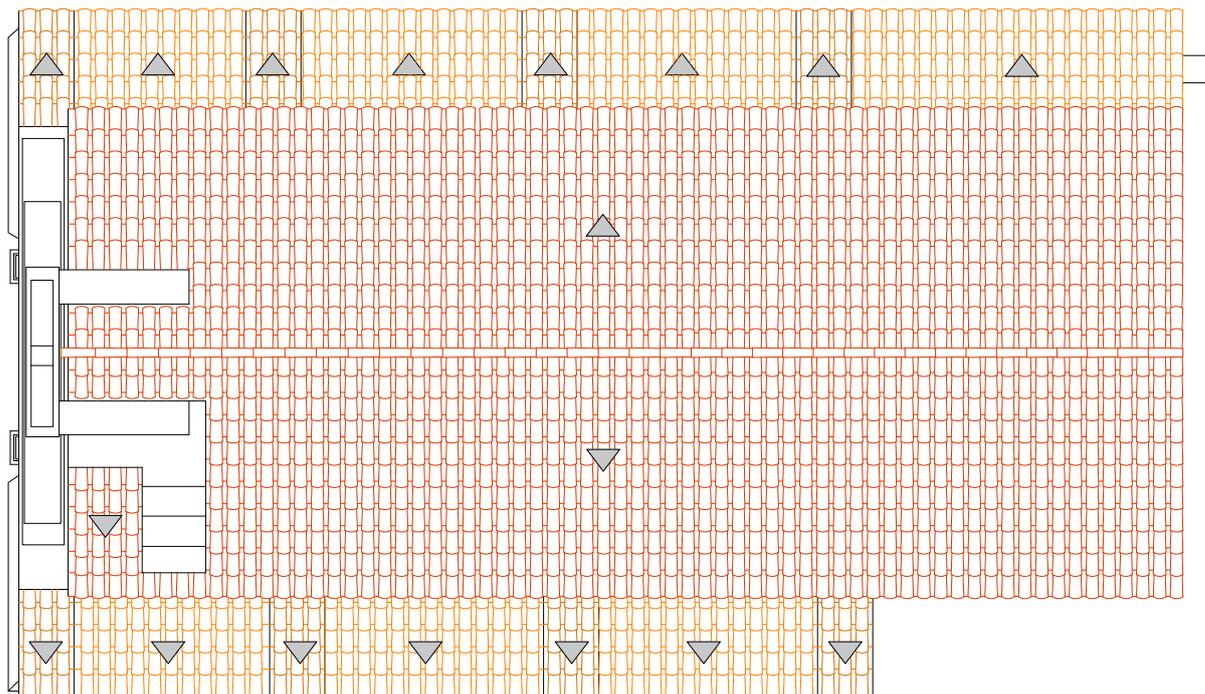


Figura 37. Cubierta de la iglesia, con grafiado de evacuación de aguas (Fuente propia)



Figura 38. Fotografía de las cornisas de la cubierta de la iglesia (Fuente propia)

Capítulo 6

Estado de Conservación

6.1 Descripción y localización de daños en las estructuras

La iglesia cuenta con diferentes tipos de lesiones estructurales, de poca importancia, que afectan principalmente a los arcos fajones, a las bóvedas tabicadas que cubren las capillas y al arco que forma el coro, debido a problemas de los propios elementos, de los muros de fachada y a la cimentación.

La lesión estructural de mayor relevancia es la que afecta a los arcos fajones que sustentan la bóveda que cubre la nave central de la iglesia. En la zona de la clave de los arcos fajones se observan grietas, que presentan las mismas características en todos ellos.

Los arcos fajones presentan grietas que se abren, en ambos extremos de la clave, en el intradós del arco, lo que significa una deformación por hundimiento de la clave.

Este tipo de deformación, de readaptación a la situación de empuje mínimo, conllevaría también la aparición de grietas en los riñones de los arcos, que se abrirían en el trasdós y en la zona de los arranques de los arcos, donde se abrirían grietas en el intradós. Sin embargo, desde el interior de la iglesia, únicamente podemos observar las grietas que aparecen en la clave de los arcos.

Estas grietas han aparecido a causa de que la línea de empujes ha tocado los bordes de los arcos, a causa del peso propio de los arcos, que deforman. También puede deberse a la carga que los arcos tienen que soportar, ya que el peso propio del elemento de formación de pendientes de la cubierta debe de ser muy elevado.

Hemos realizado de forma esquemática lo que ha sucedido en los arcos fajones, representando la línea de empujes, donde se aprecia que los apoyos se han separado, y la deformación que ha sufrido el arco a causa de este problema.

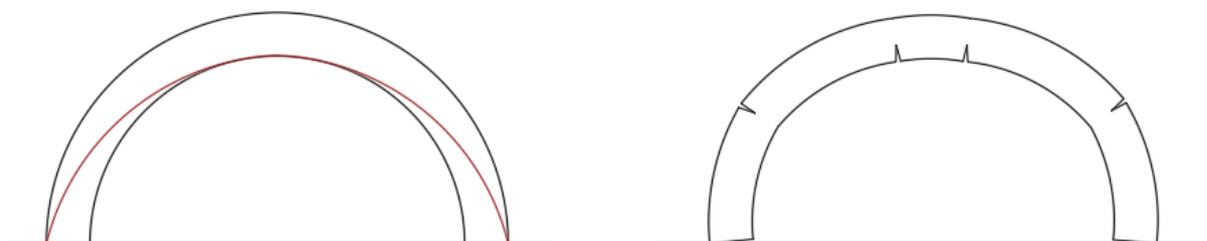


Figura 39. Deformación en los arcos (Fuente propia)

En la siguiente Figura podemos observar las grietas reales que han aparecido en los arcos fajones de la iglesia.



Figura 40. Grietas en los arcos fajones (Fuente propia)

En el ámbito estructural, también observamos una separación de los muros laterales de fachada. Esto puede deberse a un problema en la cimentación, que vendría provocado por la humedad existente en el terreno, haciendo que la cimentación haya sufrido un descenso.

Esta situación produce otro tipo de lesiones en la iglesia. Es el caso de las grietas que se observan en la unión del muro con las pequeñas bóvedas tabicadas de cañón que cubren las capillas laterales. Sin embargo, estas grietas se aprecian en las capillas de la fachada lateral Norte de la iglesia, por lo que el fallo en la cimentación puede ser más grave en esa zona.

También encontramos grietas a causa de esta patología en la esquina entre la fachada principal (Este) y la fachada lateral (Sur). Aparece una grieta de grandes dimensiones en todo el nexo de unión entre estos dos elementos, por lo que se encuentran separados.



Figuras 41 y 42. Grieta entre el muro y las bóvedas de las capillas; y grieta en la unión de la fachada principal y la fachada Sur (Fuente propia)

La separación de los muros también ha podido ser la causante de las lesiones en el coro de la iglesia. Recordamos que el coro está compuesto por un arco que soporta una bóveda de cañón tabicada, que soporta los tabiquillos conejeros que proporcionan horizontalidad al elemento.

Sin embargo, el principal problema de las grietas que han aparecido en los riñones del arco que forma el coro, han debido de ser provocadas por el peso propio de este elemento. Además se trata de un arco rebajado, lo que todavía agravaría este problema. Sumándole el problema de soportar el peso propio del elemento que soporta y que le proporciona horizontalidad al coro.

Por lo que, han aparecido grietas en los laterales del coro, que corresponderían a los riñones del arco y también se aprecian grietas en la zona del coro que conecta con la escalera de acceso a este. Las grietas del coro presentan la misma situación que las grietas que aparecen en los arcos fajones. Sin embargo en esta zona están más perjudicadas las grietas de los riñones del arco que forma el coro.

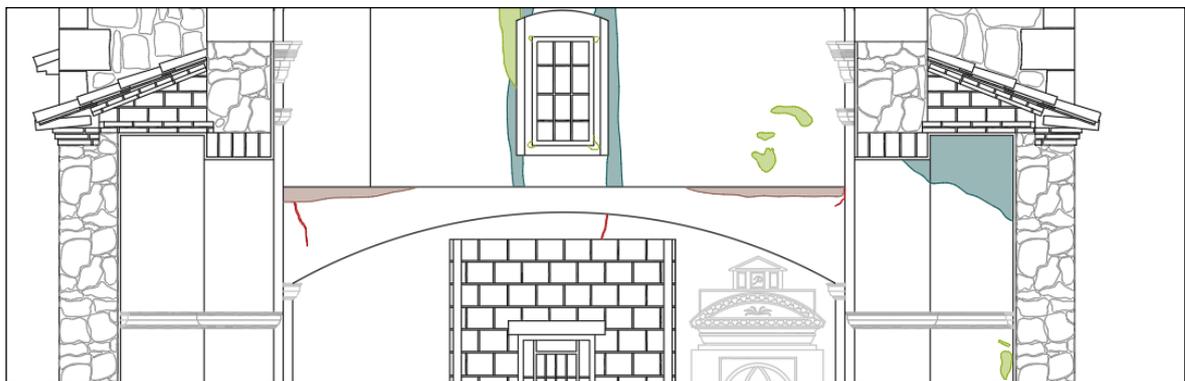


Figura 43. Grietas en los riñones del coro (Fuente propia)



Figuras 44 y 45. Grietas en la unión del coro y la escalera (Fuente propia)

También existen otro tipo de grietas en el edificio, dadas a otras causas. Es el caso de la grieta que aparece en el arco adintelado de piedra de la puerta de acceso a la iglesia. Desde el exterior, puede observarse que la clave del arco adintelado y las dovelas de los lados han descendido con respecto al resto. Por lo que, en el interior de la iglesia aparece una grieta que atraviesa todo el arco adintelado.

Sin embargo, desde mi primera visita a la iglesia en octubre de 2015 hasta mi segunda visita en enero de 2016, la fachada fue restaurada y se observa como el hueco que se forma por el descenso de las dovelas, ya sido rellenado. Las dovelas de piedra del centro del dintel siguen estando en un nivel menor que el resto.



Figuras 46 y 47. Descenso de las dovelas del dintel, octubre 2015 (izquierda), grieta interior en el dintel (derecha) (Fuente propia)

En algunos arcos medio punto que se abren para dar paso a las capillas también encontramos grietas que atraviesan el espesor del arco y que se abren en el intradós de este en la zona próxima a la clave. Algunas de estas grietas mantienen su obertura desde que comienza la bóveda tabicada en el muro hasta el arco y otras en cambio solo se aprecian en la clave de los arcos.

Hay que añadir que este tipo de grietas aparecen con mayor presencia en los arcos que abren las capillas del lateral Sur de la iglesia. Sin embargo, en el otro lateral de la iglesia (Norte) únicamente se aprecia esta grieta en el primer arco, bajo el coro. La cual se une con la grieta que se abre en el dintel del acceso a la iglesia.



Figura 48. Grieta del arco de medio punto de la primera capilla del muro lateral Norte (Fuente propia)

Por último, encontramos una grieta de poca importancia, localizada en la escalera de acceso al coro de la iglesia. Se trata de una grieta que aparece en la parte inferior de los peldaños de la escalera, en la zona donde apoya la escalera tabicada.



Figura 49. Grieta de la escalera (Fuente propia)

6.2 Daños en los sistemas de cubierta

No se observan daños importantes en los sistemas de cubierta del edificio. Los únicos problemas que se aprecian son el deterioro de las tejas cerámicas, debido a la falta de mantenimiento y el desprendimiento de algunos de los ladrillos cerámicos que trabajan como cornisa del edificio, por la misma razón.

El único problema que puede presentar el sistema de cubierta es el elevado peso propio de sus elementos, provocando así que los arcos fajones reciban un empuje mayor al que pueden soportar, provocando la deformación de estos, como ya se ha explicado en el apartado anterior.

También podríamos hacer referencia a la presencia de humedades por filtración que puede sufrir la cubierta. Debido al deterioro de los elementos de cubierta que se ha explicado al comienzo de este apartado y/o debido a problemas en el encuentro entre las cubiertas y los muros. Ya que, principalmente observamos humedades por filtración en las zonas de encuentro entre el muro y las cubiertas que cubren las capillas laterales.

6.3 Daños en los revestimientos y acabados

La iglesia presenta un nivel muy alto de daño en sus revestimientos y acabados. La fachada principal (Este) ya ha sido intervenida, por lo que se ha realizado una restauración de su revestimiento. Pero en la primera visita que realicé a la iglesia, su estado era pésimo, con parte del revestimiento desprendido y en mal estado.

En cuanto al resto de fachadas de la iglesia, en su exterior no existe revestimiento, las fachadas cuentan con la mampostería del elemento vista, por lo que no se aprecia ningún daño, salvo algún desprendimiento en zonas puntuales de la mampostería.

Sin embargo, en el interior de la iglesia, todos los revestimientos en general se encuentran en muy mal estado, además de encontrar algunas zonas donde se han desprendido o roto las molduras decorativas. Esto es debido a la alta presencia de humedad en la iglesia, tanto por capilaridad como por filtración.

La humedad por capilaridad ha afectado de manera importante los revestimientos de la iglesia, provocando desconchados en estas zonas. Se acentúan principalmente en la zona de las capillas laterales, donde en algunos casos el desprendimiento es tal, que queda a la vista el muro de mampostería. En otros casos se observa como la pintura se ha desprendido o se encuentra en mal estado de conservación. En algunas zonas se ha colocado un enlucido posterior, para reparar estas lesiones.

En las zonas en contacto con la cubierta la humedad por filtración se hace presente con manchas oscuras, además de daños en el revestimiento de la zona. Estas zonas se encuentran desconchadas o, en su defecto, manchadas.

Las molduras que decoran el interior de la iglesia han sufrido roturas y desprendimientos a causa de grietas y humedades. En la zona de las capillas y en el presbiterio encontramos una parte en la que ya no existe moldura. Esto también puede ser debido a que en algún momento, en esas zonas de la iglesia existían pequeños altares.

Por último, los frescos que revisten la bóveda de cañón que cubre la nave principal de la iglesia, se encuentran en un importante deterioro, debido a la falta de mantenimiento y posiblemente también a la presencia de humedad. Sin embargo, la parte de la bóveda que cubre el presbiterio es la zona donde en mejores condiciones están los frescos, siendo la parte de la iglesia que mejor conserva su revestimiento. Posiblemente por haberse realizado una intervención posterior.

6.4 Presencia de humedades

Como ya se ha nombrado en el apartado anterior, la presencia de humedades en la iglesia es muy alta, provocando lesiones como los daños en los muros, revestimientos o acabados.

Las principales humedades que encontramos en la iglesia aparecen en el interior de esta, tanto por capilaridad como por filtración. En el exterior del edificio observamos la presencia de las humedades por capilaridad, principalmente en el zócalo de la fachada principal (Este), pero únicamente se aprecia en esta fachada. Suponemos que esto se debe a que en esa zona de la iglesia, se concentran una gran cantidad de charcos de agua de lluvia, provocando también la humedad por salpicadura. Se pudo comprobar este suceso, ya que una de las visitas a la iglesia se realizó en un día de lluvia. En la siguiente figura podemos ver la zona donde se concentran la mayor parte de los charcos.



Figura 50. Humedad por capilaridad y charcos de lluvia en la fachada principal de la iglesia
(Fuente propia)

La humedad por capilaridad en la iglesia está muy presente, por lo que esta ha podido afectar a la cimentación de los muros. El gran contenido de humedad del terreno que rodea la iglesia, compuesto principalmente por arcillas, puede provocar que la cimentación haya sufrido un descenso. Causando que los muros sufran deformaciones que originen lesiones en el interior de la iglesia, como las grietas que ya se han descrito.

La humedad por capilaridad puede apreciarse en el interior de la iglesia, con unas manchas que se extienden por todos los muros de la iglesia, alcanzando aproximadamente una altura de 1,50 metros. Esta humedad estará provocada por el terreno, el cual le proporciona mucha humedad a la cimentación y a los muros. Además tenemos que tener en cuenta la localización de la iglesia, en el municipio de Benavites, provincia de Valencia, el cual se encuentra a pocos kilómetros de la costa. Por lo que el nivel freático de la zona será alto.

Además de este tipo de humedad, también encontramos humedades por filtración, que se localizan principalmente en las zonas de encuentro con el muro que cierra el cuerpo superior de la iglesia y la cubierta que cubre la zona de las capillas. Por lo que encontramos manchas de humedad y desprendimientos del revestimiento en el interior de estas zonas, que recaen en los arcos que se abren para acceder a las capillas laterales.

También encontramos humedades por filtración en los revestimientos horizontales de la iglesia, debido a filtraciones que se producirán en algún punto de la cubierta y que se filtran al interior de la iglesia, creando también hundimientos en la bóveda tabicada de cañón.



Figura 51. Humedad por capilaridad en la capilla lateral (Norte) (Fuente propia)

6.5 La colonización vegetal: Catalogación y evaluación de su impacto

Este apartado no es de aplicación a la Iglesia de Santiago, debido a que no existe presencia de colonización vegetal en el inmueble, aun con la importante presencia de humedad que contiene.

6.6 Las instalaciones

Este apartado no es de aplicación a la Iglesia de Santiago, ya que esta no cuenta con ningún tipo de instalación.

Capítulo 7

Resumen de propuestas de actuación

7.1 En el ámbito estructural

En primer lugar, es necesario decir, que la iglesia no muestra importantes problemas estructurales. Sin embargo, cuenta con algunos problemas en sus elementos estructurales, los cuales definimos a continuación:

El principal problema de ámbito estructural de la iglesia lo encontramos en el asiento diferencial de la cimentación, a causa del contenido de humedad del terreno. Provocando otras lesiones presentes en el edificio, como son las grietas que encontramos en diferentes elementos estructurales de este. Como pueden ser, las grietas que encontramos en la unión de los muros con las bóvedas tabicadas de cañón que cubren las capillas laterales y la grieta que se observa en la unión de los muros Este y Sur. Sin embargo, este problema no afecta a la estabilidad estructural de la iglesia.

Únicamente podría peligrar la estabilidad del elemento del coro o de la solera, sobre la cripta, donde encontramos los hundimientos. Ya que, en el arco y la bóveda que forman el coro, encontramos diferentes grietas causadas por la deformación de los elementos y por el peso propio de la formación de pendientes que tienen que soportar. Este arco se ve perjudicado también, por tratarse de un arco rebajado, lo que agrava en una mayor medida su deformación. Además cuenta con zonas con desprendimientos. Por lo que, se observa una falta estabilidad del elemento.

En la solera, en cambio, en la zona sobre la cripta encontramos dos hundimientos. Los cuales han venido provocados por el hundimiento de la bóveda tabicada de cañón que soporta la solera. Estos hundimientos han podido ser causados por introducir un vehículo en el interior de la iglesia, probablemente para una intervención anterior. La bóveda tabicada de la cripta no pudo soportar el peso del vehículo, y se hundió junto a la solera que soporta. Así pues, en los alrededores de estos hundimientos, es posible que peligre la estabilidad de la bóveda y la solera.

En los arcos fajones que soportan la bóveda tabicada de cañón que cubre la nave central, encontramos grietas que han sido provocadas por la deformación propia del arco, agravada por el peso propio que tiene que soportar de los elementos de cubierta (tabiquillos conejeros). Estas grietas tienen las mismas características y causas que las que presenta el arco que forma el coro. Sin embargo, estas grietas no peligran la estabilidad estructural de la iglesia.

En el arco adintelado de la puerta de acceso de la puerta, encontramos un descenso de las dovelas y una grieta en la parte interior del elemento. Que viene provocado por la mala construcción del elemento, causando el empuje del elemento a los muros laterales y provocando esta deformación. En cambio, esta lesión tampoco tiene gran importancia estructural.

También existe una gran cantidad de humedad por capilaridad en los muros de la iglesia, afectando de esta manera a este elemento estructural.

En conclusión, aunque carecen de gran importancia estructural, se han propuesto las siguientes intervenciones de ámbito estructural en la iglesia:

- Asiento diferencial de la cimentación de los muros Norte y Sur.
- Humedad por capilaridad.
- Grietas en los arcos fajones.
- Grietas en el arco que forma el coro.
- Grietas en el arco adintelado de piedra.
- Hundimientos de la bóveda tabicada de cañón de la cripta.

7.2 En el ámbito funcional o visual

La iglesia cuenta con grandes patologías de ámbito funcional o visual, ya que la mayor parte de su revestimiento se encuentra desprendido, existen desconchados en la pintura, mala conservación de los frescos y algunas zonas con molduras desprendidas.

La principal causa de estas lesiones es la humedad existente en la iglesia. Las humedades, tanto por capilaridad como por filtración, así como la falta de mantenimiento, han provocado el deterioro del interior de la iglesia.

Sin embargo, además de estos problemas, la iglesia cuenta con otros provocados por intervenciones anteriores o falta de mantenimiento. Este problema es la ausencia de pavimento, dejando la solera de mortero de cal con arena totalmente a la vista.

Por lo que se han propuesto varias intervenciones para solucionar estos problemas:

- Humedad por capilaridad.
- Humedad por filtración.
- Desprendimiento de revestimiento y molduras.
- Restauración de los frescos.
- Ausencia de pavimento.

7.3 Secuenciación de las obras propuestas

Actuaciones urgentes:

No se considera que ninguna de las propuestas de intervención tenga que realizarse de manera urgente. Se podría decir que las lesiones estructurales deben de tener una actuación urgente, pero en este caso no peligran gravemente la estabilidad de la iglesia, por lo que no será necesario ninguna intervención urgente, se debe de actuar a corto plazo.

Actuaciones a corto plazo:

- Ficha PI-01 Asiento diferencial de la cimentación de los muros Norte y Sur.
- Ficha PI-02 Humedad por capilaridad.

Actuaciones a medio plazo:

- Ficha PI-03 Grietas en arcos fajones.
- Ficha PI-04 Grietas en el arco que soporta el coro.
- Ficha PI-05 Grietas en el arco adintelado de piedra.
- Ficha PI-06 Humedad por filtración.
- Ficha PI-07 Hundimientos de la bóveda tabicada de cañón de la cripta.

Actuaciones a largo plazo:

- Ficha PI-08 Desprendimiento de revestimiento y molduras.
- Ficha PI-09 Restauración de los frescos.
- Ficha PI-10 Ausencia de pavimento.

(Estas fichas se adjuntan en el **Capítulo 8 Fichas de propuesta de intervención**).

7.4 Prescripciones para el adecuado mantenimiento del edificio

Para conseguir una buena conservación de la iglesia y que vuelva a conseguir su funcionalidad, ha de contar con un buen mantenimiento de sus elementos, que deberá basarse en las siguientes prescripciones:

CIMENTACIÓN:

Debido a que la cimentación cuenta con la gran presencia de humedad, causándole un asiento diferencial, esta deberá de estar periódicamente controlada, para evitar un posible empeoramiento de la estabilidad estructural de la iglesia.

- Control: Elementos: Inspección de la cimentación, y de los elementos que la forman, y de los muros.
- Frecuencia: Cada 10 años.

ESTRUCTURA:

Debido a la alta presencia de humedad que presenta la iglesia y la deformación que ya han presentado los arcos, deberán de realizarse controles periódicos de los elementos estructurales de la iglesia.

- Control: Elementos estructurales que se puedan ver afectados por las humedades.
- Frecuencia: Cada 2 años.
- Control: Elementos estructurales que se puedan ver afectados por la aparición de grietas.
- Frecuencia: Cada 10 años.

FACHADA:

La fachada deberá de contar con un buen mantenimiento, para conservar su estética y evitar posible aparición de lesiones o causas de otras lesiones.

- Control: Control de la estética de la fachada.
- Frecuencia: Cada año.
- Control: Elementos de fachada que se puedan ver afectados por grietas o humedades.
- Frecuencia: Cada 10 años.

CUBIERTA:

Debido a la presencia de humedades por filtración en la cubierta de la iglesia y el elevado peso propio de sus elementos, que pueden provocar otras lesiones, se deben de realizar los siguientes controles:

-Control: De la aparición de posible vegetación en cubierta.

-Frecuencia: Cada año.

-Control: De los elementos de cubierta.

-Frecuencia: Cada 5 años.

REVESTIMIENTOS:

Debido a la gran presencia de humedad, se deberá de realizar un buen mantenimiento de los revestimientos de la iglesia, para que esta pueda conservar su funcionalidad.

-Control: Revisión y pintura de los revestimientos interiores y exteriores.

-Frecuencia: Cada dos años.

Capítulo 8

Fichas de propuesta de intervención

FICHA PI-01. Asiento diferencial de la cimentación de los muros Norte y Sur

A CORTO PLAZO

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Fecha: Junio 2016

La lesión se ubica en la cimentación de la iglesia, provocando grietas que se ubican en los muros Norte y Sur.

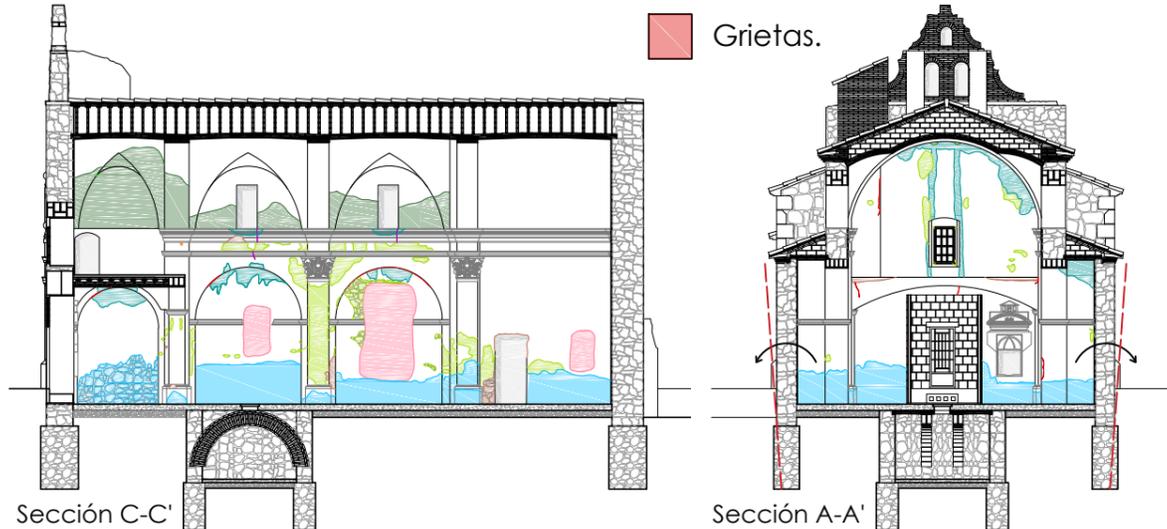
DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

Asiento diferencial de la cimentación de los muros Norte y Sur, la cual ha provocado un movimiento de los muros, causando grietas en determinadas zonas de estos. En la unión de los muros Este y Sur; y el encuentro entre el muro Norte y las bóvedas de cañón sobre las capillas.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES AFECTADOS

La cimentación de la iglesia y los muros de mampostería.

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN EN EL PLANO



FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL



Figura 1 y 2. Grieta en unión entre bóveda sobre capilla y muro; y grieta en unión entre muro fachada este y fachada sur. Ambas provocadas por el descenso de la cimentación (Fuente propia)

POSIBLES CAUSAS

El descenso de la cimentación se puede deber, principalmente, a la humedad que contiene el terreno (compuesto principalmente por arcillas) que rodea a la iglesia, en contacto con la cimentación y los muros. La humedad del terreno provocaría un lavado del material que compone la cimentación, causando un asiento diferencial en el elemento. Además, esta humedad penetra en la cimentación y asciende hasta los muros.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Para determinar la propuesta de intervención que necesita esta lesión de la iglesia, en primer lugar, hay que realizar un estudio del progreso de avance de asiento de la cimentación. Según los daños que produzca el asiento diferencial de la cimentación y la velocidad de asiento, se optará por una solución determinada. Si concluyéremos que el problema se acentúa, debería de realizarse una cata para estudiar el tipo de terreno y de cimentación exacta y valorar la realización de una inyección de micropilotes de hormigón en el terreno, para mejorar su capacidad portante Sin embargo, si el problema se ha estabilizado, únicamente se actuará en las causas que ha provocado esta lesión.

En este caso, el asiento diferencial, únicamente provoca grietas determinadas en los muros, que solo son visibles desde el interior de la iglesia. Por lo tanto, se analizará la evolución de las grietas y la cimentación. Si se llega a la conclusión, como hemos dicho, de que el asiento se ha estabilizado, únicamente se intervendrá en la reparación de las grietas, sin actuar en la cimentación.

Para intervenir en las grietas que han sido causadas por el asiento diferencial de la cimentación se resolverán mediante un cosido de grietas:

- 1-En primer lugar se debe realizar un descarnado, picado y saneado en toda la longitud de la grieta. Se deben de retirar todas las capas existentes de revestimiento y retirar los posibles restos de actuaciones anteriores.
- 2-Seguidamente, se aspirará la zona mediante una aspiradora industrial, para eliminar los posibles restos de polvo y suciedad.
- 3-Se colocan los tubos de inyección de PVC, llamados berenjenos, de diámetro aproximando de 15 mm. Se deben de colocar como máximo cada 50 cm en la longitud de la grieta. Deben de tener la longitud necesaria para poder llenar toda la grieta y se realizará empezando de abajo a arriba.
- 4-Se sellará la cara superficial de la grieta con mortero de cal.
- 5-Se procederá a la inyección a baja presión, por los tubos de PVC, de lechada de cal hidráulica de dosificación 1/3/1, muy fluida. Se cerrará el conducto de cada berenjeno una vez llenos los tubos. Es importante controlar los posibles fallos que puedan sucederse.
- 6-Una vez la inyección haya endurecido se taladrará el muro. Se deberá de elegir el diámetro de cosido y la longitud de taladro, según el espesor de la grieta (diámetro comprendido entre 10 y 25 mm).
- 7-Se colocarán entonces las varillas de fibra de vidrio impregnadas con resina epoxi, de diámetro según diámetro del taladro. Es preferible que las varillas sean rugosas, ya que tienen una mejor adherencia que las lisas.
- 8-Las varillas deben de colocarse de manera que estén en contacto unas con otras.
- 9-Por último se realizará el acabado de la superficie, según se explica en la **Ficha PI-08**.



Figura 3. Detalle del cosido de grietas (Fuente propia)

FICHA PI-02. Humedad por capilaridad

A CORTO PLAZO

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Fecha: Junio 2016

La lesión se ubica en el interior de la iglesia, en la zona baja de los muros. Y en el exterior de la iglesia, en la fachada principal (Este).

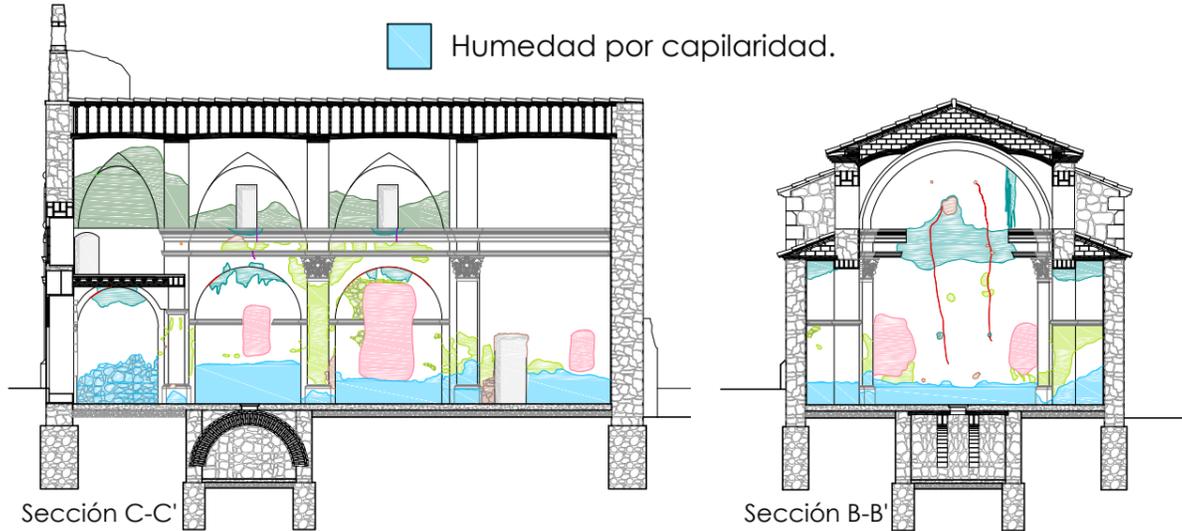
DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

Ascensión capilar de la humedad del terreno.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES AFECTADOS

La cimentación de la iglesia y los muros de mampostería.

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN EN EL PLANO



FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL



Figura 1 y 2. Humedad por capilaridad presente en los muros de la iglesia (Fuente propia)

POSIBLES CAUSAS

Humedad por capilaridad presente en los muros de la iglesia debido al contenido de humedad del terreno que rodea la iglesia, además de la presencia de nivel freático. La presencia de humedad en el terreno está muy presente ya que este está principalmente compuesto por arcillas.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La propuesta de intervención a realizar es crear una barrera de capilaridad y desecar los muros, mediante el método de la Electroósmosis. Este método consiste en invertir el sentido del flujo de humedad del muro, a través de un flujo de corriente eléctrica. Se realizará mediante el dispositivo MURSEC, de la empresa Humi Control.

Para llevar a cabo este método se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- 1-El método consiste en introducir electrodos en el terreno y en los muros, de materiales distintos. De este modo, se crea una diferencia de potencial que genera un flujo de corriente eléctrica. (Este flujo de corriente eléctrica provoca una ascensión de la humedad. Por lo que el método consiste en que, al invertir este flujo de corriente, también se invierta el sentido de la humedad del muro).
- 2-En primer lugar, se introducen electrodos en el terreno, colocados a una profundidad de entre 50 y 100 cm.
- 3-Para introducir los electrodos correspondientes a los muros, se debe de picar la zona húmeda, a una altura de unos 50 cm sobre al altura que alcanza la humedad.
- 4-Una vez picada la zona, se realizan perforaciones con una profundidad de $\frac{2}{3}$ el espesor del muro, con una distancia entre cada perforación de entre 100 y 200 cm.
- 5-En estas perforaciones se introducen los electrodos ya nombrados, los cuales están conectados entre si y conectados al mismo tiempo a una toma de tierra.
- 6-Se crea, entonces, una corriente eléctrica continua que es generada por una batería seca. Esta corriente invierte el sentido de la humedad, provocando que esta descienda por el muro, hasta el terreno.

NOTA: Una vez realizado el método de electroósmosis, se reparará el revestimiento de la iglesia, según la Ficha PI-08.

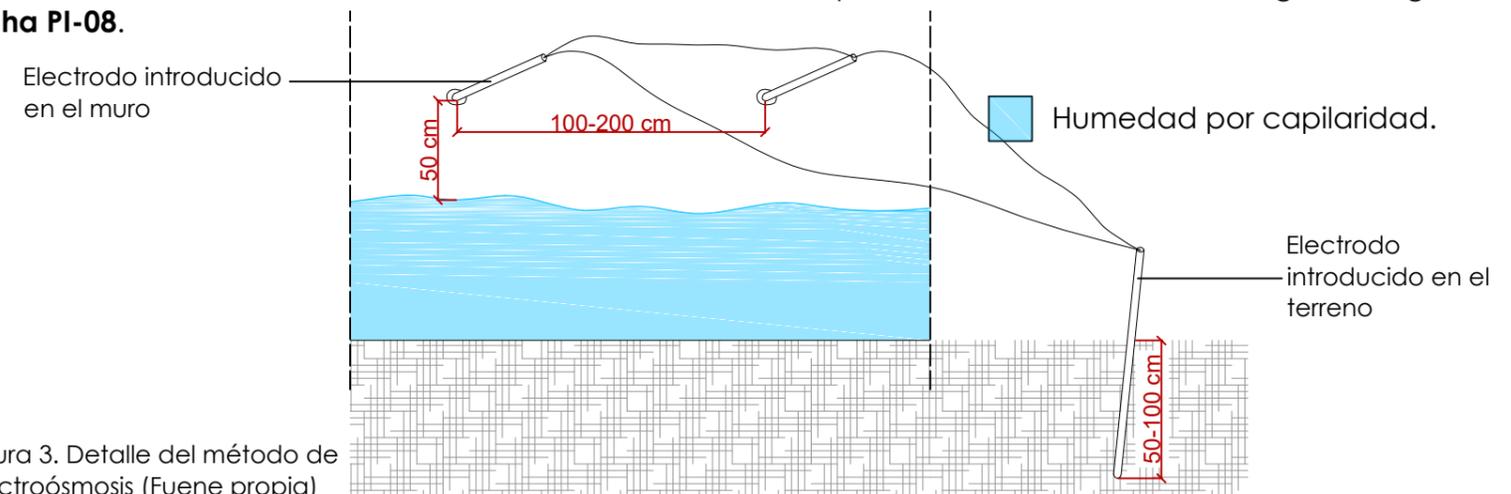


Figura 3. Detalle del método de electroósmosis (Fuene propia)

FICHA PI-03. Grietas en los arcos fajones

A MEDIO PLAZO

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Fecha: Junio 2016

La lesión se ubica en las claves de los arcos fajones de la iglesia.

DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

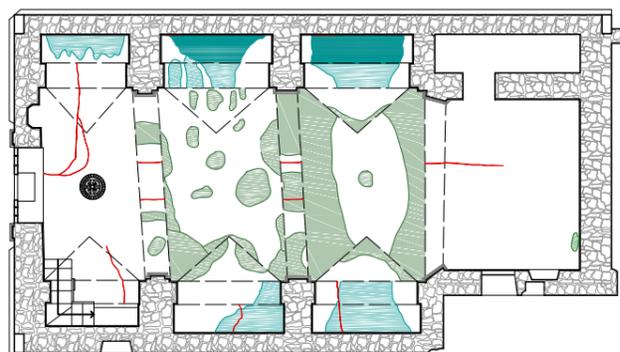
Grietas en el intradós de las claves de los arcos fajones, que en algunos casos se prolongan por la bóveda de cañón.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES AFECTADOS

Los arcos fajones.

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN EN EL PLANO

 Grietas.



Planta a cota +1,00 m

FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL



Figura 1 y 2. Grietas en los diferentes arcos fajones (Fuente propia)

POSIBLES CAUSAS

El origen de esta patología viene dado, principalmente, por el peso propio de los arcos, que han deformado en posición de empuje mínimo. También influye la carga que los arcos deben de soportar, como es el peso propio del elemento de formación de pendientes de la cubierta, el cual es elevado.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La propuesta de intervención que se debe realizar es rellenar las grietas, para aumentar la sección de los arcos. Ya que no pelagra la estabilidad de estos elementos.

Para el relleno de las grietas de los arcos, se realizará una inyección de resina epoxi:

- 1-**Para realizar esta intervención se colocará un andamio, que también será utilizado para intervenir en otras lesiones de la iglesia, como la **Ficha PI-06. Ficha PI-08 y Ficha PI-09.**
- 2-**Realizar una limpieza de la zona de la grieta, retirando posibles trozos sueltos y suciedad, para mejorar la adherencia de la inyección.
- 3-**Inyección de mortero de cal hidráulica con aditivo ligeramente expansivo mediante tubos de inyección.

Mediante este relleno se conseguirá aumentar la sección del arco, por la cual pueda transcurrir la línea de empujes.

NOTA: Es necesario añadir, que el arco debe de contar con otras grietas que estarán ubicadas en el trasdós de los riñones, las cuales no son visibles desde el interior de la iglesia, pero que son grietas características de este tipo de deformación y de la posición de empuje mínimo.

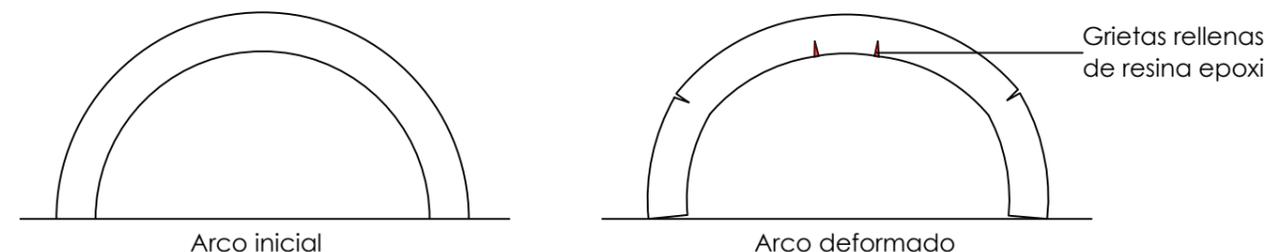


Figura 3. Detalle del relleno de las grietas (Fuene propia)

FICHA PI-04. Grietas en el arco que soporta el coro

A MEDIO PLAZO

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Fecha: Junio 2016

La lesión se ubica en los riñones y la clave del arco que forma el coro.

DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

Grietas en el trasdós de los riñones del arco que forma el coro y unas pequeñas grietas que se forman en el intradós de la clave, de la misma forma que sucede en la **Ficha PI-03**. Grietas que aparecen en la unión del coro con la escalera de acceso y en la tabiquería existente sobre el coro, provocadas por esta lesión.

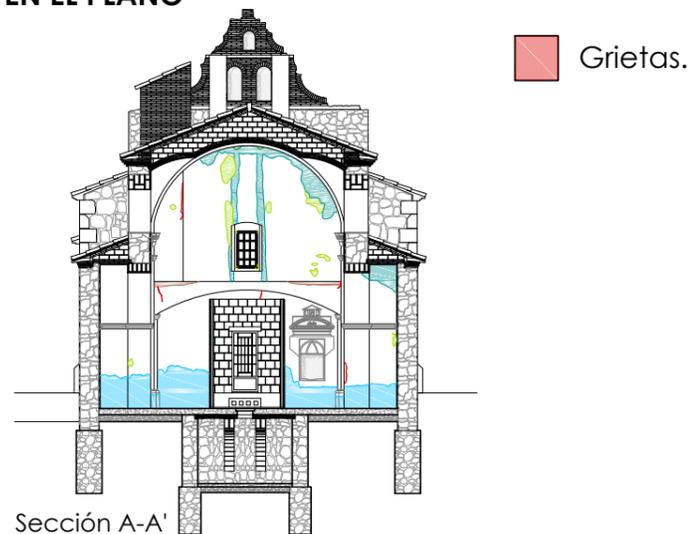
ELEMENTOS ESTRUCTURALES AFECTADOS

El arco y la bóveda que forman el coro.

POSIBLES CAUSAS

Las grietas en el coro vienen dadas, principalmente, por la deformación del arco que lo forma, debido a su peso propio. Este problema se ve agravado por que este arco es un arco rebajado, lo que aun supone una mayor deformación. Se trata de una deformación del arco en posición de empuje mínimo. Este problema también podría estar influenciado por el descenso de la cimentación, resuelto en la **Ficha PI-01**, ya que el arco recae en dos de los contrafuertes de la iglesia. Además de por el peso que soporta de los tabiquillos conejeros que le dan horizontalidad al coro. (Figura 3)
A causa de esta deformación del arco se han originado, probablemente, las grietas en la unión entre el coro y la escalera. Por último, las grietas de la tabiquería que soporta el coro, se han debido originar debido a la deformación de este elemento, provocando el descenso de la tabiquería. (Figuras 1, 2 y 4)

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN EN EL PLANO



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La propuesta de intervención que se debe realizar es un cosido de las grietas, según se ha explicado en la **Ficha PI-01**.

FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL



Figura 1 y 2. Grietas en la unión del coro con la escalera de acceso (Fuente propia)

Figura 3 y 4. Grietas en los riñones del coro y en la tabiquería sobre el coro (Fuente propia)

FICHA PI-05. Grietas en el arco adintelado de piedra

A MEDIO PLAZO

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Fecha: Junio 2016

La lesión se localiza en el dintel de piedra del acceso a la iglesia.

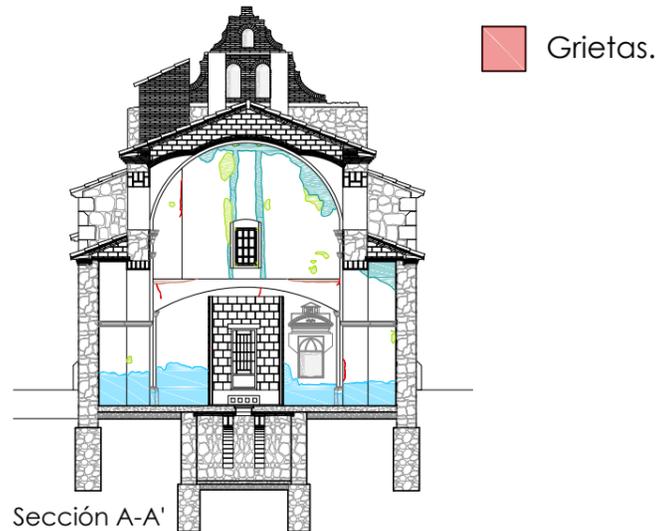
DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

Grietas que atraviesa el dintel de piedra, en el interior del acceso a la iglesia, que se prolonga por la bóveda de cañón del coro, y descenso de las dovelas de piedra en el exterior.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES AFECTADOS

El dintel de piedra del acceso a la iglesia y la bóveda de cañón del coro.

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN EN EL PLANO



FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL

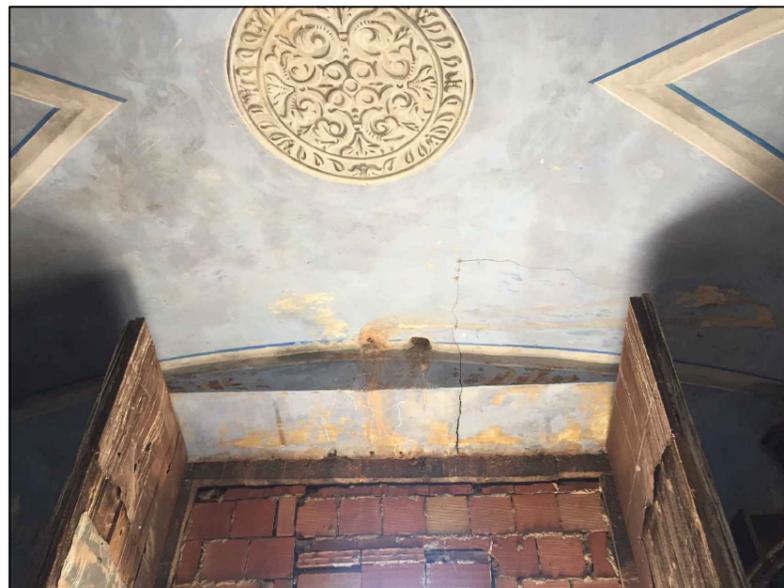


Figura 1. Grieta en el arco adintelado de piedra (Fuente propia)

POSIBLES CAUSAS

Las causas que han podido provocar estas grietas son el aplastamiento de la sección del muro en el apoyo lateral del arco, por exceso de tensión, que provoca un incremento de la deformación de la fábrica. Esto provoca una holgura que permite que el arco tenga un margen de movimiento, deformándose y creando el descenso de las dovelas y las grietas.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La intervención en esta lesión consiste en rellenar la grieta mediante una cuña de madera.

- 1-En primer lugar, se apuntalará el dintel, si es necesario.
- 2-Se realizará un estudio para analizar si la deformación del arco adintelado se ha estabilizado.
- 3-Si así es, se limpiará muy bien la superficie de la grieta.
- 4-En el interior de la iglesia, se rellenará las grietas mediante cuñas de madera de buena resistencia.
- 5-Por último, las juntas se cerrarán mediante un mortero de cal hidráulica, ligeramente expansivo.

NOTA: En el exterior de la iglesia ya se ha intervenido y el hueco formado por el descenso de las dovelas central ha sido rellenado.

FICHA PI-06. Humedad por filtración

A MEDIO PLAZO

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Fecha: Junio 2016

Se encuentran humedades por filtración en la zona de los arcos que abren las capillas y en algunas zonas de la bóveda tabicada de cañón que cubre la nave central.

DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

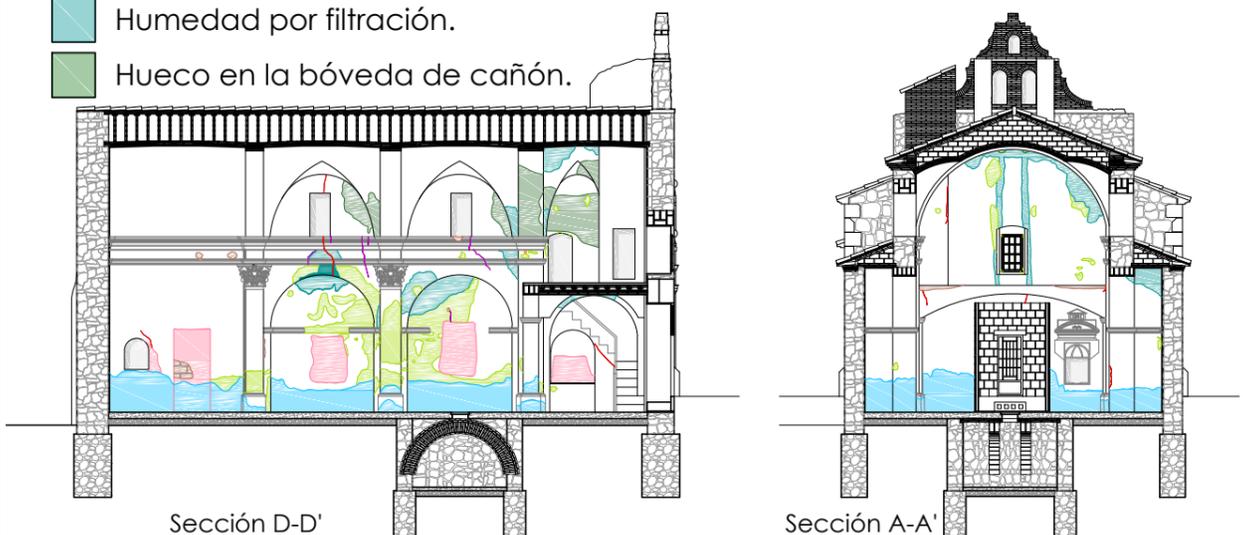
Humedades por filtración que se ubican en el interior de la iglesia, que provocan manchas, suciedad, pérdida de revestimiento, etc.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES AFECTADOS

Los muros y las bóvedas de cañón que cubren las capillas laterales.

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN EN EL PLANO

-  Humedad por filtración.
-  Hueco en la bóveda de cañón.



FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL



Figura 1. Humedad por filtración en la zona de la cubierta de las capillas laterales (Fuente propia)

Figuras 2 y 3. Humedad por filtración causada por huecos en la bóveda de cañón (Fuente propia)

POSIBLES CAUSAS

La principal causa de las humedades por filtración que se encuentran en la zona de las capillas, es el mal encuentro entre el muro y las cubiertas que cubren estas capillas. En algún punto de estas cubiertas, puede producirse la filtración de agua, provocando manchas de humedad y desconchados en el revestimiento interior de la iglesia. La filtración también puede darse debido al mal estado de los elementos de la cubierta, a causa del paso de los años y la falta de mantenimiento. (Figura 1)

Existen otras manchas de humedad, pero en este caso en zonas puntuales de la cubierta, debidas probablemente por el deterioro de los elementos de cubierta. Provocando la filtración de agua, además de provocar huecos en la bóveda de cañón, a causa de la presencia de humedad. (Figuras 2 y 3)

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La propuesta de intervención a realizar consistiría en la eliminación de las filtraciones de agua de lluvia en la cubierta. Primero se actuará sobre el encuentro entre la cubierta y el muro, proceso que se describe a continuación:

1-En primer lugar, para todos los trabajos de cubierta, se deberá de colocar un andamio en el exterior adecuado, para el acceso a la cubierta, además los operarios deberán de contar con un arnés de seguridad, anclado a una línea de vida.

2-Se debe resolver el encuentro de la cubierta con el muro de fachada. Debido a que la cubierta carecerá de mantenimiento, se opta por realizar la siguiente intervención:

2.1-Se retirarán las tejas de la cubierta, dejando el elemento de formación de pendientes visto.

2.2-Se colocará una lámina impermeabilizante en la cubierta, que en el encuentro con el muro alcanzará una altura de 25 cm y será embebida en una roza que se realizará en el muro.

2.3-Se revestirá la lámina impermeabilizante, con un mortero de cal, para darle una apariencia similar al revestimiento de mampostería.

3-Sería conveniente colocar un canalón de recogida de aguas de la cubierta. Además de sustituir las rasillas, a modo de albardilla, que se encuentren en mal estado o que se hayan desprendido.

En cuanto a la cubierta superior, donde se producen filtraciones puntuales, se podrían realizar dos tipos de intervenciones:

a)Retirar las tejas cerámicas de la cubierta, para la colocación de una lámina impermeabilizante, del mismo modo que en las cubiertas del nivel inferior.

b)O, en cambio, ya que únicamente se localizan filtraciones puntuales, revisar las tejas que se encuentren en mal estado o que se hayan desprendido y proceder a su sustitución. Ya que en estos puntos es donde podrían producirse las filtraciones.

Los huecos por hundimiento que se encuentran en la bóveda de cañón, probablemente debidos a la humedad por filtración, deberán de ser reparados (del mismo modo que en la **Ficha PI-07**). Para ello, mediante el andamio colocado en el interior de la iglesia para la **Ficha PI-03**, se accederá a estas zonas y se reconstruirá la bóveda tabicada de cañón de estas zonas. Se utilizarán materiales de características similares a los originales de la bóveda.

NOTA: Una vez reparados los problemas de filtración del agua de lluvia y problemas que causa, se reparará el revestimiento de la iglesia que provoca esta lesión, según la **Ficha PI-08**.

FICHA PI-07. Hundimientos de la bóveda tabicada de cañón de la cripta

A MEDIO PLAZO

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Fecha: Junio 2016

Se localiza un hundimiento en la bóveda tabicada de cañón de la cripta, provocando un hundimiento de la solera que está sobre esta.

DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

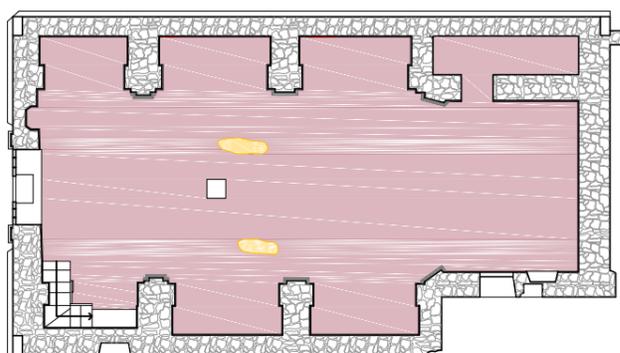
Hundimiento en la bóveda tabicada de cañón que cubre la cripta, provocando un hundimiento de la solera que soporta.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES AFECTADOS

La bóveda tabicada de cañón sobre la cripta y la solera.

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN EN EL PLANO

 Hundimiento de solera.



Planta Cota +1,00 m

FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL



Figuras 1 y 2. Hundimiento de la bóveda tabicada de cañón de la cripta y de la solera (Fuente propia)

POSIBLES CAUSAS

El hundimiento de la bóveda tabicada de cañón que cubre la cripta, provocando el hundimiento de esa zona de la solera que soporta, puede venir provocado por introducir en el interior de la iglesia un vehículo para realizar una posible intervención anterior. Debido a que se trata de dos zonas de hundimiento puntuales, de forma similar a las de los neumáticos de un vehículo, se podría decir que se ha producido el hundimiento de la bóveda por no poder soportar el peso del vehículo introducido en la iglesia.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Para intervenir en esta lesión, se ha de realizar una reconstrucción de la zona de la bóveda tabicada de cañón que se ha hundido. Para ello:

- 1-No será necesario apuntalar la bóveda, debido a que es tabicada y, por tanto, autoportante.
- 2-Se deben de eliminar los ladrillos rotos, para que quede una junta limpia.
- 3-Se debe de reconstruir la bóveda tabicada, con ladrillos nuevos, utilizando materiales similares a los originales. Se deben de colocar primero los ladrillos que tocan con la mayor superficie de bóveda original.
- 4-Una vez se ha intervenido en la bóveda de cañón, se reparará la zona afectada de la solera. Se verterá mortero de cal con arena, del mismo modo que la solera originaria. Esta superficie, deberá de quedar muy compactada.

NOTA: Una vez realizada esta intervención, se realizará la colocación del pavimento, según la **Ficha PI-10**.

FICHA PI-08. Desprendimiento de revestimiento y molduras

A LARGO PLAZO

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Fecha: Junio 2016

Las pérdidas de revestimiento y molduras se localizan en todo el interior de la iglesia, en algunas zonas con mayor gravedad. Pero, en general, todo el interior de la iglesia se encuentra con un desprendimiento del revestimiento.

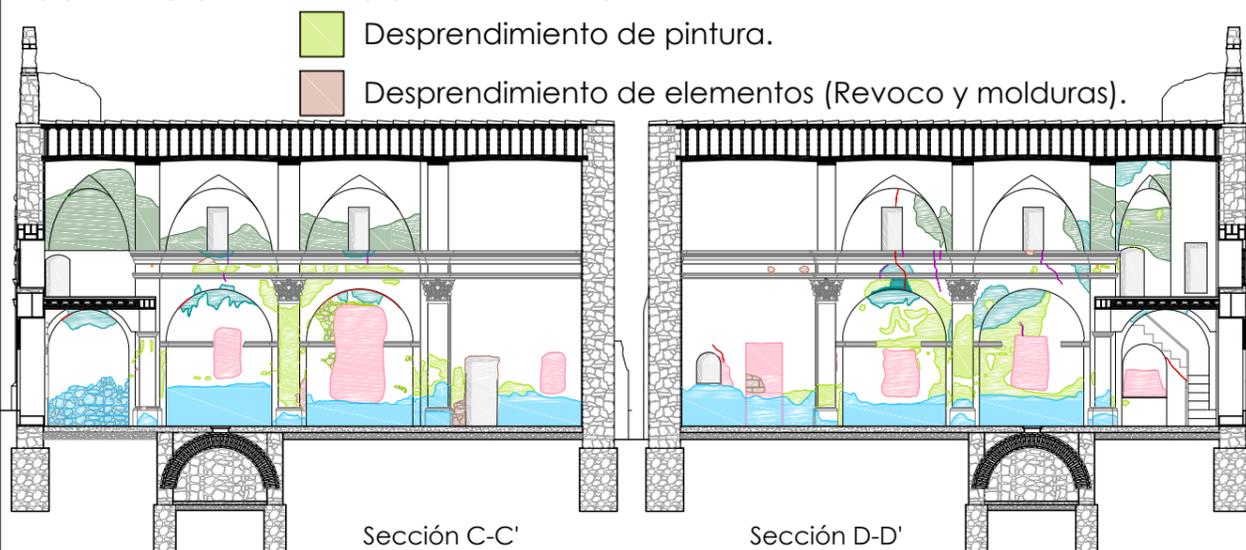
DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

Desprendimiento y suciedad en los revestimientos verticales (excepto los frescos) de la iglesia y desprendimiento de las molduras en algunas zonas.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES AFECTADOS

No hay elementos estructurales afectados.

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN EN EL PLANO



FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL



Figuras 1 y 2. Desprendimiento en los revestimientos del interior de la iglesia (Fuente propia)

POSIBLES CAUSAS

Desprendimiento de los revestimientos del interior de la iglesia a causa de las humedades, tanto por capilaridad como por filtración, que han provocado manchas, fisuras y desconchados en el revoco de cal. En algunas zonas, la pérdida del revestimiento es tal que queda al descubierto el muro de mampostería.

También encontramos fisuras y desprendimientos en las molduras que rodean la iglesia.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

El problema que provoca esta patología son las humedades, por lo que primero deberán de solucionarse estos problemas, para que esta lesión no se vuelva a producir. Para ello atenderemos a la **Ficha PI-02** Humedad por capilaridad y la **Ficha PI-06** Humedad por filtración.

En primer lugar, hay que tener en cuenta que para intervenir en esta lesión será necesario el uso de un andamio interior. Por lo que utilizaremos el colocado para la lesión de la **Ficha PI-03** y **Ficha PI-06**, una vez finalizadas estas intervenciones.

Para resolver esta patología deberá de actuar de la siguiente forma:

- 1-En primer lugar, con ayuda de una espátula, se deberán de retirar todos los restos de pintura que puedan quedar sueltos.
- 2-Si existen zonas en las que se complique la retirada de la pintura, se puede lijar la superficie con una lijadora.
- 3-Se limpiará la zona.
- 4-En las zonas donde se ha desprendido totalmente el revestimiento, se limpiará la zona y se aplicará un revoco de cal, como en el resto de la iglesia.
- 5-Finalmente, se aplicará un revestimiento de pintura, acorde a la pintura originaria de la iglesia.

En cuanto al desprendimiento de algunas zonas de moldura, se deberá de realizar lo siguiente:

- 1-Se localizarán las zonas donde exista una pérdida de moldura o se encuentren en mal estado.
- 2-Se limpiará la zona y se retirarán los restos de molduras que hayan quedado sueltos a causa del desprendimiento de alguna de sus partes.
- 3-Se realizará una restauración de las molduras originales que hayan perdido sección o tengan fisuras. Esto se realizará mediante la aplicación de lechada de yeso en las fisuras y yeso en las zonas donde se ha perdido sección, con la ayuda de una espátula.
- 4-La reproducción de las molduras que faltan, se debe de encargar a un equipo especialista en este tipo de trabajos minuciosos. Las molduras serán reproducidas con yeso, con la misma forma que las originales.
- 5-Una vez realizadas las molduras, se debe de proceder a su colocación.
- 6-Las molduras se anclarán al muro mediante tornillería galvanizada, para evitar la posible oxidación del sistema de anclaje.
- 7-En el caso de zonas donde las molduras a colocar sean de gran tamaño, además de la tornillería, se aplicará un adhesivo con aditivos especiales para garantizar la fijación.

FICHA PI-09. Restauración de los frescos

A LARGO PLAZO

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Fecha: Junio 2016

La lesión se ubica en la mayor parte de la bóveda de cañón que cubre la nave central, decorada con frescos.

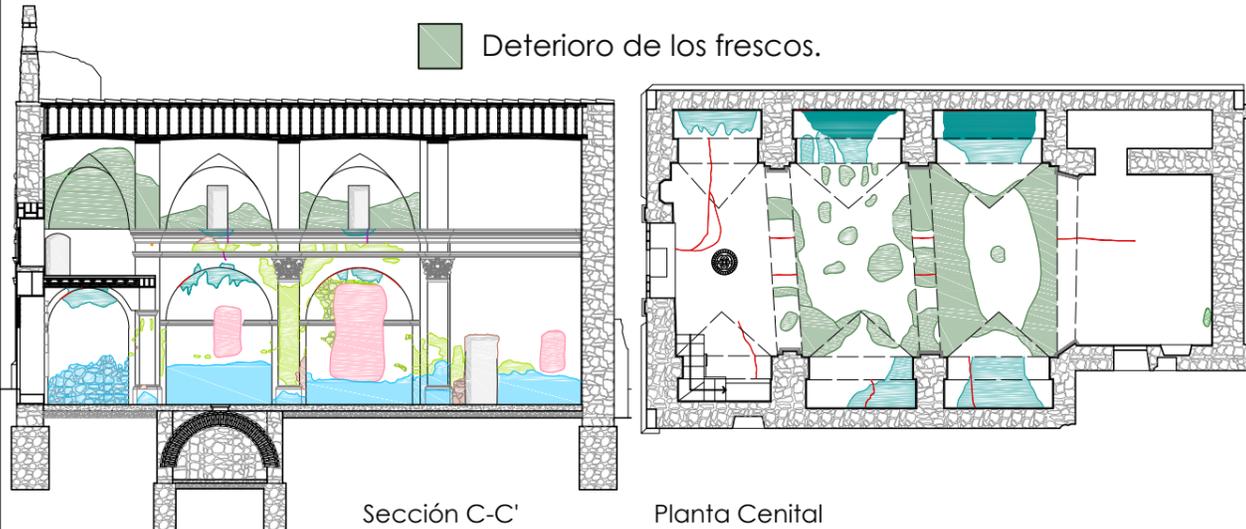
DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

Deterioro de los frescos que decoran la bóveda de cañón de la iglesia.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES AFECTADOS

No hay elementos estructurales afectados.

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN EN EL PLANO



FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL



Figuras 1 y 2. Deterioro de los frescos en algunas zonas de la bóveda de cañón que cubre la nave central (Fuente propia)

POSIBLES CAUSAS

La principal causa del deterioro de los frescos de la iglesia es la falta de mantenimiento, que añadido a la presencia de humedades por filtración que existen en algunas zonas de la cubierta, provocando manchas, el problema se ha visto agravado.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

El problema se debe de resolver realizando una restauración de los frescos de la iglesia, que le devuelvan su aspecto original. Para ello se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- 1-Será necesario el uso de un andamio interior, por lo que se utilizará el colocado para la lesión de la **Ficha PI-03** y utilizado también en las lesiones de la **Ficha PI-06** y **Ficha PI-08**. Además los responsables de la restauración deberán de contar con las protecciones individuales necesarias, principalmente con un arnés de seguridad.
- 2-Para la realización de la restauración de los frescos, se buscará una empresa especializada en este tipo de trabajos, que proporcione un mejor acabado.
- 3-Dicha empresa, mediante sus técnicas de restauración, se encargará de realizar un trabajo minucioso, dejando los frescos de la iglesia como eran en su origen. Principalmente, el trabajo consistirá en eliminar toda la suciedad existente de los frescos y reproducir las imágenes según su estilo original.

NOTA: Antes de realizar la restauración de los frescos, debe de estar resuelta la lesión de la **Ficha PI-06** de humedad por filtración y el hundimiento de la bóveda tabicada de cañón que provoca este tipo de humedad. En este caso los pequeños hundimientos de la bóveda de cañón.

FICHA PI-10. Ausencia de pavimento

A LARGO PLAZO

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

La ausencia de pavimento se localiza en toda la iglesia.

Fecha: Junio 2016

DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

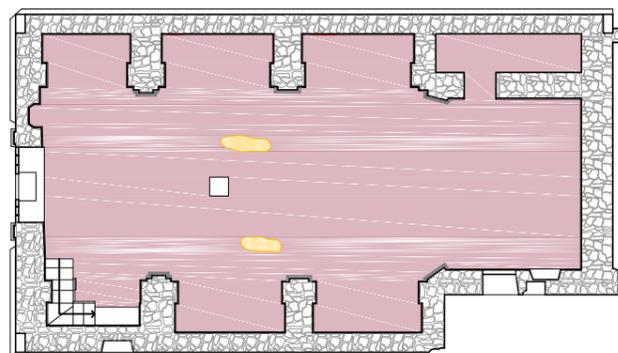
Ausencia de pavimento en la totalidad de la iglesia.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES AFECTADOS

No hay elementos estructurales afectados.

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN EN EL PLANO

 Ausencia de pavimento.



Planta Cota +1,00 m

FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL



Figura 1. Interior de la iglesia sin pavimento (Fuente propia)

POSIBLES CAUSAS

La principal causa de la inexistencia de pavimento en el interior de la iglesia es la falta de mantenimiento y la acción humana. La falta de mantenimiento ha provocado que el pavimento se fuera deteriorando y, finalmente, ha sido retirado dejando la solera de mortero de cal con arena a la vista. El deterioro del pavimento originario también se pudo ver agravado por la presencia de humedad.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La propuesta de intervención para esta patología es la colocación de un nuevo pavimento en el interior de la iglesia.

Antes de colocar el pavimento, se deberán de reparar los huecos por hundimiento que existen en la solera, según la **Ficha PI-07**.

- 1-En primer lugar, se debería de realizar un estudio del pavimento originario que existió en la iglesia, para que así el nuevo pueda contar con características similares y no altere la estética de la época de la iglesia.
- 2-Para comenzar con la colocación de un nuevo pavimento, deberemos de retirar todos los escombros, restos de materiales y suciedad que existe en el interior de la iglesia.
- 3-Se limpiará y nivelará la superficie, realizando una capa de nivelación.
- 4-Se colocará un pavimento acorde, según el estudio realizado, con la época de construcción de la iglesia.

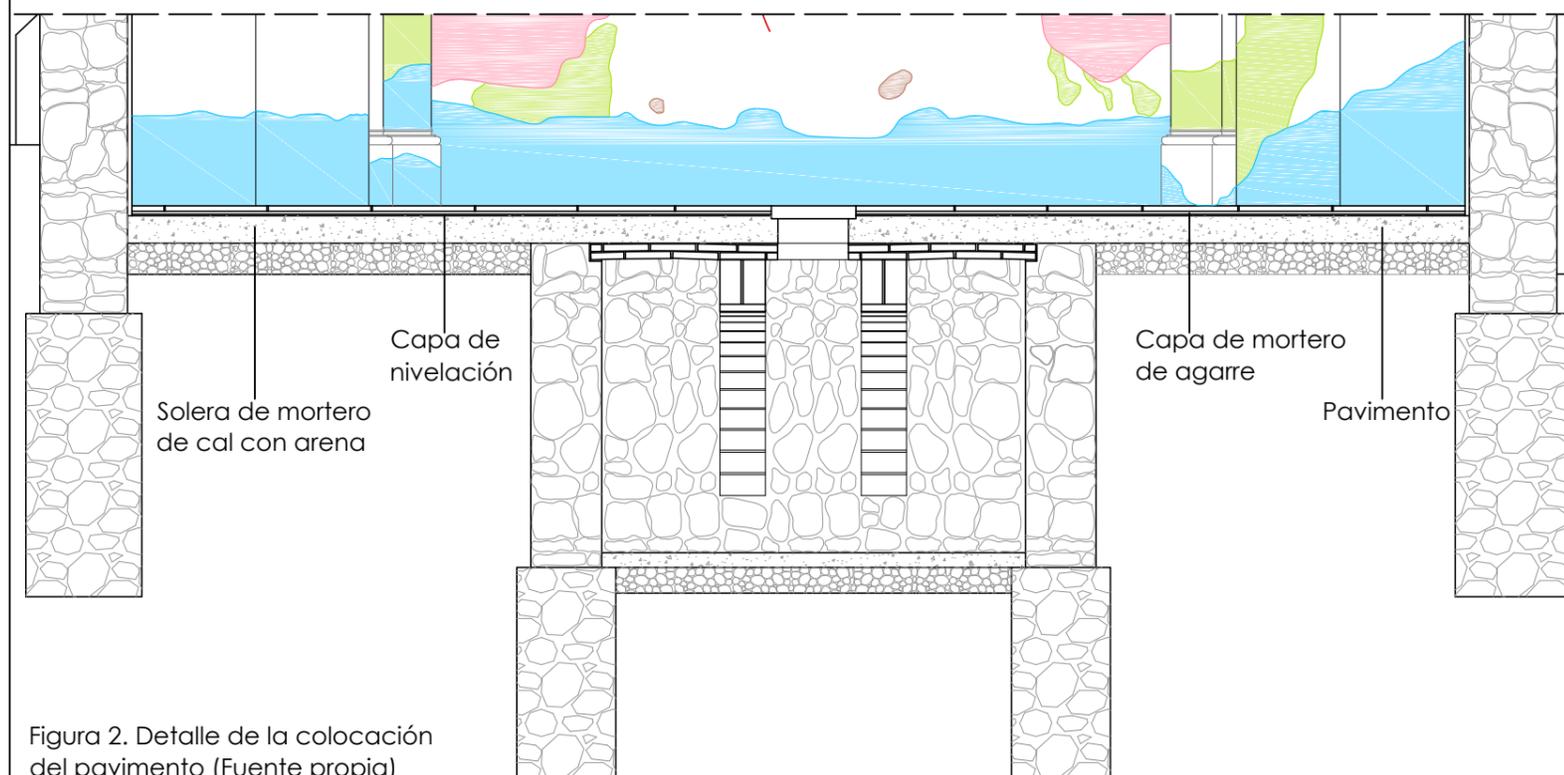
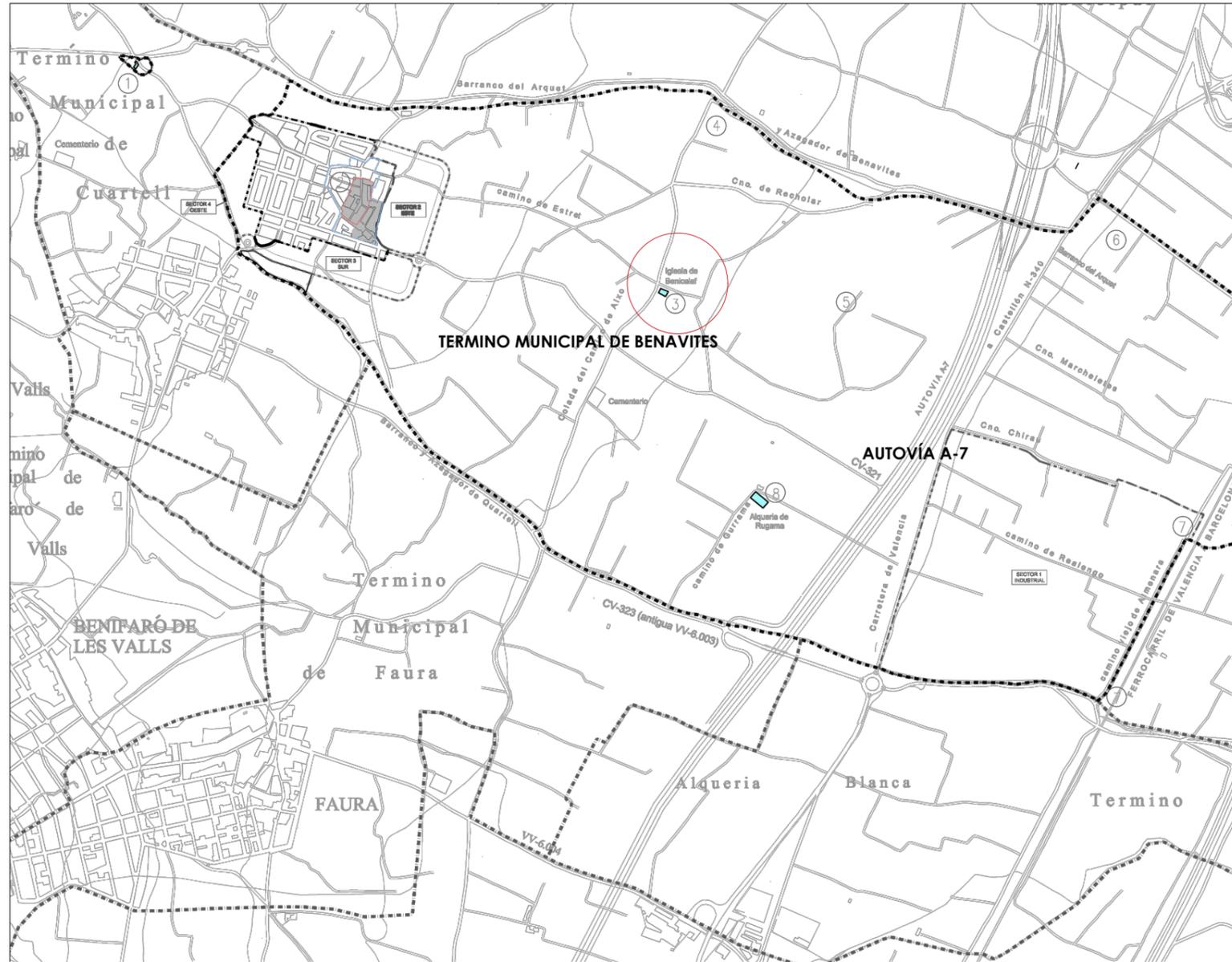


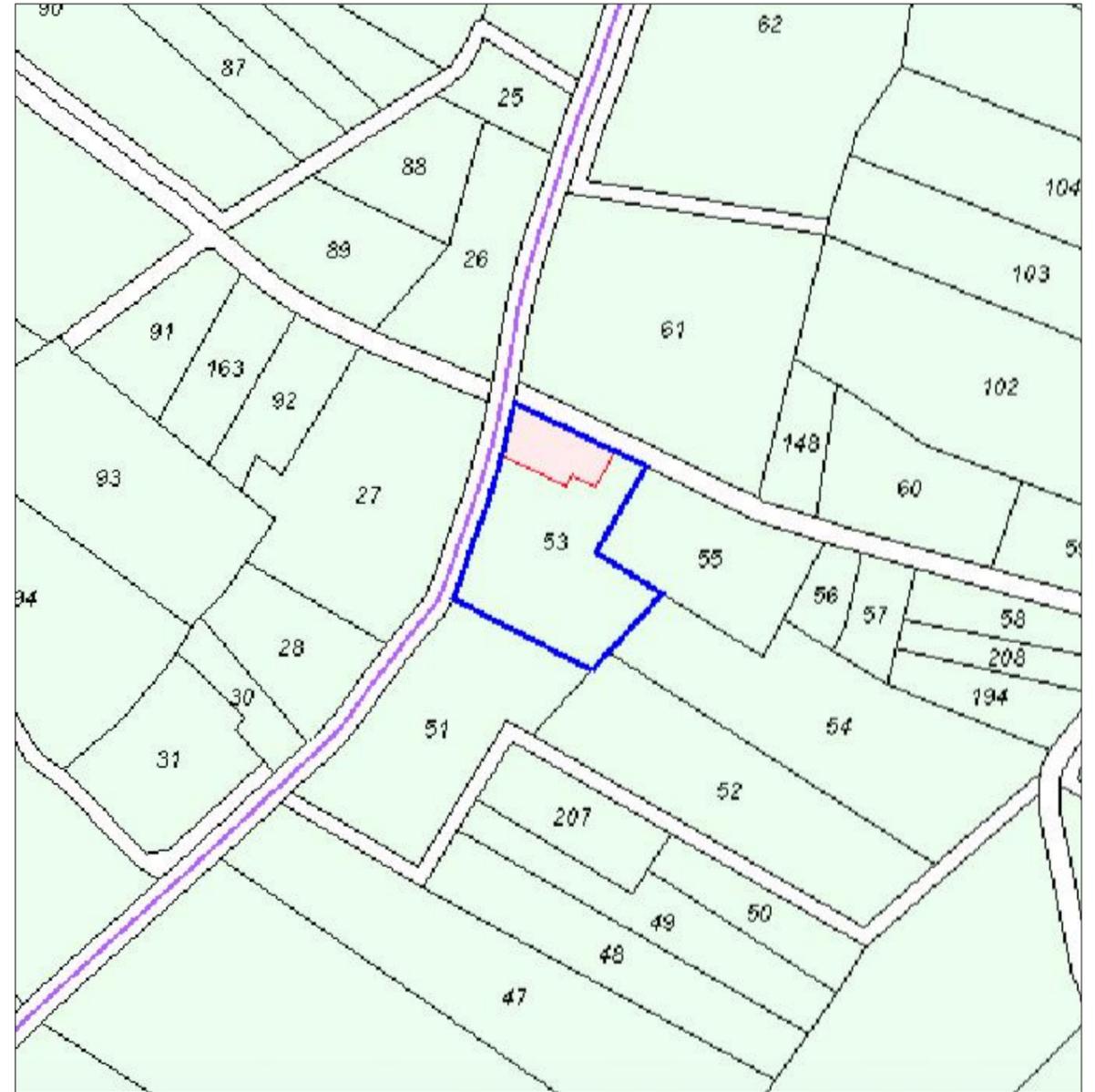
Figura 2. Detalle de la colocación del pavimento (Fuente propia)

Capítulo 9

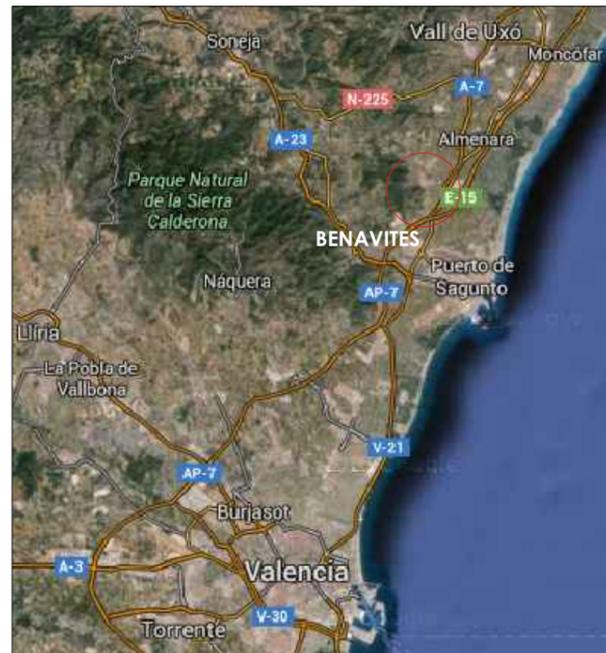
Documentación gráfica



1_SITUACIÓN SEGÚN PGOU EN PROCESO DE APROBACIÓN



2_EMPLAZAMIENTO



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)
 JULIO 2016 ANAÏS GARCÍA BENAVENT

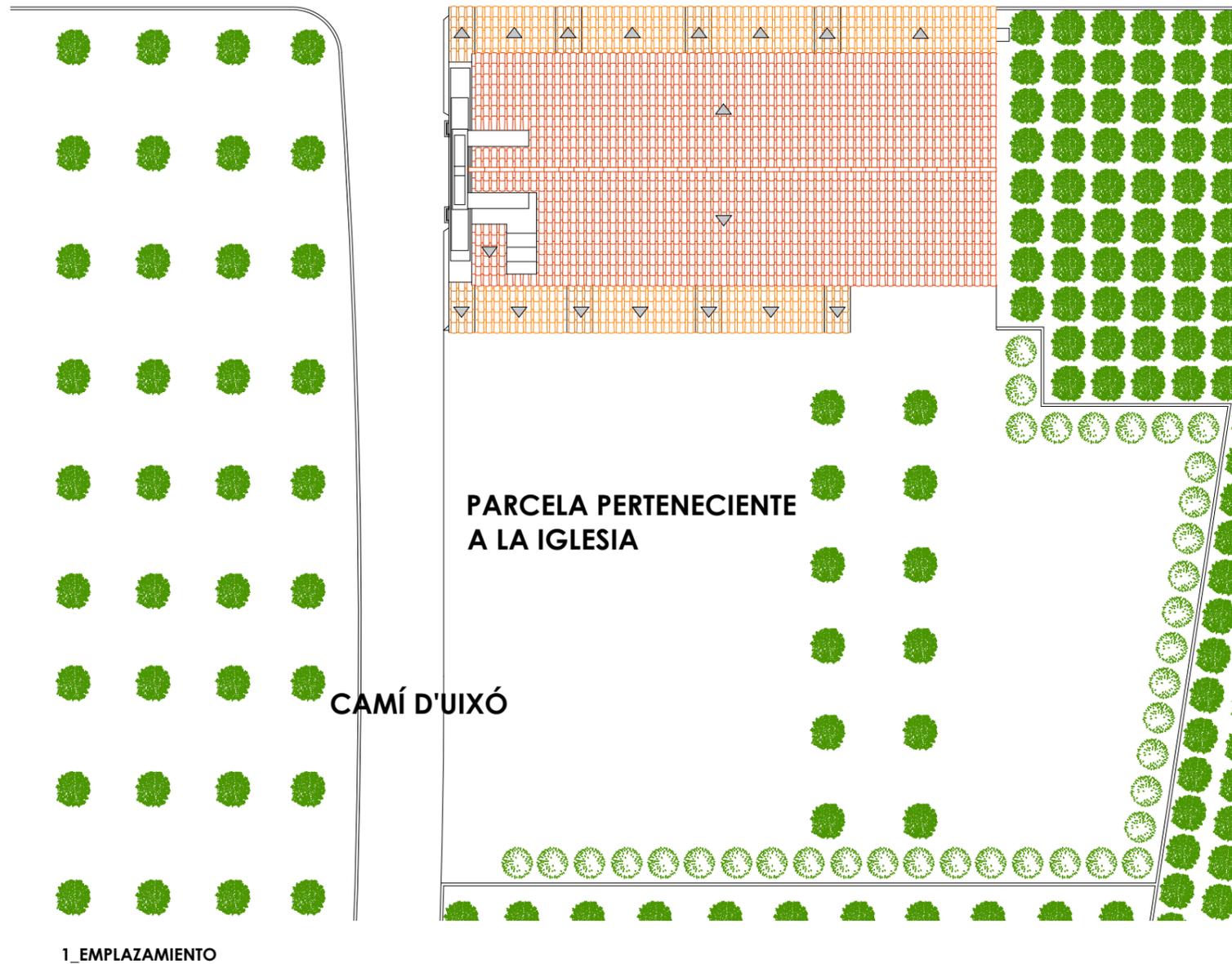
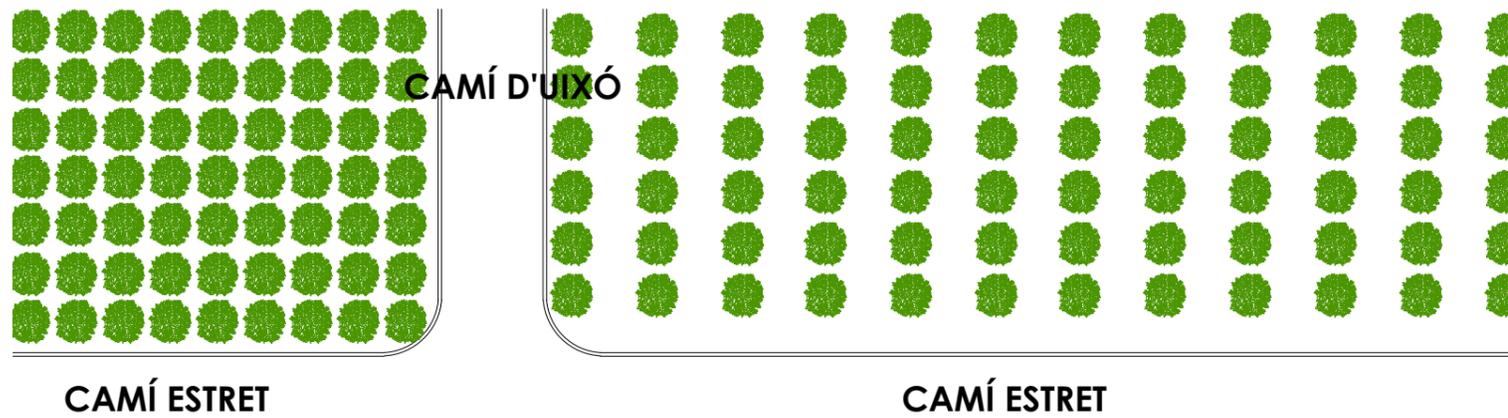
**DEFINICIÓN URBANÍSTICA
 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**

ÍNDICE	CONTENIDO	ESCALA
1	SITUACIÓN	1/10000
2	EMPLAZAMIENTO	1/1000

P01



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



TRABAJO FINAL DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)

JULIO 2016

ANAÏS GARCÍA BENAVENT

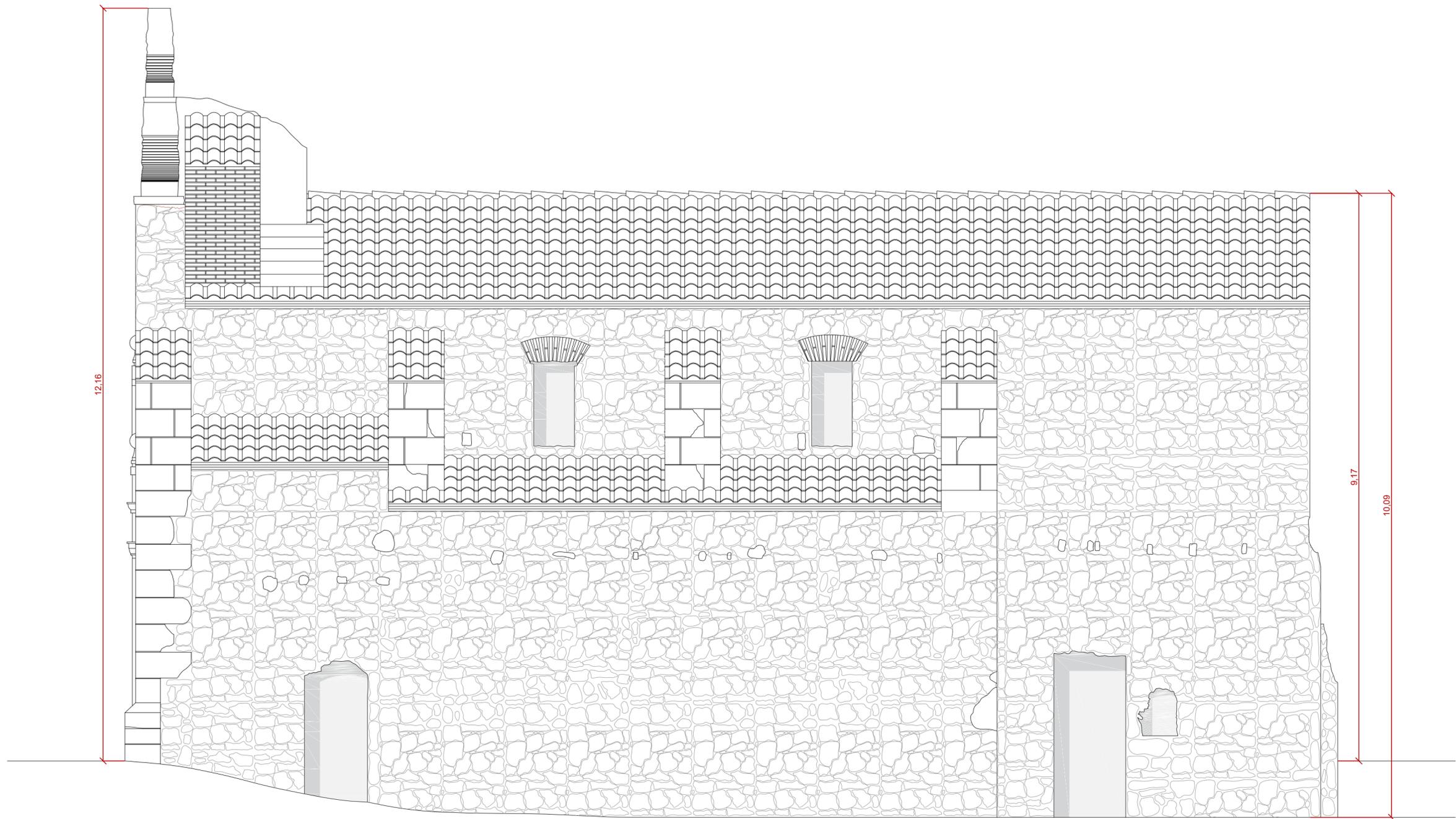
DEFINICIÓN URBANÍSTICA
EMPLAZAMIENTO

ÍNDICE	CONTENIDO	ESCALA
1	EMPLAZAMIENTO	1/200

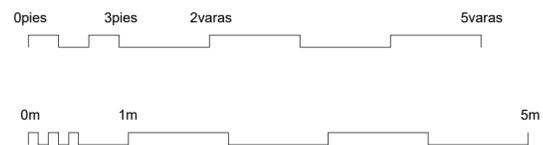
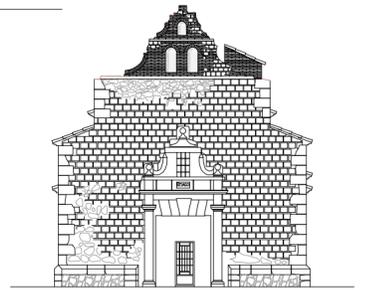
P02



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



1_FACHADA LATERAL SUR



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)
 JULIO 2016 ANAÍS GARCÍA BENAVENT

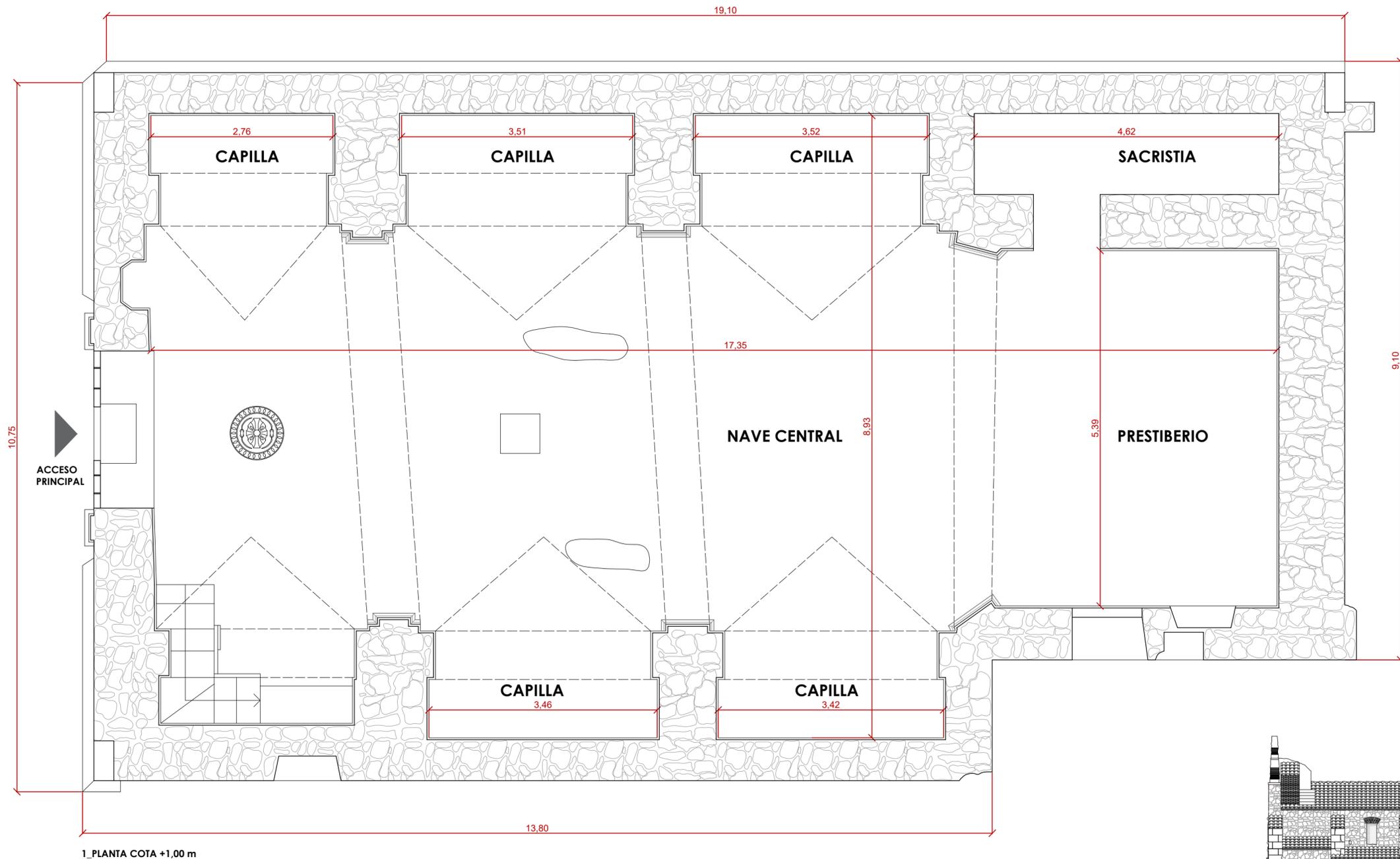
DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA
DISTRIBUCIÓN Y COTAS

ÍNDICE	CONTENIDO	ESCALA
1	FACHADA LATERAL SUR	1/50

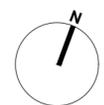
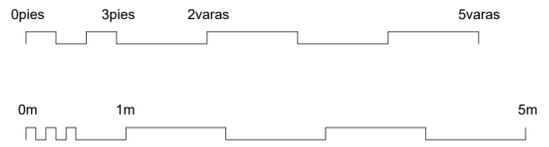
P03



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



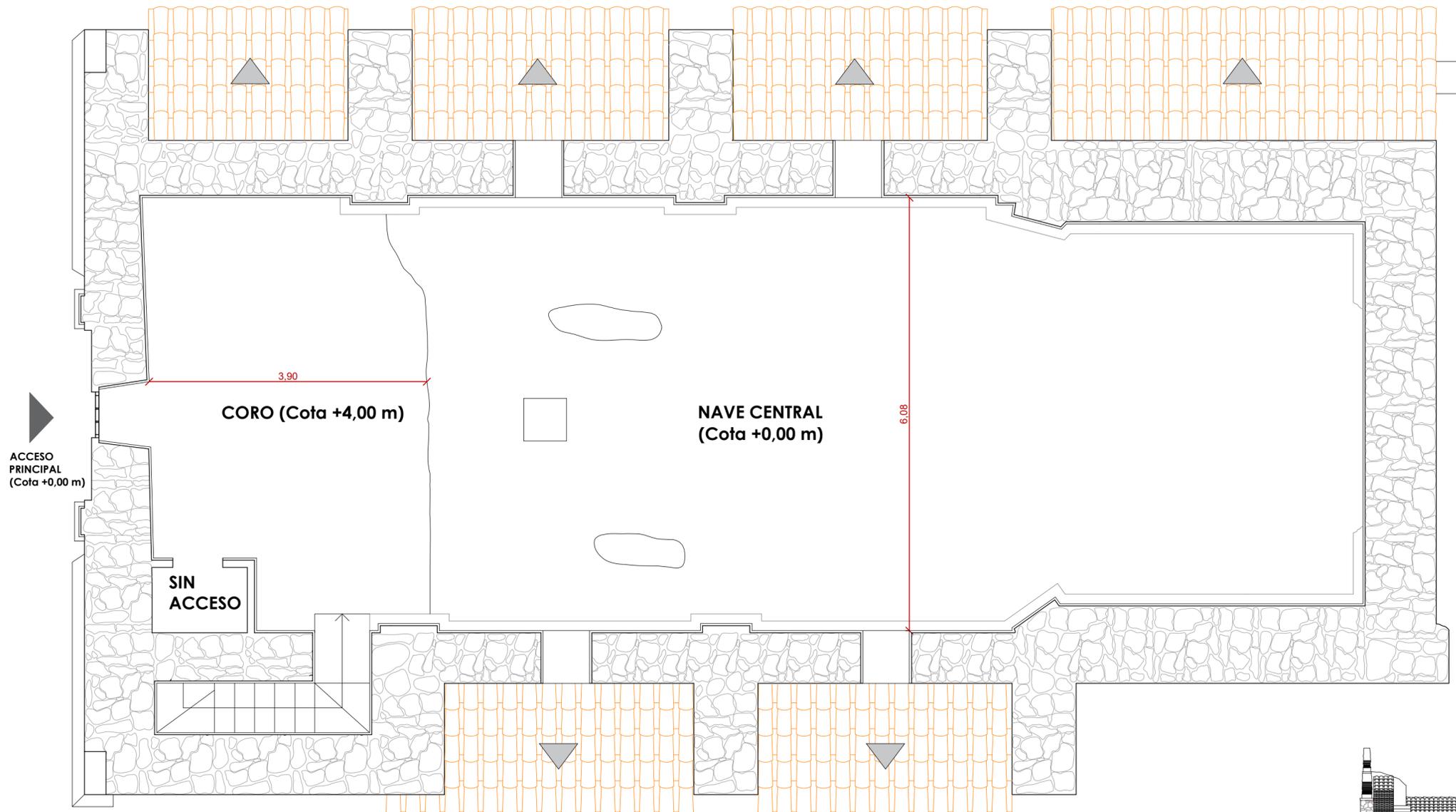
1_PLANTA COTA +1,00 m



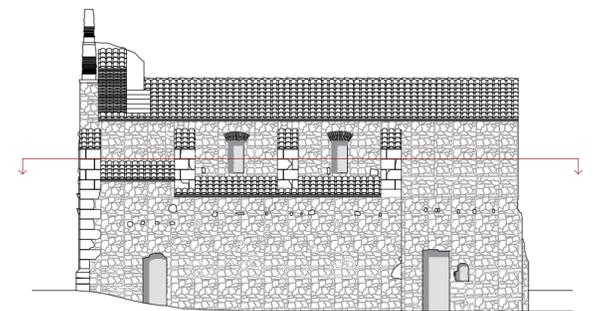
TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF
 EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)
 JULIO 2016 ANAÍS GARCÍA BENAVENT
DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA
DISTRIBUCIÓN Y COTAS
 INDICE CONTENIDO ESCALA
 1 PLANTA COTA +1,00 m 1/50



P04



1_PLANTA COTA +5,50 m



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)
 JULIO 2016 ANAÍS GARCÍA BENAVENT

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA
DISTRIBUCIÓN Y COTAS

ÍNDICE	CONTENIDO	ESCALA
1	PLANTA COTA +5,50 m	1/50

P05

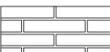
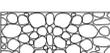


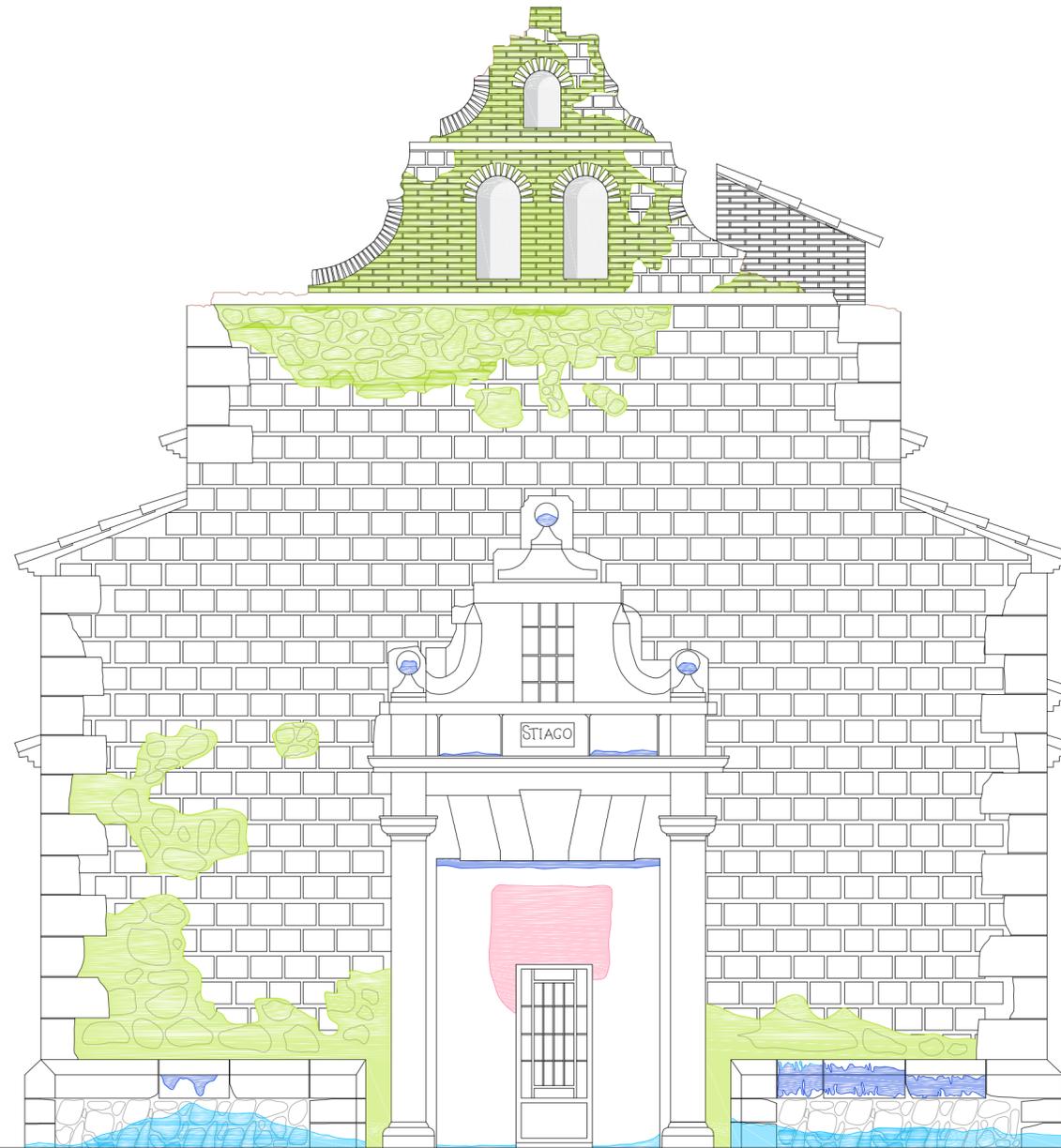
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA DE LESIONES

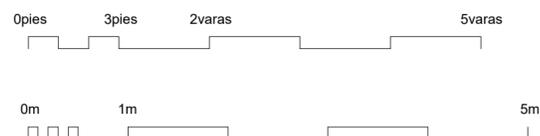
-  HUMEDAD POR CAPILARIDAD
-  HUMEDAD POR ESCORRENTÍA
-  DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO
-  DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS
-  ENLUCIDO POSTERIOR

LEYENDA DE MATERIALES

-  MUROS DE MAMPOSTERÍA
-  BLOQUES DE SILLERÍA
-  REVOCO DE CAL, EN FORMA DE APAREJO DE SILLARES
-  LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm
-  TEJA ÁRABE CERÁMICA 39x19x10 cm
-  SOLERA DE MORTERO DE CAL CON ARENA
-  CAPA DE GRAVAS
-  TABIQUE POSTERIOR DE LADRILLO HUECO CERÁMICO DEL 7
-  CIMENTACIÓN DE PIEDRA



1_FACHADA PRINCIPAL ESTE



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)
 JULIO 2016 ANAÍS GARCÍA BENAVENT

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA
ESTADO ACTUAL

ÍNDICE	CONTENIDO	ESCALA
1	FACHADA PRINCIPAL ESTE	1/50

P06

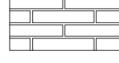
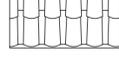
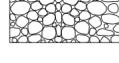


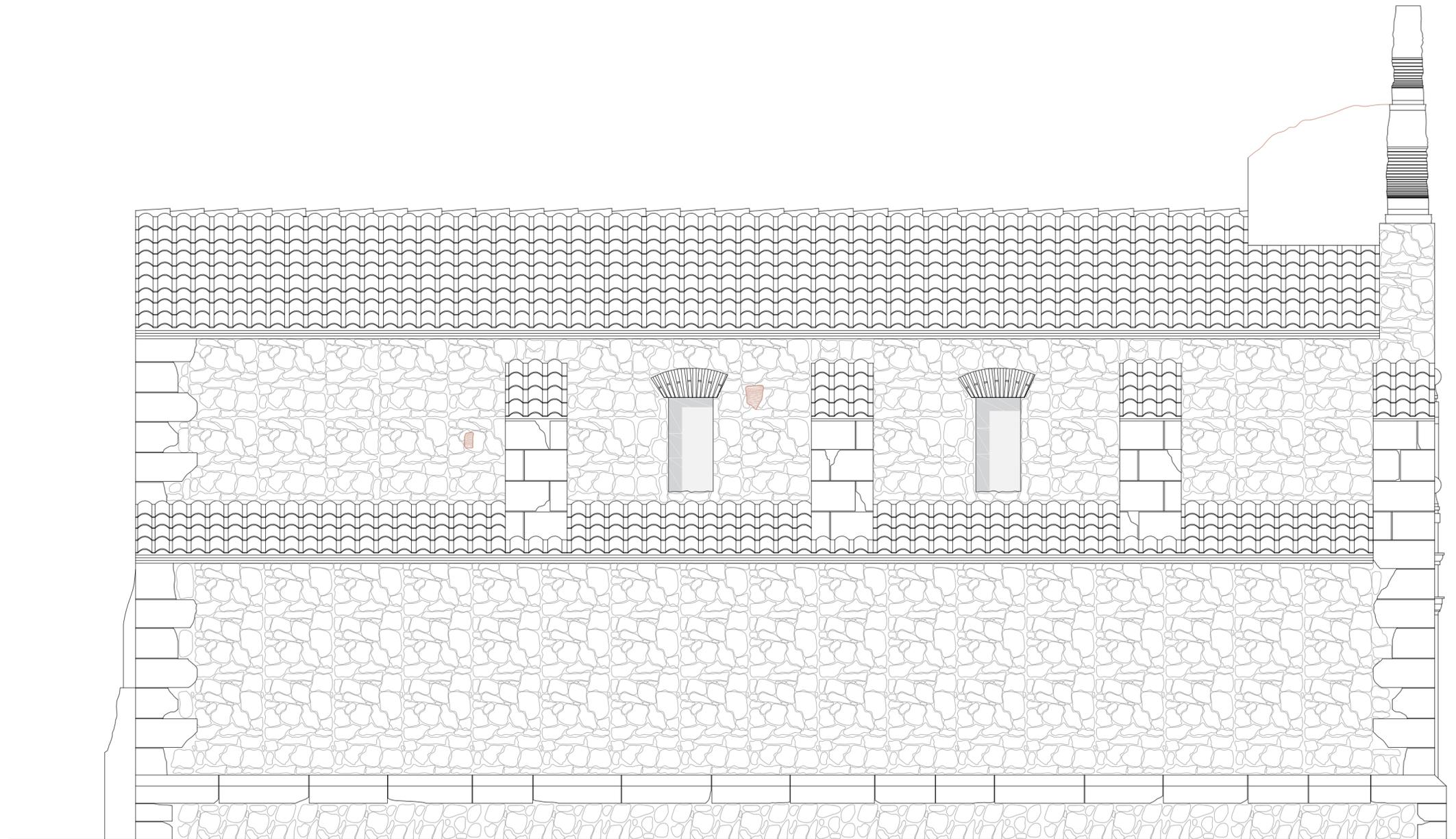
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA DE LESIONES

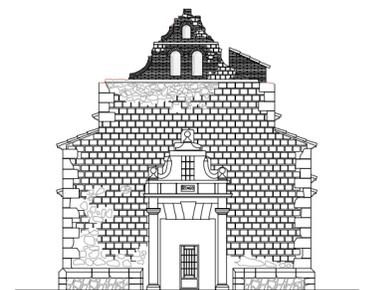
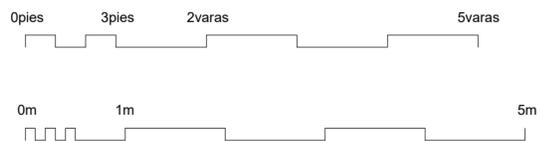
 DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS (MAMPOSTERÍA MURO)

LEYENDA DE MATERIALES

-  MUROS DE MAMPOSTERÍA
-  BLOQUES DE SILLERÍA
-  REVOCO DE CAL, EN FORMA DE APAREJO DE SILLARES
-  LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm
-  TEJA ÁRABE CERÁMICA 39x19x10 cm
-  SOLERA DE MORTERO DE CAL CON ARENA
-  CAPA DE GRAVAS
-  TABIQUE POSTERIOR DE LADRILLO HUECO CERÁMICO DEL 7
-  CIMENTACIÓN DE PIEDRA



1_ FACHADA LATERAL NORTE



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)

JULIO 2016

ANAÍS GARCÍA BENAVENT

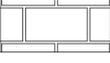
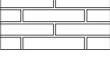
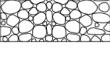
**DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA
ESTADO ACTUAL**

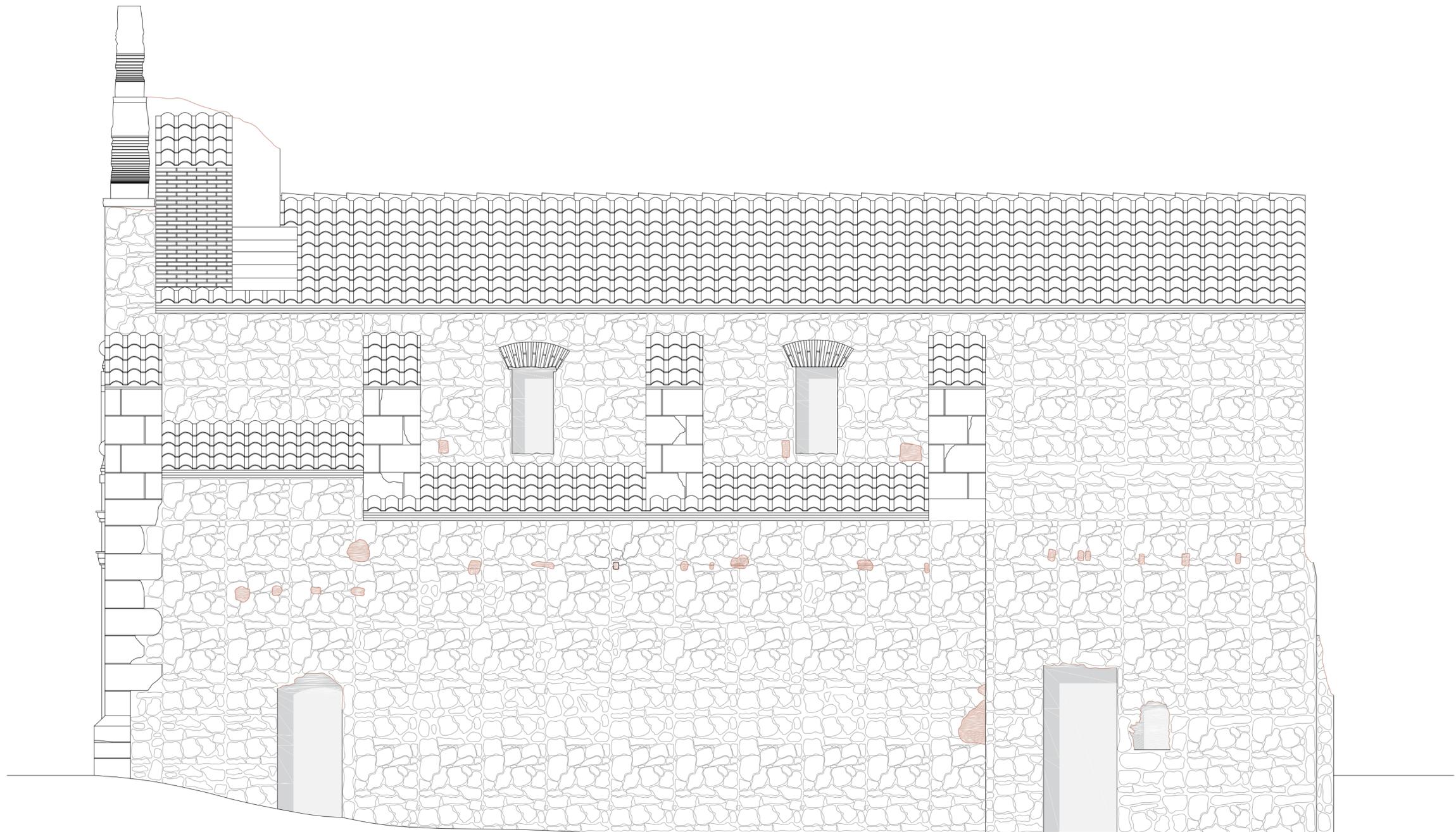
ÍNDICE CONTENIDO ESCALA
1 FACHADA LATERAL NORTE 1/50

P07

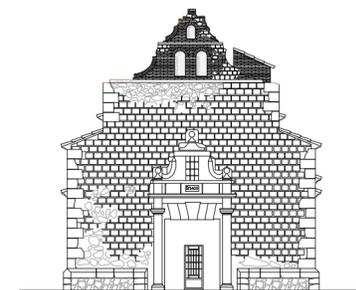
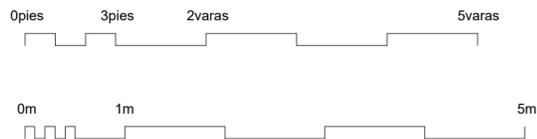


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA DE LESIONES	
	DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS (MAMPOSTERÍA MURO)
LEYENDA DE MATERIALES	
	MUROS DE MAMPOSTERÍA
	BLOQUES DE SILLERÍA
	REVOCO DE CAL, EN FORMA DE APAREJO DE SILLARES
	LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm
	TEJA ÁRABE CERÁMICA 39x19x10 cm
	SOLERA DE MORTERO DE CAL CON ARENA
	CAPA DE GRAVAS
	TABIQUE POSTERIOR DE LADRILLO HUECO CERÁMICO DEL 7
	CIMENTACIÓN DE PIEDRA



1_FACHADA LATERAL SUR



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)
 ANAÍS GARCÍA BENAVENT

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA
ESTADO ACTUAL

ÍNDICE	CONTENIDO	ESCALA
1	FACHADA LATERAL SUR	1/50

P08

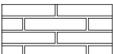
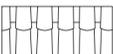
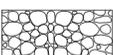


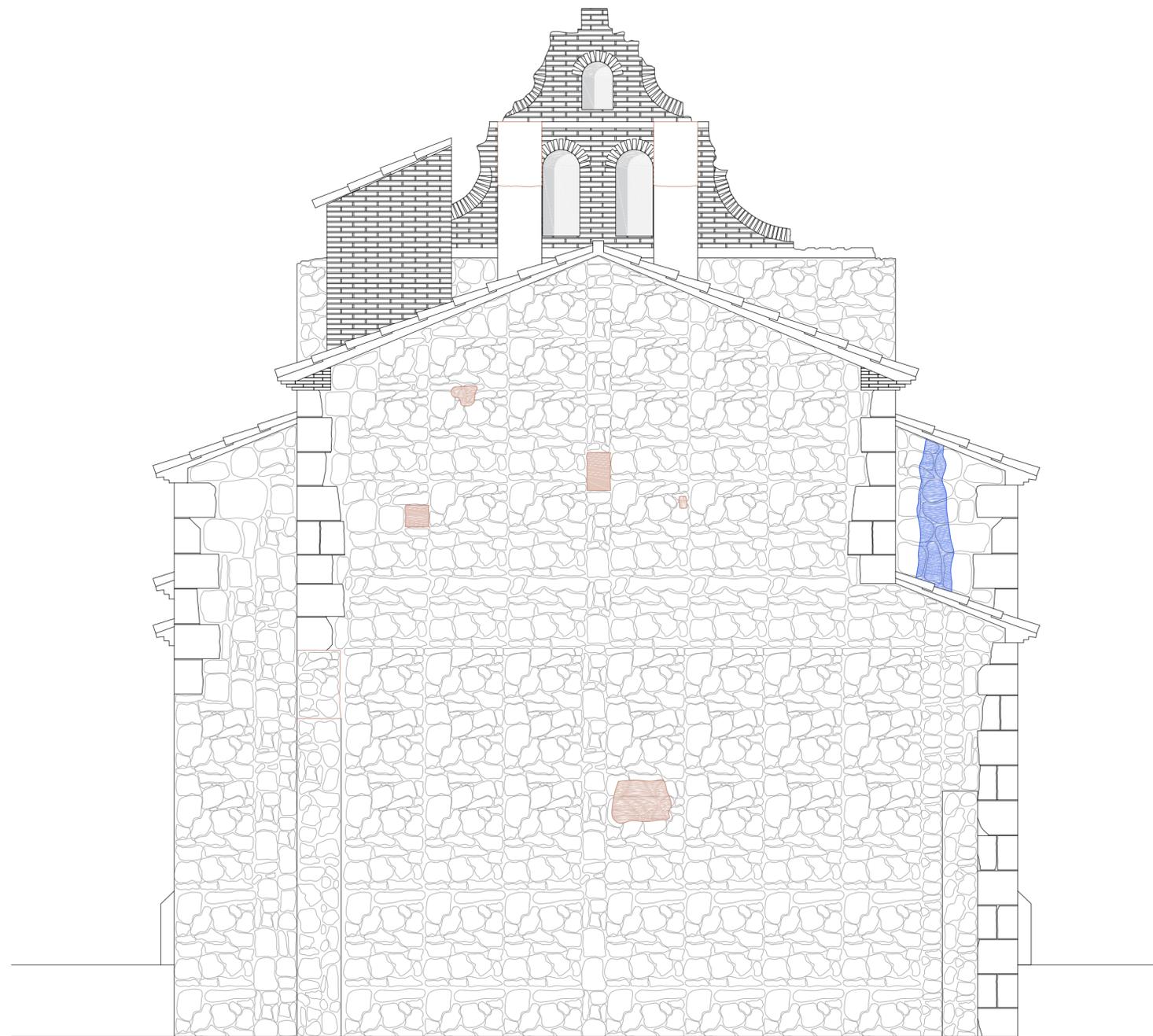
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA DE LESIONES

-  DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS (MAMPOSTERÍA MURO)
-  HUMEDAD POR ESCORRENTÍA

LEYENDA DE MATERIALES

-  MUROS DE MAMPOSTERÍA
-  BLOQUES DE SILLERÍA
-  REVOCO DE CAL, EN FORMA DE APAREJO DE SILLARES
-  LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm
-  TEJA ÁRABE CERÁMICA 39x19x10 cm
-  SOLERA DE MORTERO DE CAL CON ARENA
-  CAPA DE GRAVAS
-  TABIQUE POSTERIOR DE LADRILLO HUECO CERÁMICO DEL 7
-  CIMENTACIÓN DE PIEDRA



1_FACHADA TRASERA OESTE



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)
 JULIO 2016 ANAÍS GARCÍA BENAVENT

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA
ESTADO ACTUAL

ÍNDICE CONTENIDO ESCALA
 1 FACHADA TRASERA OESTE 1/50

P09

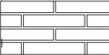
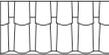
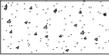
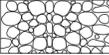


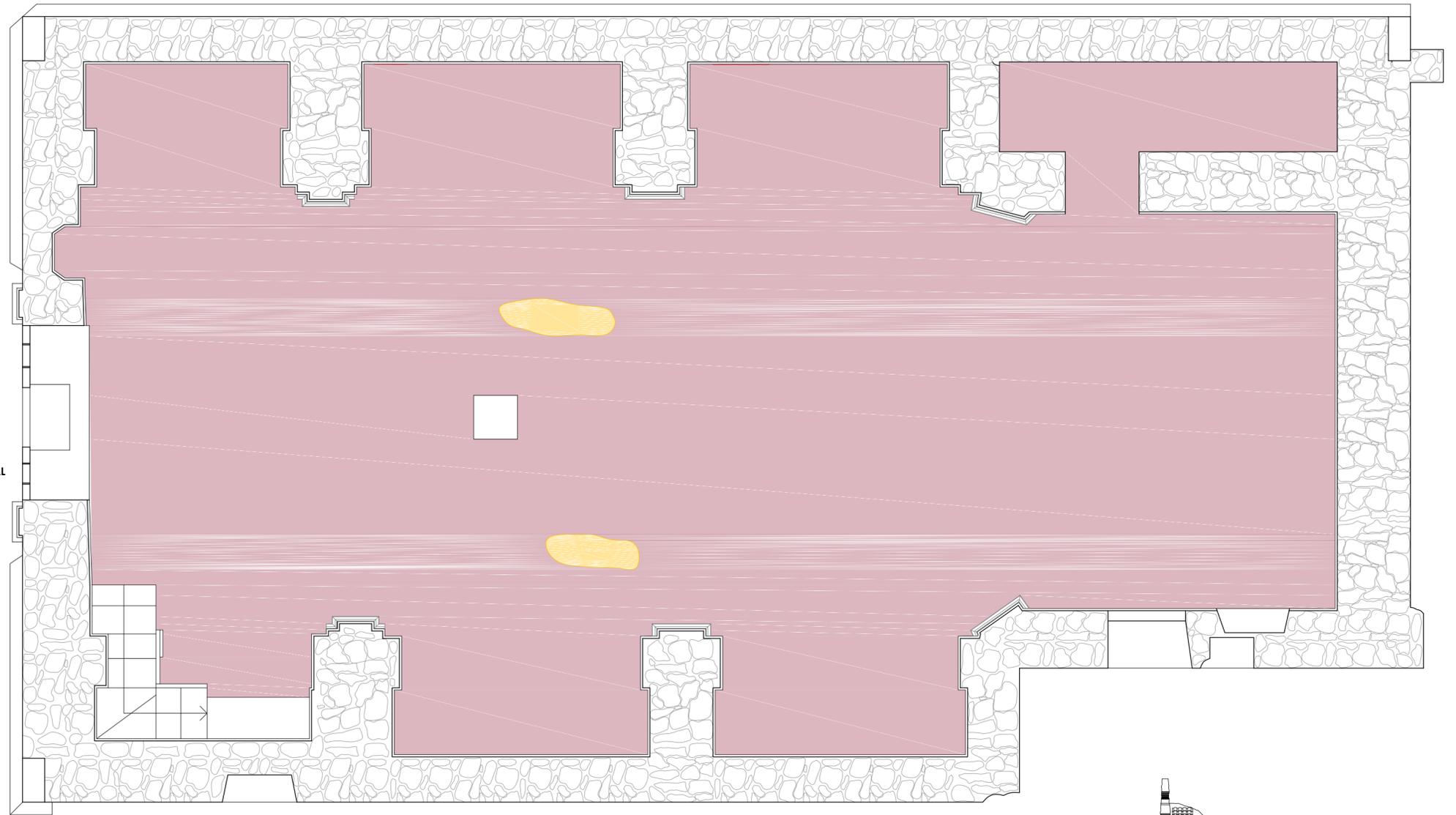
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA DE LESIONES

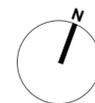
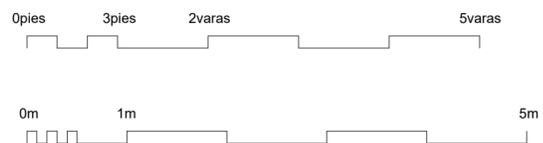
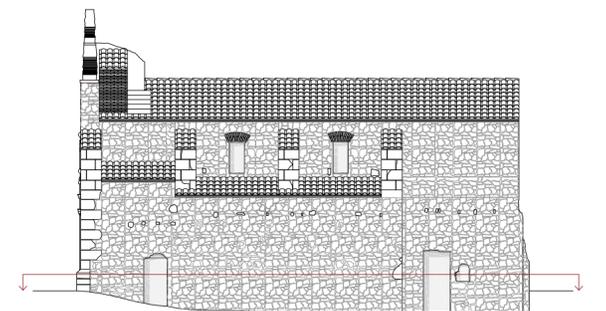
- AUSENCIA DE PAVIMENTO
- HUNDIMIENTO DE LA SOLERA

LEYENDA DE MATERIALES

-  MUROS DE MAMPOSTERÍA
-  BLOQUES DE SILLERÍA
-  REVOCO DE CAL, EN FORMA DE APAREJO DE SILLARES
-  LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm
-  TEJA ÁRABE CERÁMICA 39x19x10 cm
-  SOLERA DE MORTERO DE CAL CON ARENA
-  CAPA DE GRAVAS
-  TABIQUE POSTERIOR DE LADRILLO HUECO CERÁMICO DEL 7
-  CIMENTACIÓN DE PIEDRA



1_PLANTA COTA +1,00 m



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)

JULIO 2016

ANAÍS GARCÍA BENAVENT

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA ESTADO ACTUAL

INDICE	CONTENIDO	ESCALA
1	PLANTA COTA +1,00 m	1/50

P10

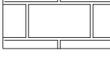
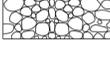


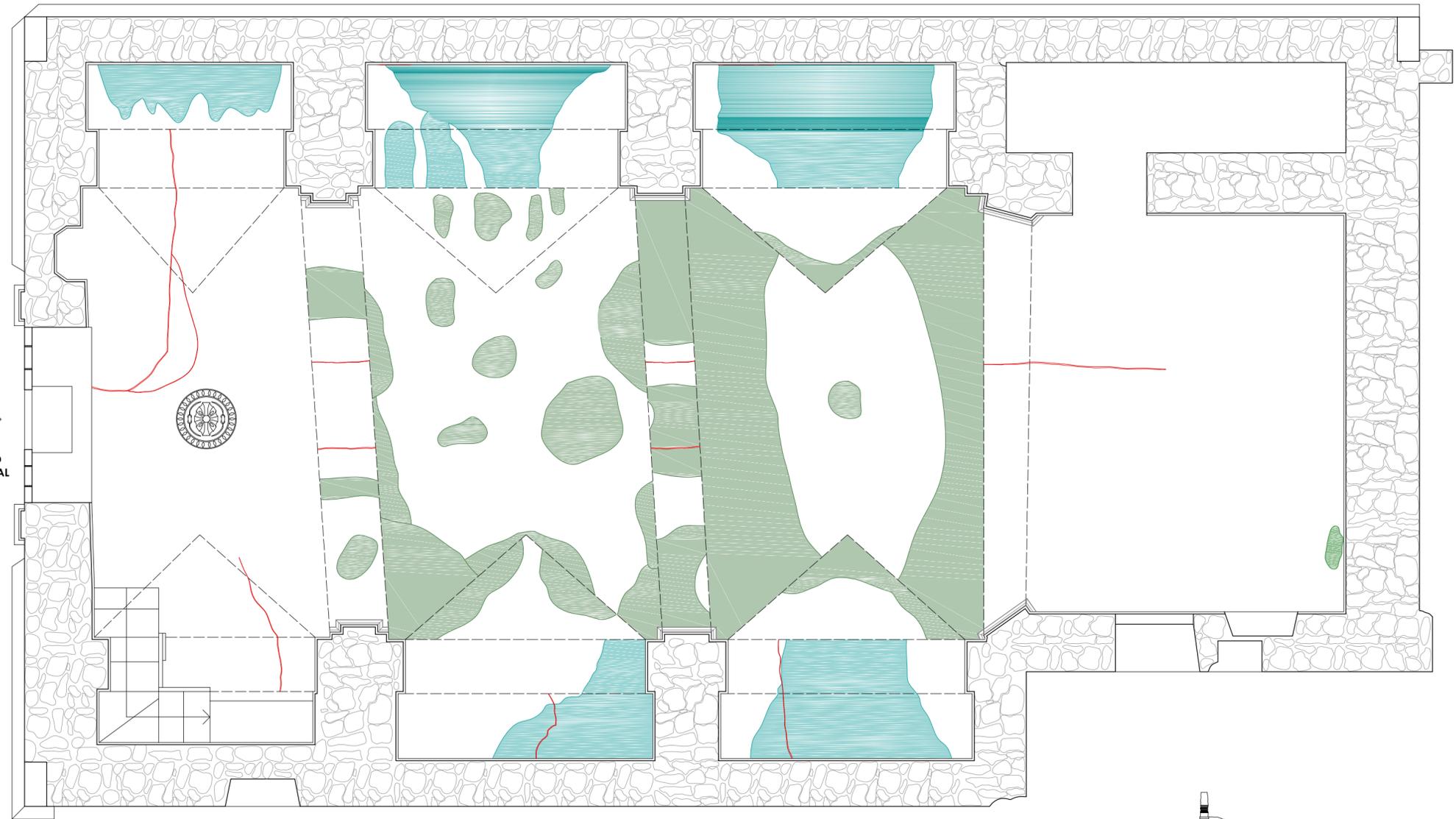
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA DE LESIONES

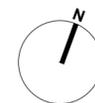
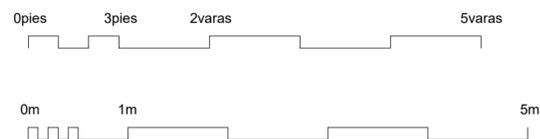
-  HUMEDAD POR FILTRACIÓN
-  GRIETAS
-  HUECO EN LA BÓVEDA DE CAÑÓN
-  DETERIORO DE LOS FRESCOS

LEYENDA DE MATERIALES

-  MUROS DE MAMPOSTERÍA
-  BLOQUES DE SILLERÍA
-  REVOCO DE CAL, EN FORMA DE APAREJO DE SILLARES
-  LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm
-  TEJA ÁRABE CERÁMICA 39x19x10 cm
-  SOLERA DE MORTERO DE CAL CON ARENA
-  CAPA DE GRAVAS
-  TABIQUE POSTERIOR DE LADRILLO HUECO CERÁMICO DEL 7
-  CIMENTACIÓN DE PIEDRA



1_PLANTA CENTAL



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)
 JULIO 2016 ANAÍS GARCÍA BENAVENT

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA ESTADO ACTUAL

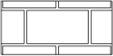
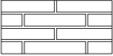
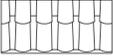
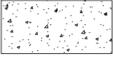
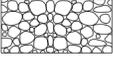
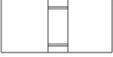
INDICE	CONTENIDO	ESCALA
I	PLANTA CENTAL	1/50

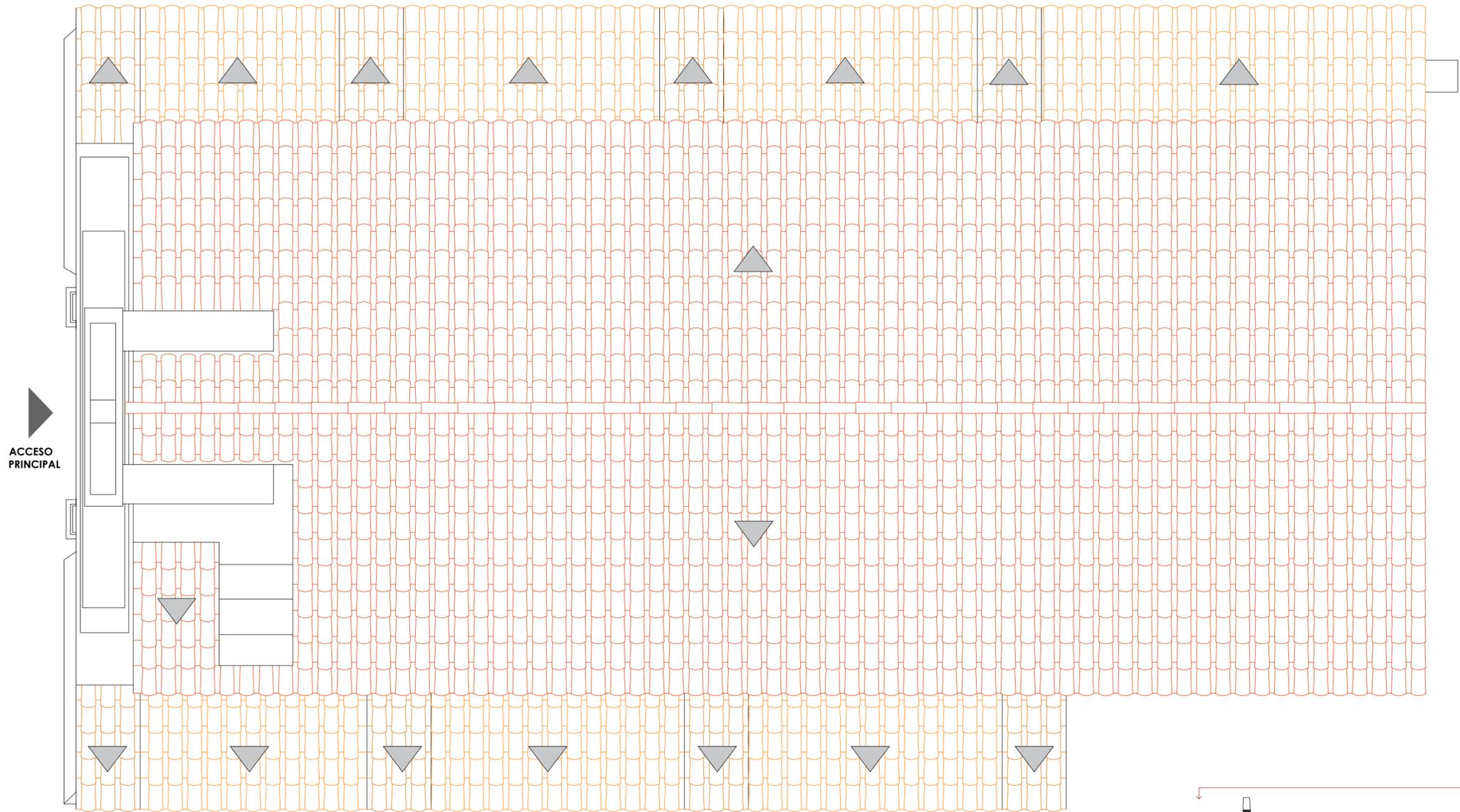
P11



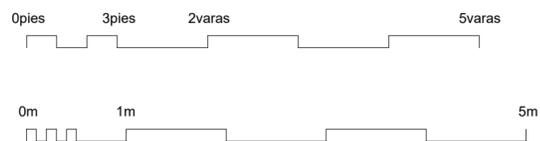
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA DE MATERIALES

-  MUROS DE MAMPOSTERÍA
-  BLOQUES DE SILLERÍA
-  REVOCO DE CAL, EN FORMA DE APAREJO DE SILLARES
-  LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm
-  TEJA ÁRABE CERÁMICA 39x19x10 cm
-  SOLERA DE MORTERO DE CAL CON ARENA
-  CAPA DE GRAVAS
-  TABIQUE POSTERIOR DE LADRILLO HUECO CERÁMICO DEL 7
-  CIMENTACIÓN DE PIEDRA



1_PLANTA DE CUBIERTAS



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)

JULIO 2016 ANAÏS GARCÍA BENAVENT

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA ESTADO ACTUAL

ÍNDICE	CONTENIDO	ESCALA
1	PLANTA DE CUBIERTAS	1/50

P12

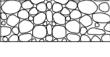


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA DE LESIONES

-  HUMEDAD POR CAPILARIDAD
-  HUMEDAD POR FILTRACIÓN
-  DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
-  DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS (CORO)
-  ENLUCIDO POSTERIOR
-  HUECO EN LA BÓVEDA DE CAÑÓN

LEYENDA DE MATERIALES

-  MUROS DE MAMPOSTERÍA
-  BLOQUES DE SILLERÍA
-  REVOCO DE CAL, EN FORMA DE APAREJO DE SILLARES
-  LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm
-  TEJA ÁRABE CERÁMICA 39x19x10 cm
-  SOLERA DE MORTERO DE CAL CON ARENA
-  CAPA DE GRAVAS
-  TABIQUE POSTERIOR DE LADRILLO HUECO CERÁMICO DEL 7
-  CIMENTACIÓN DE PIEDRA

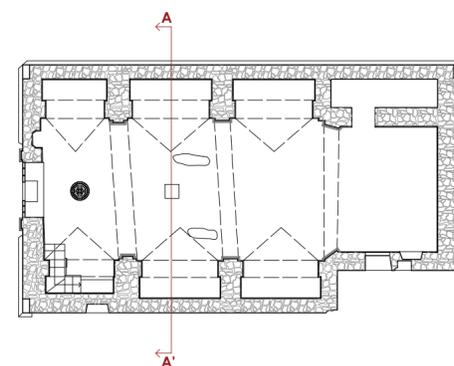
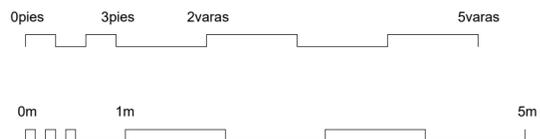
BÓVEDA TABICADA DE CAÑÓN CON LUNETOS DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm

FORMACIÓN DE PENDIENTES CON TABIQUILLOS CONEJEROS, SEPARADOS 30 cm, DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm

ARCO DE MEDIO PUNTO DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm

ARCO DE MEDIO PUNTO CON CIMBRA PERDIDA DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm

1_SECCIÓN A-A'



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)
 ANAÍS GARCÍA BENAVENT

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA
ESTADO ACTUAL

ÍNDICE CONTENIDO ESCALA
 1 SECCIÓN A-A' 1/50

P13

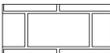
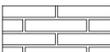
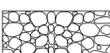


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA DE LESIONES

-  HUMEDAD POR CAPILARIDAD
-  HUMEDAD POR FILTRACIÓN
-  DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
-  DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS (REVOCO)
-  GRIETAS
-  ENLUCIDO POSTERIOR

LEYENDA DE MATERIALES

-  MUROS DE MAMPOSTERÍA
-  BLOQUES DE SILLERÍA
-  REVOCO DE CAL, EN FORMA DE APAREJO DE SILLARES
-  LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm
-  TEJA ÁRABE CERÁMICA
-  SOLERA DE MORTERO DE CAL CON ARENA
-  CAPA DE GRAVAS
-  TABIQUE POSTERIOR DE LADRILLO HUECO CERÁMICO DEL 7
-  CIMENTACIÓN DE PIEDRA

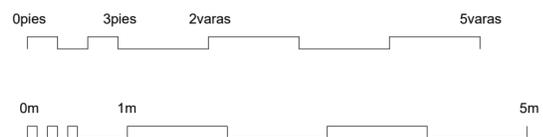
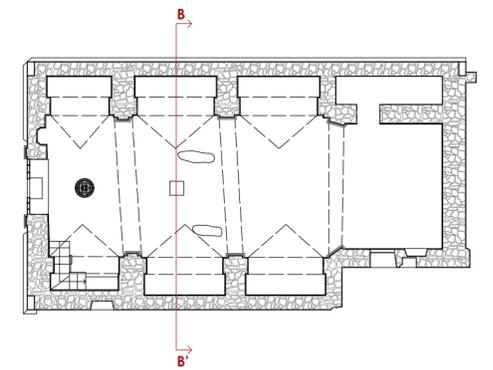
BÓVEDA TABICADA DE CAÑÓN CON LUNETOS DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm

FORMACIÓN DE PENDIENTES CON TABIQUILLOS CONEJEROS, SEPARADOS 30 cm, DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm

ARCO DE MEDIO PUNTO DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm

1_SECCIÓN B-B'

ARCO DE MEDIO PUNTO CON CIMBRA PERDIDA DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)

JULIO 2016

ANAÍS GARCÍA BENAVENT

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA
ESTADO ACTUAL

INDICE	CONTENIDO	ESCALA
1	SECCIÓN B-B'	1/50

P14

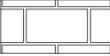
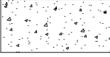
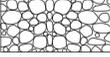


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA DE LESIONES

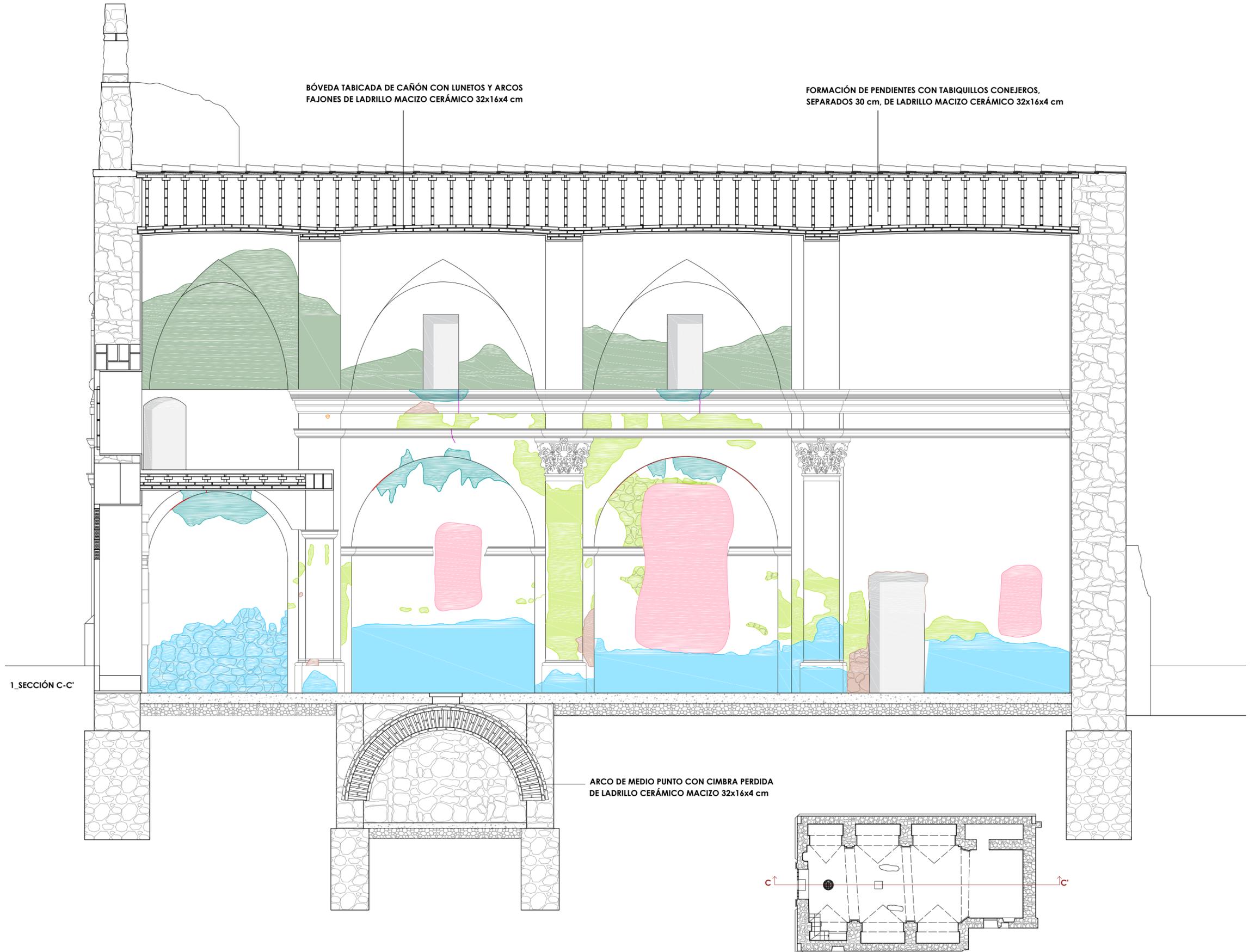
-  HUMEDAD POR CAPILARIDAD
-  HUMEDAD POR FILTRACIÓN
-  DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
-  DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS (MOLDURAS Y REVOCO)
-  GRIETAS
-  FISURAS
-  ENLUCIDO POSTERIOR
-  DETERIORO DE LOS FRESCOS
-  DESPRENDIMIENTO POR ELEMENTOS IMPROPIOS

LEYENDA DE MATERIALES

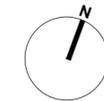
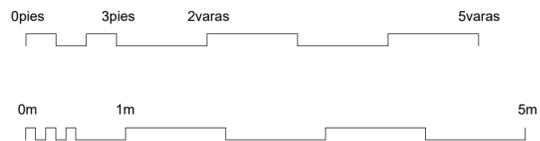
-  MUROS DE MAMPOSTERÍA
-  BLOQUES DE SILLERÍA
-  REVOCO DE CAL, EN FORMA DE APAREJO DE SILLARES
-  LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm
-  TEJA ÁRABE CERÁMICA
-  SOLERA DE MORTERO DE CAL CON ARENA
-  CAPA DE GRAVAS
-  TABIQUE POSTERIOR DE LADRILLO HUECO CERÁMICO DEL 7
-  CIMENTACIÓN DE PIEDRA

BÓVEDA TABICADA DE CAÑÓN CON LUNETOS Y ARCOS FAJONES DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm

FORMACIÓN DE PENDIENTES CON TABIQUILLOS CONEJEROS, SEPARADOS 30 cm, DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm



ARCO DE MEDIO PUNTO CON CIMBRA PERDIDA DE LADRILLO CERÁMICO MACIZO 32x16x4 cm



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)

JULIO 2016

ANAÍS GARCÍA BENAVENT

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA
ESTADO ACTUAL

ÍNDICE CONTENIDO
1 SECCIÓN C-C'

ESCALA
1/50

P15

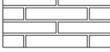
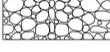


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA DE LESIONES

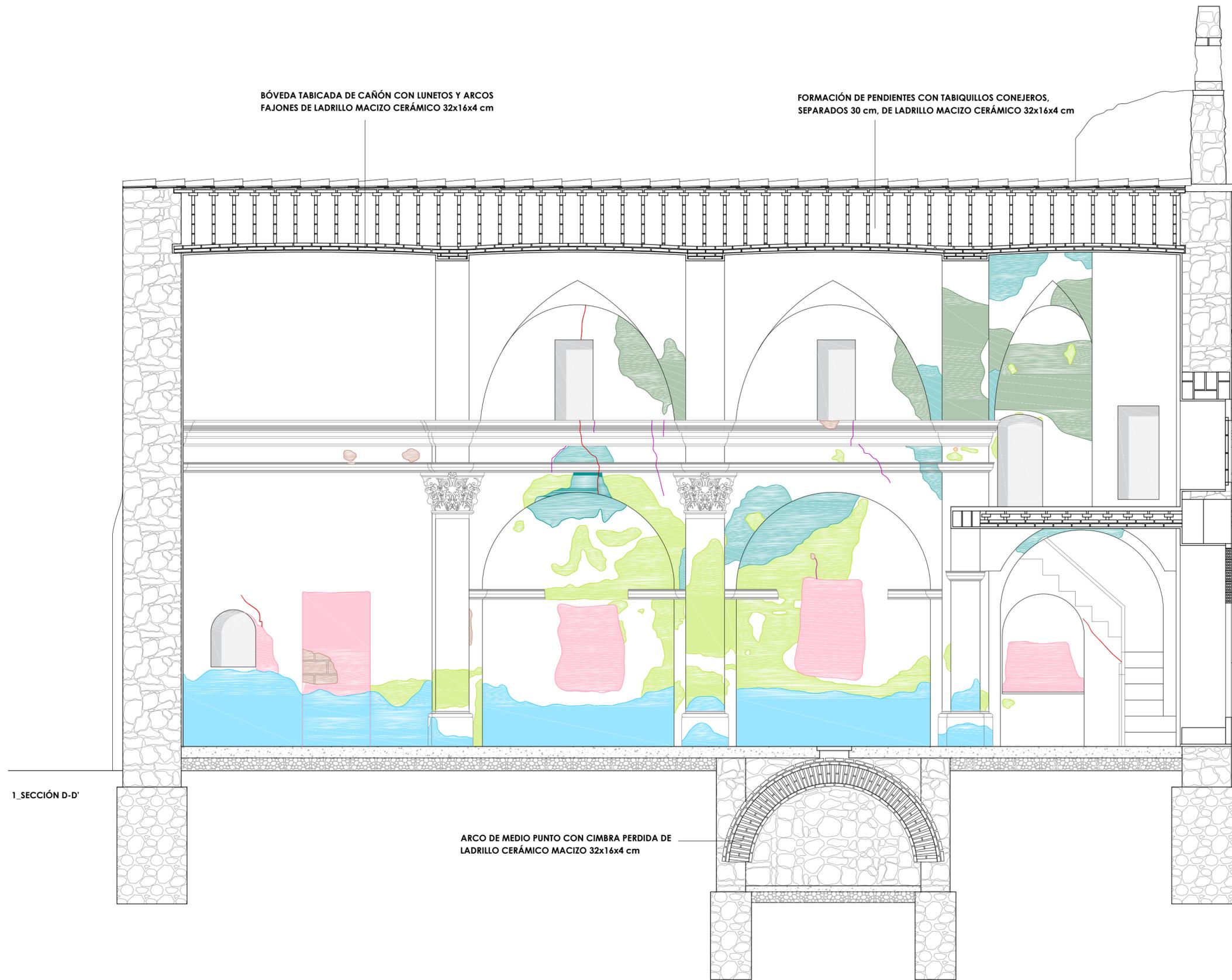
-  HUMEDAD POR CAPILARIDAD
-  HUMEDAD POR FILTRACIÓN
-  DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
-  DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS (MOLDURAS Y REVOCO)
-  GRIETAS
-  FISURAS
-  ENLUCIDO POSTERIOR
-  DETERIORO DE LOS FRESCOS
-  DESPRENDIMIENTO POR ELEMENTOS IMPROPIOS

LEYENDA DE MATERIALES

-  MUROS DE MAMPOSTERÍA
-  BLOQUES DE SILLERÍA
-  REVOCO DE CAL, EN FORMA DE APAREJO DE SILLARES
-  LADRILLO CERÁMICO MACIZO 32x16x4 cm
-  TEJA ÁRABE CERÁMICA
-  SOLERA DE MORTERO DE CAL CON ARENA
-  CAPA DE GRAVAS
-  TABIQUE POSTERIOR DE LADRILLO HUECO CERÁMICO DEL 7
-  CIMENTACIÓN DE PIEDRA

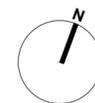
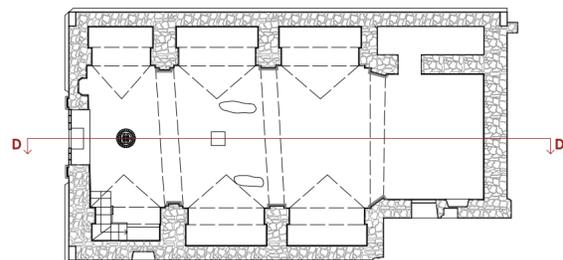
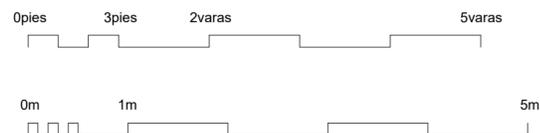
BÓVEDA TABICADA DE CAÑÓN CON LUNETAS Y ARCOS
FAJONES DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm

FORMACIÓN DE PENDIENTES CON TABIQUILLOS CONEJEROS,
SEPARADOS 30 cm, DE LADRILLO MACIZO CERÁMICO 32x16x4 cm



1_SECCIÓN D-D'

ARCO DE MEDIO PUNTO CON CIMBRA PERDIDA DE
LADRILLO CERÁMICO MACIZO 32x16x4 cm



TRABAJO FIN DE GRADO: ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE
INTERVENCIÓN DE LA IGLESIA DE SANTIAGO DE BENICALAF

EMPLAZAMIENTO: Camí d'Uixó, esquina con camí Estret, Benavites (Valencia)
JULIO 2016 ANAÍS GARCÍA BENAVENT

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA
ESTADO ACTUAL

INDICE CONTENIDO ESCALA
1 SECCIÓN D-D' 1/50

P16



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Capítulo 10

Anexo 1. Bibliografía

Libros y Publicaciones

- ARRIAGA MARTITEGUI, Francisco. 2002. *Intervención en estructuras de madera*. Madrid: AITIM.
- AZNAR MOLLÁ, Juan Bautista. 2016. *El diagnóstico de las humedades de capilaridad en muros y suelos. Determinación de sus causas y origen mediante una metodología basada en la representación y análisis de curvas isohídricas*. Valencia: Tesis Doctoral.
- COIGNET, Jean y COIGNET, Laurent. 2006. *Restaurar una casa antigua. Construcción, diagnóstico, intervenciones*. Valencia: Ceac.
- COSCOLLANO RODRÍGUEZ, José. 2003. *Restauración y rehabilitación de edificios*. Madrid: International Thomson Editores Spain.
- FERNÁNDEZ PARDO, Francisco. 2007. *Dispersión y destrucción del patrimonio artístico español*. Madrid: Fundación Universitaria Española.
- HUERTA FERNÁNDEZ, Santiago. 2004. *Arcos, bóvedas y cúpulas. Geometría y equilibrio en el cálculo tradicional de estructuras de fábrica*. Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- LLUECA ÚBEDA, Emilio. 1986. *Benicalaf*. Sagunto, Valencia: Caja de ahorros y socorros de Sagunto.
- LÓPEZ COLLADO, Gabriel. 1976. *Las ruinas en construcciones antiguas. Causas, consolidaciones y traslados*. Madrid: Ministerio de la Vivienda.
- LÓPEZ SILGO, Luís. 2004. *Restauración básica*. Valencia: Ícaro, Colegio Territorial de arquitectos de Valencia.
- LOZANO APOLO, Gerónimo y LOZANO MARTÍNEZ LUENGAS, Alfonso. 1995. *Curso técnicas de intervención en el patrimonio arquitectónico*. Gijón: Consultores técnicos de construcción, CB.
- PEÑARROCHA ALTABELLA, Jesús. 2015. *Benicalaf, un pueblo en el olvido*. Benavites, Valencia: Trabajo inédito.
- PEÑARROCHA ALTABELLA, Jesús. 2015. *Crónica de la alquería de Rugama, perteneciente al Hospital General de Valencia, del lugar de Benicalaf en la Vall de Segó*. Benavites, Valencia: Trabajo inédito.
- PEÑARROCHA ALTABELLA, Jesús. 2015. *Recopilación notas, registros notariales varios y citas históricas relativas a Benavites, Benicalaf y la Vall de Segó. Comprende Siglos XV al XVII*. Benavites, Valencia: Trabajo inédito.
- SEGARRA SANCHO, Clara. 2015. *Iglesia de Benicalaf*. Sagunto, Valencia: Trabajo inédito.
- VARIOS autores. 2000. *Metodología de la restauración y de la rehabilitación*. Madrid: Munilla-Lería.
- VEGAS, Fernando y MILETO, Camilla. 2011. *Aprendiendo a restaurar, un manual de arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana*. Valencia: Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana.

Archivo

-*Relación de bienes y derechos de la Iglesia Parroquial de Benicalaf, que se entregan al Ayuntamiento de Benavites.* En Archivo municipal de Benavites. Archivo municipal de Benicalaf. Caja Archivo histórico de Benicalaf, XVII.4.

-*Junta de fábrica de la Iglesia Parroquial de Santiago Apóstol del Lugar de Benicalaf.* En Archivo municipal de Benavites. Archivo municipal de Benicalaf. Caja Archivo histórico de Benicalaf, XVII.2.

-*Relación de fincas rústicas pertenecientes a la Iglesia Parroquial de Santiago Apóstol del Lugar de Benicalaf.* En Archivo municipal de Benavites. Archivo municipal de Benicalaf. Caja Archivo histórico de Benicalaf, XVII.2.

Páginas Web

-Sede electrónica del catastro. *Consulta de datos catastrales.* (Consultada el 10/2/16). <http://www.sedecatastro.gob.es/>

-Ayuntamiento de Benavites. *L'església de Benicalaf.* (Consultada el 16/2/16). <http://www.benavites.es/>

-Ayuntamiento de Quart de les Valls. *Situación geográfica.* (Consultada el 9/2/16). <http://www.quartdelesvalls.es/>

-Lista roja del patrimonio. *Iglesia de Santiago Apóstol de Benicalaf.* (Consultada el 16/2/16). <http://listarojapatrimonio.org/>

-La Vall de Segó, turisme Rural. *Monuments.* (Consultada el 25/4/16). <http://valldesegoturisme.es/>

-Ermitas de la Comunidad Valenciana. *Iglesia de San Roque de Ternils de Carcaixent.* (Consultada el 2/3/16). <http://www.ermidascomunidadvalenciana.com/>

-Dirección General del Patrimonio Cultural. *Bien de interés cultural.* (Consultada el 10/6/16). <http://www.cult.gva.es/>

-Arquitectura y Patrimonio. *Restauración de molduras de yeso.* (Consultada el 21/6/16). <https://arquipa.wordpress.com/>

-Vera Hofbauerová, Arquitecta. *Base de pavimento y nueva iluminación en la Iglesia de Santuario de la Fuente de la Salud, Traiguera (Castellón).* (Consultada el 21/6/16). <http://www.veraarquitecta.com/>

-Institut de tecnologia de la construcció de Catalunya. *Fichas de rehabilitación.* (Consultada el 21/6/16). <http://itec.es/>

-Grupo Embolicart. *Benicalaf, patrimonio y memoria en el corazón de la Vall de Segó (Valencia), Iñaki Hernández Contreras.* (Consultada el 2/3/16). <http://embolicart.blogspot.com.es/>

-Bibliotecas especializadas de la Generalitat Valenciana. *Iglesia de San Roque de Ternils de Carcaixent.* (Consultada el 8/3/16). <http://www.begv.gva.es/>

Capítulo **11**

Anexo 2. Documentación registral y catastral

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA RÚSTICA**Municipio de **BENAVITES** Provincia de **VALENCIA****REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**
46052A003000530000IL**DATOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN

Polígono 3 Parcela 53**BENICALAF. BENAVIDES [VALENCIA]**

USO LOCAL PRINCIPAL

Agrario

AÑO CONSTRUCCIÓN

1940

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN

100,00000SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]**190****DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE**

SITUACIÓN

Polígono 3 Parcela 53**BENICALAF. BENAVIDES [VALENCIA]**SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]**190**SUPERFICIE SUELO [m²]**1.163**

TIPO DE FINCA

Parcela construida sin división horizontal**ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN**

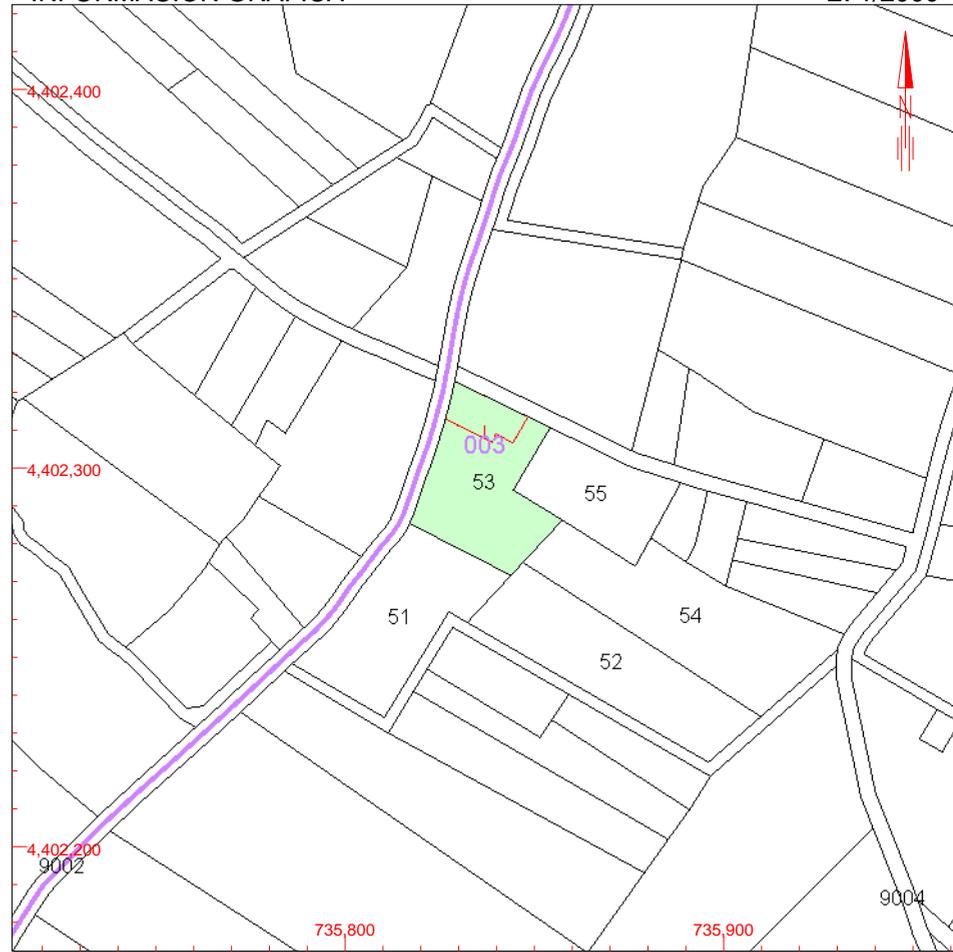
Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
RELIGIOSO				190

SUBPARCELAS

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie [Ha]
0	NR	Agrios regadío	01	0,0973

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/2000



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.

735,900 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
 Límite de Manzana
 Límite de Parcela
 Límite de Construcciones
 Mobiliario y aceras
 Límite zona verde
 Hidrografía

Jueves , 11 de Febrero de 2016

PLAN GENERAL DE BENAVIDES
CATÁLOGO DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS

FICHA NÚM.

33

DESCRIPCIÓN: IGLESIA DE BENICALAF. Se trata de una iglesia de una sola nave con tres tramos y capillas entre contrafuertes. La estructura es de muros de carta y la cubierta está formada por bóveda de medio punto con lunetos, reforzada por arcos fajones que coinciden con los contrafuertes. Destaca en la fachada la portada de piedra labrada y el revestimiento realizado con revoco de cal que presenta un despiece coloreado imitando sillares, en distintos tonos. La fachada se remata con espadaña de piedra. En el interior dispone de coro sobre el acceso en la primera crujía y quedan restos de pinturas y frescos alegóricos relativos a escenas religiosas.

PROTECCIÓN:
 BIEN DE RELEVANCIA LOCAL
 PROTECCIÓN INTEGRAL

ENTORNO: Actualmente se encuentra aislada, junto a un cruce de caminos. En esta zona anteriormente existía un poblado conocido por ese nombre, que en año 1856 quedó anexionado a Benavites. Es probable que se puedan encontrar restos arqueológicos en la zona, principalmente enterramientos y restos de construcciones.

DENOMINACIÓN: Iglesia de Benicalaf, consagrada al apóstol Santiago.

LOCALIZACIÓN: Cruce de dos caminos rurales, entre campos de cultivo de naranjos. Coordenadas : longitud, latitud

AUTOR: Desconocido

EPOCA: Siglo XVIII

ESTADO DE CONSERVACION:

Abandonada

Estructura: muros portantes de mampostería, refuerzos de sillares y ladrillos, bóvedas de ladrillo.

Pavimentos, revestimientos: revestimiento exterior con revoco de cal pintado o coloreado imitando sillares

Cubiertas: inclinadas, a dos aguas la principal y a un agua laterales, con teja curva cerámica.

ACTUACIONES RECOMENDADAS

Actuaciones previas: completar un levantamiento adecuado y estudio del edificio.

Actuaciones posteriores: rehabilitación integral del inmueble y recuperación del entorno

UTILIZACIÓN:

Actual:
Sin uso

Propuesta:
Uso terciario, equipamiento o similar

PLANO DE SITUACION:



Escala 1:

IDENTIFICACION FOTOGRAFICA:



Vista general

OBSERVACIONES:

Elementos impropios
El camino está muy próximo a al acceso al edificio.

Bibliografía:

INFORMACION COMPLEMENTARIA: FOTOGRAFIAS GENERALES



INFORMACION COMPLEMENTARIA: FOTOGRAFÍAS INTERIORES





Iglesia de Santiago de Benicalaf

BENAVITES

CODIGO: 46.12.052-003 **OTRA DENOMINACIÓN:**

MUNICIPIO: BENAVITES **COMARCA:** EL CAMP DE MORVEDRE **PROVINCIA:** VALENCIA

DIRECCIÓN: Poblado de Benicalaf

ÉPOCA: S.XVIII

USO PRIMITIVO: Religioso **USO ACTUAL:** Sin Culto

ESTILO 1: Manierismo **ESTILO 2:**

TIPOLOGÍA: Edificios religiosos - Iglesias -

TERRITORIO:

AGENTES:

DESCRIPCIÓN:

El poblado de Benicalaf, en la actualidad desaparecido, tiene origen morisco debido a que inicialmente fue alquería (así aparece en el Llibre del Repartiment). Fue anexionado a la villa de Benavites por Real Orden del 14 de abril de 1856. La parroquia fue suprimida en 1901.

La Iglesia de Santiago Apóstol, único edificio conservado de Benicalaf, es de planta rectangular con una sola nave dividida en tres tramos, más la cabecera. Tiene capillas laterales que están enmarcadas por pilastras sobre las que se encuentran los arcos fajones de medio punto. La cubierta de la nave es por bóveda de medio cañón con lunetos y arcos fajones que separan los distintos tramos. El interior esta enlucido con frescos en los que se representa la Eucaristía, la Inmaculada, la Santísima Trinidad y el Apostolado. A los pies sobre arco y bóveda de crucería se sitúa el coro alto.

La fachada de la iglesia estaba recubierta con enlucido que imitaba aparejo de sillares, destaca la portada de inspiración manierista (muy parecida a la iglesia de Benavites) dividida en dos cuerpos: el inferior con dos pilastras dóricas con un dintel adovelado a modo de arquitrabe sobre el que se encuentra un friso liso en el que se proyecta el contorno de las pilastras. El cuerpo superior tiene un basamento como prolongación del friso, tiene en la parte superior un vano rectangular con volutas a los lados, está rematado por tres bolas.

La cubierta exterior es a doble vertiente con teja árabe, mientras que la cubierta de las capillas es a un agua; la nave central es de mayor altura que las capillas laterales, por lo que los contrafuertes son visibles desde el exterior.

Una espadaña de triple arco corona el imafrente.

La fábrica es de mampostería en los muros y sillería en las esquinas y contrafuertes, así como también el zócalo inferior que recorre la iglesia.



Iglesia de Santiago de Benicalaf BENAVITES

DATOS JURÍDICOS

ESTADO: Incoado **INCIDENCIAS:**

CLASE: Monumento **Nº ANOTACIÓN MINISTERIO:** No Tiene

FECHA ANOTACIÓN MINISTERIO: **ENTORNO:**

INCOACIÓN

F. Resolución: 17/02/1982

**Publicación
Resolución
DOGV:**

**Publicación
Resolución
BOE:** 22/05/1982

DECLARACIÓN

Disposición:

**Fecha
Disposición:**

**Publicación
Resolución
DOGV:**

**Publicación
Resolución
BOE:**



BIBLIOTECA
Direcció General
de Patrimoni Artístic

Iglesia de Santiago de Benicalaf

BENAVITES



Nota: El presente informe deriva de una Base de Datos informática que se actualiza periódicamente, por ello puede resultar incompleto y se recomienda que, en su caso, se efectúen las consultas oportunas a la Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano.

En relación con los castillos, torres defensivas u otras construcciones fortificadas habrá que estar a lo dispuesto en la Disposición Adicional Primera de la Ley del Patrimonio Cultural Valenciano, Ley 4/1998 de la Generalitat Valenciana, según la cual estos inmuebles son Bienes de Interés Cultural por ministerio de la ley.

Prohibida la reproducción y publicación parcial o total sin previa autorización.

© de los textos: Conselleria de Cultura, Educació i Esport.

© de las imágenes: Conselleria de Cultura, Educació i Esport - Direcció General de Patrimoni Cultural Valencià y Paisajes Españoles.

el mencionado expediente, ha señalado que dicha Iglesia reúne los méritos suficientes para merecer dicha declaración.

En virtud de lo expuesto, y de acuerdo con lo establecido en los artículos tercero, catorce y quince de la Ley de trece de mayo de mil novecientos treinta y tres, y diecisiete, dieciocho y diecinueve del Reglamento para su aplicación de dieciséis de abril de mil novecientos treinta y seis, a propuesta de la Ministra de Cultura y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día cinco de marzo de mil novecientos ochenta y dos,

DISPONGO:

Artículo primero.—Se declara monumento histórico-artístico, de carácter nacional, la iglesia de Nuestra Señora de la Calle, en Palencia.

Artículo segundo.—La tutela de este Monumento, que queda bajo la protección del Estado, será ejercida, a través de la Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas, por el Ministerio de Cultura, el cual queda facultado para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el mejor desarrollo del presente Real Decreto.

Dado en Madrid a cinco de marzo de mil novecientos ochenta y dos.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Cultura,
SOLEDAD BECERRIL BUSTAMANTE

11740 REAL DECRETO 1017/1982, de 5 de marzo, por el que se declara monumento histórico-artístico, de carácter nacional, la iglesia parroquial del siglo XVIII, de Vélez Benaudalla (Granada).

La Dirección General del Patrimonio Artístico, Archivos y Museos, en trece de octubre de mil novecientos ochenta, incoó expediente a favor de la iglesia parroquial del siglo XVIII, de Vélez Benaudalla (Granada), para su declaración como monumento histórico-artístico.

La Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, en el informe emitido, con arreglo a las disposiciones vigentes, sobre el mencionado expediente, ha señalado que dicha iglesia reúne los méritos suficientes para merecer dicha declaración.

En virtud de lo expuesto, y de acuerdo con lo establecido en los artículos tercero, catorce y quince de la Ley de trece de mayo de mil novecientos treinta y tres, y diecisiete, dieciocho y diecinueve del Reglamento para su aplicación de dieciséis de abril de mil novecientos treinta y seis, a propuesta de la Ministra de Cultura, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día cinco de marzo de mil novecientos ochenta y dos,

DISPONGO:

Artículo primero.—Se declara monumento histórico-artístico, de carácter nacional, la iglesia parroquial del siglo XVIII, de Vélez Benaudalla (Granada).

Artículo segundo.—La tutela de este monumento, que queda bajo la protección del Estado, será ejercida, a través de la Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas, por el Ministerio de Cultura, el cual queda facultado para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el mejor desarrollo del presente Real Decreto.

Dado en Madrid a cinco de marzo de mil novecientos ochenta y dos.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Cultura,
SOLEDAD BECERRIL BUSTAMANTE

11741 REAL DECRETO 1018/1982, de 5 de marzo, por el que se declara monumento histórico-artístico, de carácter nacional, la Biblioteca y la Casa Museo de Menéndez Pelayo, en Santander (Cantabria).

La Dirección General del Patrimonio Artístico, Archivos y Museos, en veintiocho de febrero de mil novecientos ochenta, incoó expediente a favor de la Biblioteca y la Casa Museo de Menéndez Pelayo, en Santander (Cantabria), para su declaración como monumento histórico-artístico.

La Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, en el informe emitido, con arreglo a las disposiciones vigentes, sobre el mencionado expediente, ha señalado que dicho edificio reúne los méritos suficientes para merecer dicha declaración.

En virtud de lo expuesto, y de acuerdo con lo establecido en los artículos tercero, catorce y quince de la Ley de trece de mayo de mil novecientos treinta y tres, y diecisiete, dieciocho y diecinueve del Reglamento para su aplicación de dieciséis de abril de mil novecientos treinta y seis, a propuesta de la Ministra de Cultura, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día cinco de marzo de mil novecientos ochenta y dos,

DISPONGO:

Artículo primero.—Se declara monumento histórico-artístico, de carácter nacional, la Biblioteca y la Casa Museo de Menéndez Pelayo, en Santander.

Artículo segundo.—La tutela de este monumento, que queda bajo la protección del Estado, será ejercida, a través de la Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas, por el Ministerio de Cultura, el cual queda facultado para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el mejor desarrollo del presente Real Decreto.

Dado en Madrid a cinco de marzo de mil novecientos ochenta y dos.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Cultura,
SOLEDAD BECERRIL BUSTAMANTE

11742 REAL DECRETO 1019/1982, de 5 de marzo, por el que se declara monumento histórico-artístico, de carácter nacional, el convento de las Clarisas de Santa Cruz (actualmente edificio de la Tabacalera), en Santander (Cantabria).

La Dirección General del Patrimonio Artístico, Archivos y Museos en trece de diciembre de mil novecientos setenta y nueve, incoó expediente a favor del convento de las Clarisas de Santa Cruz (actualmente edificio de la Tabacalera), en Santander (Cantabria) para su declaración como monumento histórico-artístico.

La Real Academia de Bellas Artes de San Fernando en el informe emitido con arreglo a las disposiciones vigentes sobre el mencionado expediente, ha señalado que dicho convento reúne los méritos suficientes para merecer dicha declaración.

En virtud de lo expuesto y de acuerdo con lo establecido en los artículos tercero, catorce y quince de la Ley de trece de mayo de mil novecientos treinta y tres, y diecisiete, dieciocho y diecinueve del Reglamento para su aplicación de dieciséis de abril de mil novecientos treinta y seis, a propuesta de la Ministra de Cultura y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día cinco de marzo de mil novecientos ochenta y dos,

DISPONGO:

Artículo primero.—Se declara monumento histórico-artístico, de carácter nacional, el convento de las Clarisas de Santa Cruz (actualmente edificio de la Tabacalera), en Santander (Cantabria).

Artículo segundo.—La tutela de este monumento, que queda bajo la protección del Estado, será ejercida, a través de la Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas, por el Ministerio de Cultura, el cual queda facultado para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el mejor desarrollo del presente Real Decreto.

Dado en Madrid a cinco de marzo de mil novecientos ochenta y dos.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Cultura,
SOLEDAD BECERRIL BUSTAMANTE

11743 RESOLUCION de 10 de febrero de 1982, de la Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas, por la que se acuerda tener por incoado expediente de declaración de monumento histórico-artístico a favor de la iglesia de Santa María de la Nava, en Navamorcuende (Toledo).

Vista la propuesta formulada por los Servicios Técnicos correspondientes.

Esta Dirección General ha acordado:

Primero.—Tener por incoado expediente de declaración de monumento histórico-artístico a favor de la iglesia de Santa María de la Nava, en Navamorcuende (Toledo).

Segundo.—Continuar la tramitación del expediente de acuerdo con las disposiciones en vigor.

Tercero.—Hacer saber al Ayuntamiento de Navamorcuende que, según lo dispuesto en los artículos 17 de la Ley de 13 de mayo de 1933 y 6.º del Decreto de 22 de julio de 1959, todas las obras que hayan de realizarse en el monumento cuya declaración se pretende, o en su entorno propio, no podrá llevarse a cabo sin aprobación previa del proyecto correspondiente por esta Dirección General.

Cuarto.—Que el presente acuerdo se publique en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que se hace público a los efectos oportunos
Madrid, 10 de febrero de 1982.—El Director general, Javier Tusell Gómez.

11744 RESOLUCION de 17 de febrero de 1982, de la Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas, por la que se ha acordado tener por incoado expediente de declaración de monumento histórico-artístico a favor de la iglesia de Santiago de Benicafel, en Benavites (Valencia).

Vista la propuesta formulada por los Servicios Técnicos correspondientes,

Capítulo 12

Diario

Fecha	Lugar visitado	Ciudad	Persona de contacto / entrevistada	Motivo de la visita	Resultado de la visita	Tiempo invertido
8/2/15	Archivo Municipal	Xàtiva	Manuel Montiel Pérez. Arqueólogo y Archivero Municipal	Solicitud información general	Me ha puesto en contacto con dos historiadores y me ha proporcionado tres artículos directamente relacionados con el edificio estudiado.	1h. y 20 min.
20/10/15	Iglesia de Santiago de Benicalaf	Benavites (Benicalaf)		Visitar la iglesia y hacer fotos para enseñárselas al tutor	Fotografías de la iglesia y primeras impresiones.	1h.
5/11/15	Ayuntamiento de Benavites	Benavites	Funcionaria del Ayuntamiento de Benavites	Pedir permiso para acceder a la iglesia para realizar el PFG	Me dice que tiene que hablar con el alcalde y tengo que presentar una solicitud escrita para solicitar el acceso a la iglesia.	15 min.
9/11/15					Envío de la solicitud de acceso a la iglesia.	
23/11/15			Funcionaria del Ayuntamiento de Benavites		Llamada de la funcionaria del Ayuntamiento de Benavites, me dice que me han aceptado la solicitud de acceso y me da el número de teléfono del Cronista del pueblo para que me ponga en contacto con él.	
12/1/16			Cronista de Benavites, Jesús Peñarrocha	Puesta en contacto con el Cronista	Me dice que él me abra la iglesia cuando yo necesite entrar.	
27/1/16	Iglesia de Santiago de Benicalaf	Benavites (Benicalaf)	Cronista de Benavites, Jesús Peñarrocha	Primeras mediciones de la iglesia, acceso al interior, fotografías, etc.	El cronista me cuenta historia de la iglesia y me proporciona un libro escrito por el sobre historia de la iglesia. Realizo las primeras mediciones de la planta de la iglesia.	3h. Y 30 min.
2/2/16	Ayuntamiento de Benavites	Benavites	Cronista de Benavites, Jesús Peñarrocha	Consulta del archivo municipal	Realizamos consultas en su vivienda de publicaciones sobre Benavites, y consultamos el archivo municipal, sin encontrar nada con relevancia para el PFG.	2h
12/2/16	Registro de la Propiedad	Sagunto	Funcionaria del Ayuntamiento de Sagunto	Solicitar nota de registro de la iglesia	La iglesia no esta registrada en el Registro de la Propiedad.	15 min.
26/2/16		Puerto de Sagunto		Vaciado de documento "Benicalaf, un pueblo en el olvido", Jesús Peñarrocha Altabella (2015)	Recopilación de información sobre la historia de Benicalaf y la iglesia.	2h
1/3/16		Puerto de Sagunto		Vaciado de documento "Iglesia de Benicalaf", Clara Segarra Sancho (2015)	Recopilación de información sobre la historia de Benicalaf y la iglesia.	2h
4/3/16	Iglesia de Santiago de Benicalaf	Benavites (Benicalaf)	Cronista de Benavites, Jesús Peñarrocha	Realizar la segunda sesión de mediciones de la iglesia	Realizo mediciones en la planta de la iglesia, de la escalera y compruebo resultados, realizo fotografías del interior y exterior y analizo el aparejo de la fachada.	2h y 30 min.
8/3/16	Registro de la Propiedad	Sagunto	Funcionaria del Ayuntamiento de Sagunto	Solicitar de nuevo nota de registro de la iglesia	Vuelvo al Registro de la Propiedad a solicitar la nota de registro de la iglesia ya que en el ayuntamiento me proporcionan los datos para encontrarla. Relleno la solicitud de la nota de registro.	5 min.
9/3/16	Registro de la Propiedad	Sagunto	Funcionaria del Ayuntamiento de Sagunto	Recoger la nota de registro	Me proporcionan la nota de registro de la iglesia, donde se indica que el propietario es el Ayuntamiento de Benavites desde 1988.	5 min.
1/4/16	Iglesia de Santiago de Benicalaf	Benavites (Benicalaf)	Cronista de Benavites, Jesús Peñarrocha	Realizar mediciones mediante una estación total de alquiler	Mediciones del exterior e interior de la iglesia realizadas.	6h.
5/4/16	Iglesia de Santiago de Benicalaf	Benavites (Benicalaf)	Cronista de Benavites, Jesús Peñarrocha	Realizar mediciones, fotografías y comprobaciones en la iglesia	Mediciones y fotografías de las fachadas con peor acceso.	1h.
5/4/16	Biblioteca Municipal de Sagunto	Puerto de Sagunto	Bibliotecario municipal de Puerto de Sagunto	Búsqueda de publicaciones del autor Emilio Lluca Úbeda	Vaciado de la única publicación de este autor en la biblioteca: Benicalaf, Lluca (1986).	1h y 30 min.
18/5/16	Iglesia de Santiago de Benicalaf	Benavites (Benicalaf)	Cronista de Benavites, Jesús Peñarrocha	Comprobar aspectos constructivos de la iglesia y lesiones	He realizado fotografías de la cripta y he comprobado diferentes aspectos relacionados con las secciones de la iglesia.	1h.
24/5/16	Universidad Politécnica de Valencia	Valencia	Profesor Jorge Girbés	Resolución de problemas con el programa AutoCad	Me resuelve los problemas ocasionados con el programa AutoCad.	30 min.
6/6/16	Ayuntamiento de Benavites	Benavites	Cronista de Benavites, Jesús Peñarrocha	Analizar de forma mas detallada las lesiones de la iglesia y realizar fotos de estas	No es posible acceder a la iglesia debido a que la llave no está en el Ayuntamiento.	
7/6/16	Iglesia de Santiago de Benicalaf	Benavites (Benicalaf)	Cronista de Benavites, Jesús Peñarrocha	Analizar de forma mas detallada las lesiones de la iglesia y realizar fotos de estas	Finalmente consigo acceder a la iglesia y analizar las lesiones de forma mas especifica. Me dibujo sobre los planos impresos cada una de las lesiones y realizo fotos de todas ellas. Además, Jesús Peñarrocha me proporciona información interesante sobre la iglesia.	2h y 30 min.

Capítulo 13

Conclusiones

La Iglesia de Santiago de Benicalaf, en Benavites, se encuentra en total deterioro y falta de mantenimiento. Ha perdido por completo su funcionalidad y se encuentra abandonada en mitad de la huerta, a pesar del valor histórico y paisajístico que tiene.

Mediante el estudio previo y la propuesta de intervención realizados, se ha llegado a la conclusión de que la iglesia no cuenta con una inestabilidad estructural, pese a sus numerosas lesiones. Sin embargo, es necesaria su intervención a corto plazo para poder devolver la funcionalidad al edificio y dotarle de un mayor interés cultural, paisajístico e histórico.

Mediante estas intervenciones la iglesia quedaría rehabilitada, principalmente su parte más estética y funcional. Por lo que, se podría volver a utilizar para culto, o dedicar el interior de la iglesia para algún fin cultural. Además, podría ayudar a que se resolviera el expediente incoado de Bien de Relevancia Local (BRL) con el que cuenta la iglesia desde 1982, proporcionando a la iglesia un mayor valor.

En mi opinión, este trabajo me ha sido útil para conocer la arquitectura tradicional valenciana del siglo XVIII. La forma de construcción, los materiales, las costumbres, etc. El estudio de la historia del pueblo de Benicalaf y de la iglesia, me ha ayudado a detectar con mayor facilidad los problemas que esta presenta, para poder proponer las intervenciones que necesita.

Espero que este trabajo sea de utilidad para una posible intervención en la iglesia, o que sirva de ayuda para entender mejor la construcción de esta. Ya que este tema, no ha sido tratado en ninguna otra publicación.