

Aplicación de las teorías de la rehabilitación_PARTE II_PROYECTO

Con el fin de elaborar un estrategia de rehabilitación que contemple el pasado, el presente y la evolución de un edificio de tan alta relevancia, **se analizarán todas las posibilidades** de intervención que nos brindan las teorías de la rehabilitación para poder reflexionar sobre cuales de ellas serían adecuadas de aplicar, como un paso previo para crear los **principios del proyecto** de rehabilitación de Santa Mariña.

Estrategia Restauración Estilística	Adecuada	A considerar	No se considera
1_Restablecer el edificio al estado ideal del gótico.			
A_ Modificación del ábside.			
B_ Modificación del espesor de los muros, incorporación de iluminación lateral y arbotantes			
C_ Modificación de la altura de la nave a una proporción gótica.			
D_ Modificación de la fachada.			
Estrategia Restauración Arqueológica			
1_Estudio arqueológico del sitio			
A_ Realizar excavaciones arqueológicas.			
B_ Catalogación y estudio de todos lo elementos escultóricos, pictóricos y arquitectónicos.			
2_Consolidación estructural y constructiva para la restauración			
A_Estructura de arcos y columnas de la nave			
B_Muros			
C_ Patologías Constructivas			
3_Completar y consolidar			
A_ Completamiento de los muros semi derruidos			
B_ Completamiento de Solados.			
C_ Completamiento de Cubierta:			
D_ Completamiento de Tribuna para el coro			
4_Retiro de añadidos posteriores al edificio original.			
A_ Retiro de tumbas dentro de la nave de la iglesia			

Estrategias Restauración Moderna	Adecuada	A considerar	No se considera
3_Re -uso			
A_ Volver a darle su uso de Iglesia parroquial			
B_ Museo de Sitio, arqueológico y de la ciudad de Cambados.			
C_Cementerio interior y lugar sagrado:			
Estrategia Anti-Restauración			
1_Intervención como preservación			
A_ Diagnóstico del edificio para evitar derrumbes			
B_ Consolidación estructural y constructiva para evitar derrumbes.			
2_Conservación de capas y niveles de intervención.			
A_ Conservación de tumbas dentro de la iglesia			
B_ Conservar la iglesia sin cubierta.			
3_La ruina como valor estético			
A_ Conservar las patologías y dejar que el edificio se vaya arruinando			
Estrategia Carta de Atenas			
1_Interés público sobre el privado.			
A_ No permitir nuevos enterramientos en el interior de la iglesia			
Estrategia Carta de Venecia			
1_ Reversibilidad			

Aplicación de las teorías de la rehabilitación_PARTE II_PROYECTO

En cuanto a la **rehabilitación estilística** no considero como viable realizar ninguno de los puntos del cuadro, debido a que, uno de los elementos que hace única a Santa Mariña es su tipología constructiva, perteneciente al gótico marino, una subcategoría del gótico en Galicia que la hermana con otras iglesias cercanas al mar, y que la define especialmente como parte del sitio en el que fue construida, características que todas juntas sólo tienen este grupo de iglesias. Por lo tanto, alejarla de ese grupo, es alejarla de su sitio, de su historia y de su esencia, y de todo aquello que la hace especial.

Analizando la **rehabilitación arqueológica**, me parece muy importante para este proyecto considerar los puntos 1 y 2. Realizar un estudio arqueológico que nos permita al fin descubrir si hay rastros del castro dentro de la iglesia, si hay restos de la iglesia primitiva, determinar con más exactitud la fecha de comienzo de la construcción de la iglesia del siglo XV, la catalogación de todos los elementos existentes, descubrir como eran realmente las pinturas murales, que representaban, si tienen relación con Santa Mariña, o con el conjunto escultórico, por qué artista fueron realizadas; catalogar las lápidas que se encuentran en las capillas funerarias y los enterramientos antiguos; es sacar a la luz toda una historia muy vagamente esbozada en la actualidad y que servirá para enriquecer el conocimiento y saber más de quienes nos precedieron, de la historia de Cambados y de Santa Mariña y poder transmitirlo a las generaciones futuras.

Luego, el estudio estructural y constructivo, el refuerzo de las estructuras de ser necesario, son fundamentales por un lado, para conocer y catalogar los métodos constructivos de la época, por el otro, para detener la ruina del edificio y poder conservar el patrimonio, y por último, para asegurar el edificio ante una futura rehabilitación.

En cuanto a los ítem A, B y C del punto 3, se tienen en consideración. Para poder conservar el patrimonio, es necesario cerrar el edificio, lo que significaría agregar una cubierta, y el hecho de hacerlo con materiales diferentes a los originales me parece adecuado, debido a que no estamos en la edad media, por lo tanto sería ridículo realizar el mismo tipo de construcción. Debería ser con materiales modernos, pero **siempre respetando y resaltando la construcción patrimonial**.

Un solado nuevo es sumamente necesario, debido a que es una zona con muchas lluvias y el suelo actual de barro la hace intransitable durante esos días.

En el punto 3, no contemplo la reconstrucción de la tribuna para el coro, porque no considero, el re uso como iglesia tradicional y parroquial, debido a que es una función que quedó superada en el presente por el devenir de la historia, y en la actualidad está cumplida ya por San Francisco, por lo tanto no es una necesidad actual dentro de la ciudad.

Creo que en la evolución temporal de Santa Mariña pasó ya su etapa de iglesia parroquial y hoy es un sitio que puede definirse como emblemático, **es un sitio histórico-sagrado-fundacional de una presencia y relevancia que supera al uso efectivo que pueda tener**.

El punto 4, que es el retiro de las tumbas del interior de la nave de la iglesia es el más polémico. No me parece adecuado que se haya permitido realizar sepulturas en el interior de la iglesia, si bien históricamente las mismas han servido como sitio de enterramiento, sobre todo en las capillas y en los extremos de las naves, pero pienso que en este caso le sacan esencia a la función primigenia que tenía el sitio para llevarlo a ser parte del "afuera" como si fuera un lugar más, y no lo es; desestimando con la función de cementerio interior, toda la riqueza arquitectónica, espacial, y escultórica del sitio además del hecho de ocupar un espacio sagrado de acceso público y que pertenece a la comunidad con propiedad privada.

Pero en este momento histórico donde se realiza el proyecto, las sepulturas interiores existen. **Al igual que Ruskin, pienso que las tumbas interiores ya forman parte de la memoria del lugar**, de la historia y de la esencia del sitio.

Forman parte del lugar sagrado y deberán convivir con el nuevo uso. Pero no permitiría que se siga llenando de sepulturas, para que no se desdibuje el bien de interés cultural con otra función tan potente como es la de un cementerio.



Nota: Imagen de infografía en Museo de la emigración gallega.

En cuanto a la **restauración moderna**, ya fue explicado porque, por ahora, no considero volver a darle el uso de iglesia tradicional, y los otros dos usos propuestos pueden ser viables, **la función de lugar sagrado y cementerio interior es la actual que se conservaría, y en pos de valorizar el lugar para que deje de deteriorarse, la función de museo de sitio, sería la adecuada, para que puedan apreciarse, una vez reparados, todos los elementos que conforman el bien de interés cultural**.

Sobre la **anti-restauración**, me sorprendió mucho como una teoría del siglo XIX puede estar tan vigente estos días, quizás no en su totalidad extrema, pero como sus criterios de respetar la historia del sitio son muy usados y a mi me parecen muy adecuados. En el caso de Santa Mariña en particular más aún, ya que como adelanté en el Objeto del trabajo, la intención de rehabilitar el edificio nace del reconocimiento y la valoración de un edificio que fue abandonado, ocupado por otro uso y luego de a poco está volviendo a valorizar, por lo tanto el respeto por la historia y la evolución del mismo, es una premisa.

Igualmente es contradictorio como para Ruskin, el respeto por la historia de lugar y sus añadidos es el principio fundamental, pero a la vez el valor del edificio y su belleza está en la ruina, con lo cual es una belleza efímera, ya que si no se mantiene y se sigue arruinando va a desaparecer, por lo tanto ya no habría más historia que respetar.

Coincido con Ruskin en el punto 1, pero no considero la posibilidad de que el edificio se siga arruinando, sino que me parece más justo y respetuoso mantenerlo y que perdure para otras generaciones, y que tenga una nueva función, **que cobre una nueva vida y que vuelva a formar parte de la comunidad de Cambados una vez más y se reinvente para tener la importancia efectiva que alguna vez tuvo**.

Para finalizar, coincido con la **Carta de Atenas** y la consideración de sobreponer el interés público al privado, logrando que el edificio sea de uso público y no más privado.

También me parece adecuado lo propuesto por la **Carta de Venecia** que propone la reversibilidad de la intervención, no dañando lo existente ni cambiando la esencia del bien, ni el ambiente del mismo, y realizando una intervención efímera.

Resumen de ideas:

- Realizar un estudio arqueológico.
- Consolidación estructural y constructiva para la rehabilitación.
- Posibilidad de agregado de cubierta liviana, transparente, por medio de una intervención reversible.
- Nuevo solado e instalaciones.
- Conservación de tumbas en el interior. Al colocar un nuevo solado, quedarían formando parte.
- Nueva función, nueva vida.: Museo de sitio, Sitio sagrado, sitio histórico, sitio patrimonial u otras posibilidades.

Situación Patrimonial_PARTE II_PROYECTO

Cómo ya se ha mencionado anteriormente, las ruinas de la Iglesia Ojival de Santa Mariña D'Ozo de fueron declaradas Monumento Histórico-Artístico el 05-04-1943 por medio de un decreto y con el código (R.I.) - 51 - 0001122 - 00000 con lo cual se encuentra en el Registro de Bienes de Interés Cultural. (ver decreto en Anexo)

El concello de Cambados, en las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Cambados¹, determina la elaboración de un plan especial denominado PE-4, "que ordenará el entorno de la Iglesia de Sta. Mariña Dozo, con un criterio de protección y acondicionamiento con las determinaciones que emanan de la vigente Ley del Patrimonio Histórico Español". Al momento de la realización de este trabajo, este plan especial no ha sido elaborado.

Según las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Cambados, Memoria de ordenación y anexo información, folio 29

..."Partiendo de la premisa de dar preferencia al proceso de crecimiento de los bordes de los núcleos originarios, con operaciones ligadas a la reestructuración de éstos, y a su acabado formal integrándolos en la trama general de estos cascos históricos, primando la densidad urbana, si bien moderando lo actualmente edificado en bloques, es por lo que se realiza de forma detallada la ordenación del núcleo de Cambados.

..." Bajo estos criterios se delimita primeramente como suelo urbano los cascos históricos de Fefiñanes, Cambados y Santo Tomé, así como sus prolongaciones de similares características morfológicas. Dichos cascos tienen dentro de la presente norma un tratamiento especial en relación a la incoación del expediente de declaración de Conjunto Histórico-Artístico, que atendiendo a las características propias de cada uno de ellos tiene procesos de degradación.

La ordenación de dichos conjuntos a través del planeamiento especial, se apoya en la defensa del patrimonio inmobiliario construido y la **protección de los edificios y conjuntos de carácter histórico-artístico y/o arquitectónico existente, sin menoscabo de la necesaria rehabilitación, tratando de mejorar la calidad ambiental del conjunto de la trama, manteniendo los usos que actualmente se desarrollan sobre ella"**

Según la Ley 5/2016, de 4 de mayo, del patrimonio cultural de Galicia establece la categoría Bienes catalogados del patrimonio cultural de Galicia

..."El estudio, la protección, la conservación, el acrecentamiento, la difusión y el fomento del patrimonio cultural son piedra angular del ejercicio de la dignidad colectiva y, por lo tanto, se plasman como el primer mandato legal, que no debe ser visto como limitación restrictiva, sino como participación de toda la sociedad en el cuidado de lo que ella misma ha creado y a lo que ella misma le pertenece. El patrimonio cultural se concibe, pues, como fundamento de cohesión social y desarrollo sostenible."

Artículo 32. Deber de conservación.

Las personas propietarias, poseedoras o arrendatarias y, en general, las titulares de derechos reales sobre bienes protegidos integrantes del patrimonio cultural de Galicia están obligadas a conservarlos, mantenerlos y custodiarlos debidamente y a evitar su pérdida, destrucción o deterioro.

Artículo 40. Modelos de intervenciones

- Investigación: acciones que tengan como objetivo ampliar el conocimiento sobre el bien o su estado de conservación y que afecten directamente a su soporte material. Incluye las acciones y procedimientos necesarios para elaborar un diagnóstico y caracterizar los materiales y los riesgos que afectan al bien.
- Valorización: medidas y acciones sobre los bienes culturales o su ámbito próximo que tengan por objeto permitir su apreciación, facilitar su interpretación y acrecentar su difusión, especialmente en el ámbito educativo, y su función social.
- Mantenimiento: actividades cotidianas, continuas o periódicas de escasa complejidad técnica sobre el soporte material de los bienes o su ámbito próximo para que mantengan sus características, funcionalidad y longevidad, sin que se produzca ninguna sustitución o introducción de nuevos elementos. Procedimientos y actuaciones de monitorización que tengan por objeto realizar el seguimiento y la medición de las lesiones, de los agentes de deterioro o de los posibles factores de riesgo, y los dirigidos a implantar y desarrollar acciones de conservación preventiva.
- Conservación: medidas y acciones dirigidas a que los bienes conserven sus características y sus elementos en adecuadas condiciones, que no afecten a su funcionalidad, a sus características formales o a su soporte estructural, por lo que no supondrán la sustitución o la alteración de sus principales elementos estructurales o de diseño, pero sí actuaciones en su ámbito con el objeto de evitar las causas principales de su deterioro.

¹ CONCELLO DE CAMBADOS. *Normas Subsidiarias Municipales. Cambados. Catálogo*. 1995.

e) Consolidación: acciones y medidas dirigidas al afianzamiento, el refuerzo o la sustitución de elementos dañados o perdidos para asegurar la estabilidad del bien, preferentemente con el uso de materiales y elementos de la misma tipología que los existentes, o con alteraciones menores y parciales de sus elementos estructurales, respetando las características generales del bien.

f) Restauración: acciones para restituir el bien o sus partes a su debido estado, siempre que se disponga de la documentación suficiente para conocerlo o interpretarlo, con respeto a sus valores culturales. La restauración puede implicar la eliminación de elementos extraños o añadidos sin valor cultural o la recuperación de elementos característicos del bien, conservando su funcionalidad y estética.

g) Rehabilitación: acciones y medidas que tengan por objeto permitir la recuperación de un uso original perdido o nuevo compatible con los valores originales de un bien o de una parte de él, que pueden suponer intervenciones puntuales sobre sus elementos característicos y, excepcionalmente y de manera justificada, la modificación o la introducción de nuevos elementos imprescindibles para garantizar una adecuada adaptación a los requerimientos funcionales para su puesta en uso.

Se incluyen las acciones destinadas a la adaptación de los bienes por razón de accesibilidad.

h) Reestructuración: acciones de renovación o transformación en inmuebles en los que no se pueda garantizar su mantenimiento o su uso por sus malas condiciones de conservación o por deficiencias estructurales y funcionales graves y que pueden suponer una modificación de su configuración espacial y la sustitución de elementos de su estructura, acabado u otros determinantes de su tipología, con un alcance puntual, parcial o general.

i) Ampliación: acciones destinadas a complementar en altura o en planta bienes inmuebles existentes con criterios de integración compositiva y coherencia formal compatibles y respetuosos con sus valores culturales preexistentes.

j) Reconstrucción: acción destinada a completar un estado previo de los bienes arruinados utilizando partes originales de estos cuya autenticidad pueda acreditarse. Por razones justificadas de recomposición, interpretación y correcta lectura del valor cultural o de la imagen del bien, se admitirán reconstrucciones parciales de carácter didáctico o estructural que afecten a elementos singulares perfectamente documentados.

Según la Ley de Patrimonio Histórico Español

Artículo veinte.

1. La declaración de un Conjunto Histórico, Sitio Histórico o Zona Arqueológica, como Bienes de Interés Cultural, determinará la obligación para el Municipio o Municipios en que se encontraren de redactar un Plan Especial de Protección del área afectada por la declaración u otro instrumento de planeamiento de los previstos en la legislación urbanística que cumpla en todo caso las exigencias en esta Ley establecidas.

2. El Plan a que se refiere el apartado anterior establecerá para todos los usos públicos el orden prioritario de su instalación en los edificios y espacios que sean aptos para ello. Igualmente contemplará las posibles áreas de rehabilitación integrada que permitan la recuperación del área residencial y de las actividades económicas adecuadas. También deberá contener los criterios relativos a la conservación de fachadas y cubiertas e instalaciones sobre las mismas.

Artículo treinta y nueve.

1. Los poderes públicos procurarán por todos los medios de la técnica la conservación, consolidación y mejora de los bienes declarados de interés cultural, así como de los bienes muebles incluidos en el Inventario General a que alude el artículo 26 de esta Ley.

2. En el caso de bienes inmuebles, las actuaciones a que se refiere el párrafo anterior irán encaminadas a su conservación, consolidación y rehabilitación y evitarán los intentos de reconstrucción, salvo cuando se utilicen partes originales de los mismos y pueda probarse su autenticidad. Si se añadiesen materiales o partes indispensables para su estabilidad o mantenimiento, las adiciones deberán ser reconocibles y evitar las confusiones miméticas.

3. Las restauraciones de los bienes a que se refiere el presente artículo respetarán las aportaciones de todas las épocas existentes. La eliminación de alguna de ellas sólo se autorizará con carácter excepcional y siempre que los elementos que traten de suprimirse supongan una evidente degradación del bien y su eliminación fuere necesaria para permitir una mejor interpretación histórica del mismo. Las partes suprimidas quedarán debidamente documentadas.

Estado de conservación_PARTE II_PROYECTO

En la actualidad se encuentra en un mal estado de conservación, sin otro mantenimiento que una limpieza que se realiza tres veces por año¹.

La nave central ha estado sin cubierta durante casi dos siglos, con lo cual; los muros, arcos y pilares han estado expuestos a las inclemencias del tiempo, surgiendo lesiones por humedad, ensuciamiento y erosión, entre otras. Las capillas que poseen cubiertas, tienen las mismas lesiones, seguramente por la no existencia de una membrana impermeable en las mismas, además del agua que penetra lateralmente por la nave sin cubierta, y naturalmente, el paso de los siglos.

Estructuralmente, los factores antes mencionados, y el hecho de habersele quitado la cubierta y el rosetón de la fachada, han producido desmoronamientos y desplomes, pero la misma ha sido consolidada y se encuentra estable.



Acumulación de basura



Humedad.



Humedad- Suciedad vegetal.



Humedad.



Humedad- Suciedad



Humedad.



Suciedad vegetal.

¹ COSTA, Bea. ¿Llegará en 2022 la solución para el cementerio de Cambados?: «O arcebispo segue coa man tendida». [Sitio web] Cambados/La Voz de Galicia, 31-12-21. [consulta septiembre de 2022] Disponible en: https://www.lavozdegalicia.es/noticia/arousa/cambados/2021/12/31/llegara-2022-solucion-cementerio-span-langgl-arcebispo-segue-coa-man-tendidaspan/0003_202112A31C5991.htm

Cronología de daños_PARTE II_PROYECTO

-1841 :La mandó a destajar el Marqués del Monte Sacro siendo Alcalde.

-1845: Se trasladó el retablo a la Iglesia de San Francisco y se subastaron "maderas, tejas y mas enseres que se hallan existentes en la antigua iglesia de Santa Mariña de Dozo"⁴.

-Década de 1870: La fachada se derrumbó y desapareció el rosetón.

-Hacia 1880 : Se derrumbó parte de la torre.

-El interior de la nave amplió su función funeraria pasando de panteón nobiliario a cementerio parroquial.

-1943 : La iglesia fue declarada momento histórico-artístico.

-1977: Según el historiador Julio Gonzalez Montañés², se llevó a cabo una intervención dirigida por el arq. Carlos Fernández Gago, consistente en la demolición de la maleza, consolidación de muros y bóvedas, con pequeñas restituciones, como en la fachada, donde faltaban algunos sillares, reconstrucción de tejados y supresión de añadidos (muros que tapaban las ventanas de las cabeceras).

-1996: Se hicieron nuevas obras de limpieza y consolidación dirigidas por el arquitecto Gabriel Santos Zas.

-2003: Se realizó una nueva restauración hecha por la arquitecta Rosa Ana Guerra.

-2006: Otra restauración por la arquitecta Cristina Ansedo Viz, en las que se consolidaron los arcos transversales, se repararon tejados y se limpiaron las pinturas de la sacristía.



Reconstrucción virtual hecha por el Concello de Cambados.

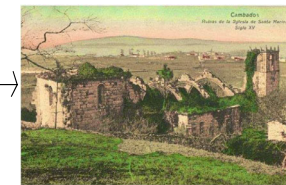


Foto coloreada de Ramón P. Charlin (en torno a 1905) donde se puede ver el estado de la iglesia antes de las restauraciones.

Nota: Imagen de GONZÁLEZ MONTAÑÉS: <http://santamarinadozo.teatroengalicia.es>



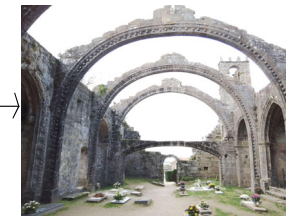
Foto incluida en el Catálogo monumental de la provincia de Pontevedra hecho por Balsa de la Vega en 1907-08.

Nota: Imagen de GONZÁLEZ MONTAÑÉS: <http://santamarinadozo.teatroengalicia.es>



Imagen de Jaime Pacheco de la década de 1920.

Nota: Imagen de GONZÁLEZ MONTAÑÉS: <http://santamarinadozo.teatroengalicia.es>



¹ CAAMAÑO MARTINEZ, Jesús María. *Contribución al estudio del gótico en Galicia. (Diócesis de Santiago)*. Universidad de Valladolid, 1962.

² GONZÁLEZ MONTAÑÉS, Julio. *La iglesia de Santa Mariña Dozo*. Revista de investigación joven de la Diputación de Pontevedra Nº 0, 1993.

Fachada

Es el sector del edificio que posee más patologías, debido a que es el más antiguo y ha sido erosionado por el paso del tiempo, la lluvia y el viento. Es la fachada más expuesta al contacto con la ciudad y con la lluvia, y no recibe mucho sol, por lo tanto no tiene posibilidad de evaporar la humedad. Todos sus sillares poseen patologías y es imposible hacer un relevamiento pieza por pieza, por lo tanto se han señalado en el alzado los de mayor cantidad y superficie.

1

Lesión: Rotura. Derrumbe en muro de fábrica de sillares de piedra en el sector superior de la fachada.

Causa: El muro poseía un rosetón que le fue quitado y vendido.

Por documentos históricos podemos saber que en 1841 se quitó el techo que estaba por derrumbarse y en 1870 se derrumbó la fachada y el rosetón fue vendido. Si fue vendido, podemos suponer que estaba en buen estado, por lo tanto es posible que el muro se haya derrumbado inevitablemente al quitar el rosetón, ya que si el derrumbe hubiera sido antes, el mismo se hubiese roto en pedazos y no hubiera sido posible venderlo.

De cualquier manera, podemos suponer que la causa de derrumbe es debido a la pérdida de rigidez y estabilidad.

Ya sea por haber quitado rosetón o haberle quitado la cubierta, o el entrepiso del coro que era de madera y que mantenía el muro arriostrado al conjunto (por medio de correas a los arcos transversales de la nave), y que le proporcionaba el peso vertical que lo mantenía en pie. Otras causas pueden haber sido:

-Degradación del muro por el paso del tiempo: pérdida de cohesión entre sillares y morteros por envejecimiento de ambos.

2

Lesión: Desplome del muro de fachada.

Causa: Las causas se conectan con la rotura del punto 1; luego del derrumbe el muro pierde la estabilidad.

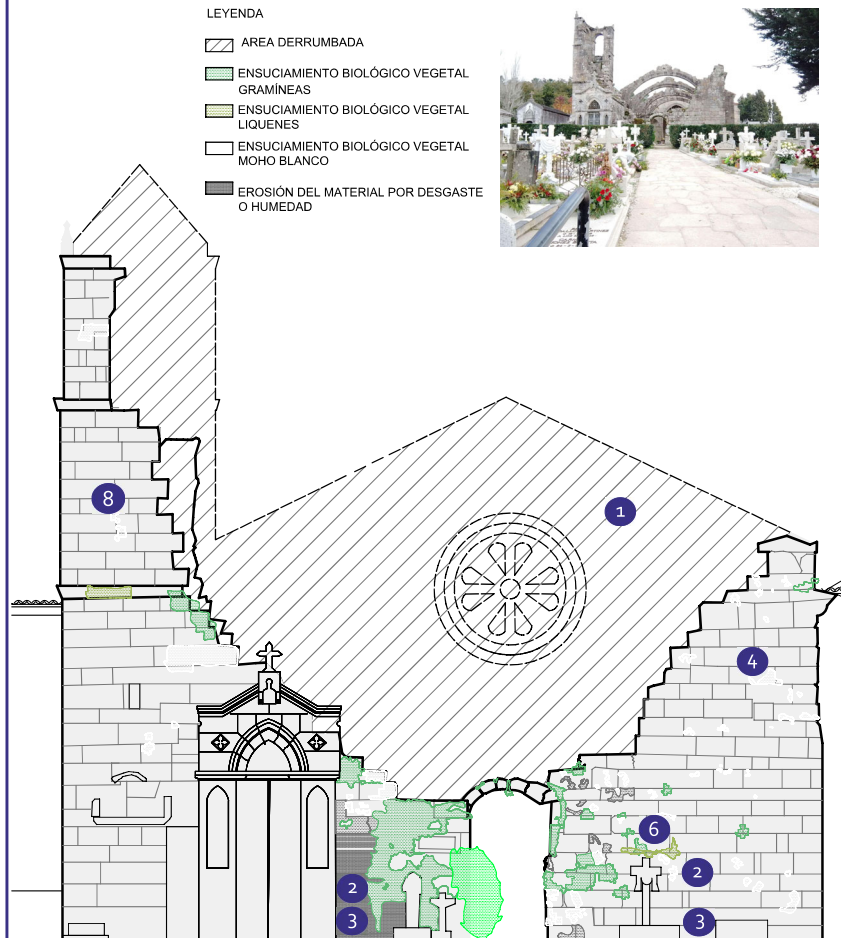
Otra posibilidad es por la pérdida de cohesión entre sillares y morteros por envejecimiento de ambos y por estar expuestos a la intemperie.

3

Lesión: Humedades. Humedad por capilaridad.

Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso sin aislación hidrófuga adecuada.

El agua entra por estar la piedra que es un material rugoso en directo contacto con una superficie húmeda, lo cual produce el cambio de color de los sillares y la proliferación de suciedad biológica.



4

Lesión: Suciedades. Ensuciamiento biológico-vegetal (mojo blanco).

Abarca la mayoría de la fachada con manchas blancas como las que se muestran en la foto.

Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso. Este fenómeno cuyas manchas suelen deberse a humedades ascendentes accidentales del pasado y son difíciles de eliminar es conocido como "efloriscidad"

5

Lesión: Erosión por exposición a la intemperie y paso del tiempo

Abarca la mayoría de la fachada con manchas como las mostradas en la foto. Se puede notar más en las juntas de los sillares, están muy desgastadas. Se manifiesta una variación del color del sillar, con manchas mas oscuras y la pérdida de la forma en los bordes.

Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso que provoca la erosión de la superficie de los sillares debido al viento y al agua.

6

Lesión: Ensuciamiento biológico vegetal con líquenes.

Se encuentra en el sector más cerca de la puerta, que es el sector más degradado y en las juntas entre los sillares.

Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso que provoca la erosión de la superficie de los sillares debido al viento y al agua.

7

Lesión: Ensuciamiento biológico vegetal con gramíneas

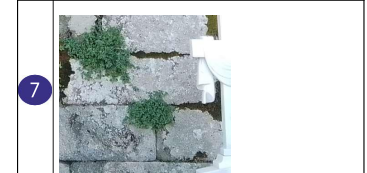
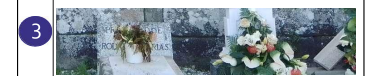
Se puede visualizar en todo el edificio y en esta fachada sobre todo en el sector de la puerta, que donde le faltan sillares y hay muchos recovecos que son propicios para que estás plantas se resguarden y crezcan. Lo mismo sucede en la profundidad de las juntas de los sillares.

Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso que provoca la erosión de la superficie de los sillares debido al viento y al agua.

8

Lesión Rotura. Derrumbe en muro de fábrica de sillares de piedra de la torre.

Causa: No sabemos a ciencia cierta las causas pero podemos suponer que sucedió como un efecto de arrastre consecuencia del derrumbe del muro de la fachada, con lo cual esta conectada, siendo el mismo muro. Otras posibilidades:
-Envejecimiento de los morteros y los sillares, por el paso del tiempo o por la exposición a la intemperie.



Lesiones_PARTE II_PROYECTO

CAPILLAS_Capilla de la Anunciación

Esta capilla fue añadida posteriormente a la construcción de la nave, aprovechando los contrafuertes de las columnas para utilizarlos como cerramiento de la misma.

La unión entre contrafuerte y muro es muy notable, y dio lugar a una rotura que podemos suponer, por la diferencia de muros que al no estar trabados no funcionan en conjunto, con lo cual, debido al esfuerzo de los contrafuertes por sostener los arcos transversales y no tener continuidad muraria, se separaron del muro adyacente.

1

Lesión: Rotura en muro de fábrica de sillares de piedra por la junta del mortero.

Causa: Es probable que el contrafuerte haya realizado un movimiento debido al esfuerzo horizontal de los arcos transversales de la nave generando la rotura con la parte del muro que fue añadida posteriormente. La rotura fue llenada con mortero en alguna de las restauraciones realizadas, y debido a que no se nota una abertura mayor, pareciera ser que quedaría así y no va a seguir rompiendo.

2

Lesión: Rotura en las uniones de los sillares de la bóveda de crucería y en los sillares del muro.

Causa: Es probable que haya sido debido al peso de los sillares de la bóveda, que fue mayor al calculado; a una mala ejecución, a un aumento del peso en la cubierta debido a las reparaciones que se hicieron, o debido a la humedad por filtración de la cubierta, que puede desgastar los sillares. Esta rotura ha sido reparada con mortero en las uniones.

3

Lesión: Humedades en la bóveda.

Causa: Sobre esta, hay una cubierta de tejas que debe tener fallos en su membrana de aislación hidrófuga y por lo tanto se produce la entrada de agua hacia la bóveda.

4

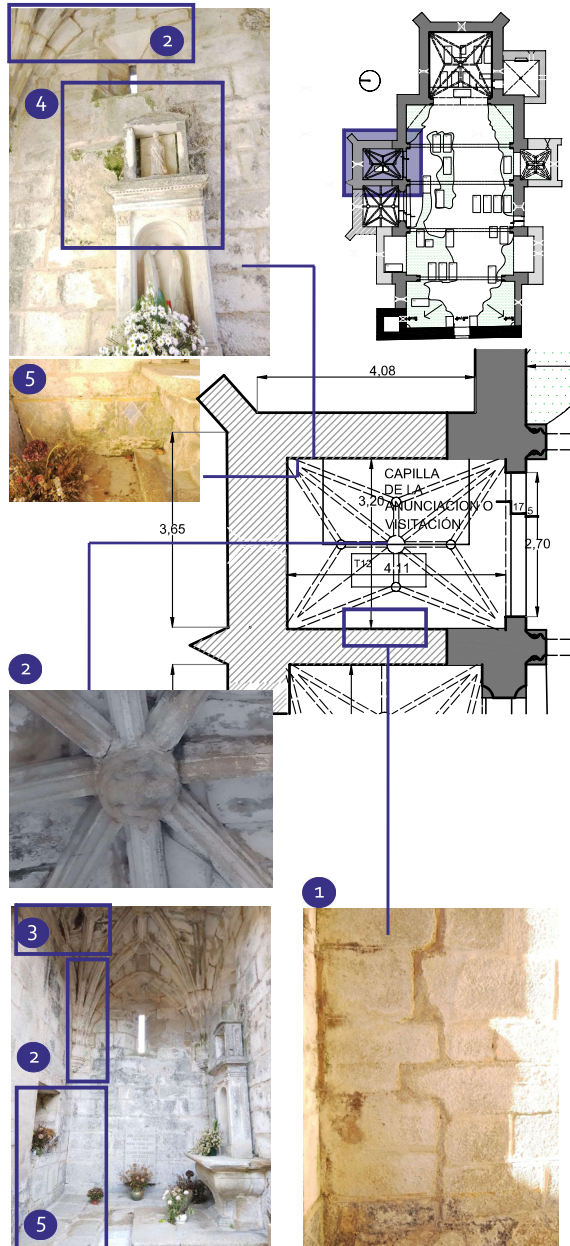
Lesión: Suciedad biológica vegetal: líquen

Causa: La causa es la entrada de agua por la ventana, que humedece el muro, y propicia el sitio para que se desarrolle esta planta

5

Lesión: Desprendimiento de pintura aplicada sobre los sillares

Causa: Las causas probables son: exposición a la lluvia, al viento y al sol, desgaste por paso del tiempo.



Capilla del Rosario

Esta capilla fue añadida posteriormente a la construcción de la nave, aprovechando los contrafuertes de las columnas para utilizarlos como cerramiento de la misma.

La unión entre contrafuerte y muro es muy notable, y dio lugar a una rotura que podemos suponer, por la diferencia de muros, que al no estar trabados no funcionan en conjunto, con lo cual, debido al esfuerzo de los contrafuertes por sostener los arcos transversales y no tener continuidad muraria, se separaron del muro adyacente.

1

Lesión: Rotura en muro de fábrica de sillares de piedra por la junta del mortero.

Causa: Es probable que el contrafuerte haya realizado un movimiento debido al esfuerzo horizontal de los arcos transversales de la nave generando la rotura con la parte del muro que fue añadida posteriormente. La rotura es muy ancha y no esta rellena. Debido a que el muro es triple, tampoco sabemos si lo que esta roto es una de las capas de este muro o su totalidad, si podemos ver en la foto que las juntas coinciden por lo tanto podemos pensar que hubo una intención de convertir las dos partes en un único muro.

2

Lesión: Rotura en las uniones de los sillares de la bóveda de crucería.

Causa: Es probable que haya sido debido al peso de los sillares de la bóveda, que fue mayor al calculado; a una mala ejecución, a un aumento del peso en la cubierta debido a las reparaciones que se hicieron, o debido a la humedad por filtración de la cubierta, que puede desgastar los sillares.

3

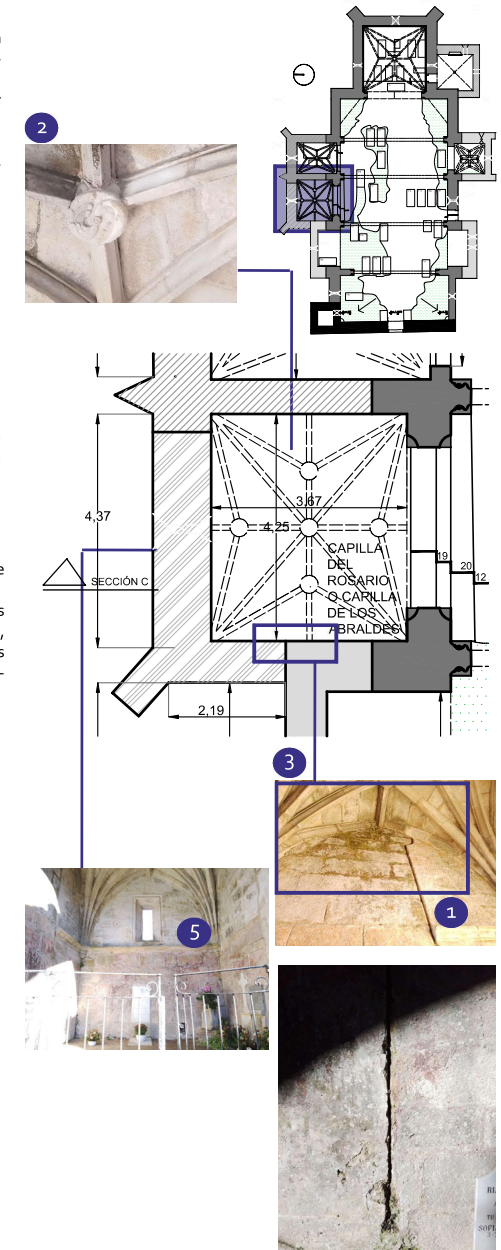
Lesión: Humedades en el la bóveda y muro bajo la bóveda.

Causa: Sobre esta, hay una cubierta de tejas que debe tener fallos en su membrana de aislación hidrófuga y por lo tanto se produce la entrada de agua hacia la bóveda y el muro, justo en la unión entre ambos.

5

Lesión: Desprendimiento de pintura aplicada sobre los sillares.

Causa: Las causas probables son: exposición a la lluvia, al viento y al sol, desgaste por paso del tiempo.



Lesiones_PARTE II_PROYECTO

CAPILLAS_Capilla de los apóstoles

1

Lesión: Rotura en muro de fábrica de sillares de piedra por la junta del mortero.

Causa: Es probable que el contrafuerte haya realizado un movimiento debido al esfuerzo horizontal de los arcos transversales de la nave generando la rotura con la parte del muro que fue añadida posteriormente. La rotura fue llenada con mortero, en alguna de las restauraciones realizadas. Se pueden ver fisuras del material de relleno. Debido a que no se nota una abertura mayor, parecería ser que quedaría así y no va a seguir rompiendo.

Del lado exterior no esta rellena con mortero, sino que la han rellenado con pequeñas piezas de piedra.

3



3

Lesión: Humedades en la bóveda y arco de los apóstoles

Causa: Es una superficie expuesta a la lluvia y humedad ambiente.

El agua de lluvia entra por la abertura del arco, y en el caso de la bóveda, deber haber roturas en la membrana impermeable de la cubierta de tejas, si es que la hay.

4

Lesión: Humedades en los sillares del muro por entrada de agua por la ventana

Causa: El agua entra por el hueco de la venta y humedece la superficie que es un sillar permeable, y podemos ver como cambia de color.

5

Lesión: Desprendimiento de pintura aplicada sobre los sillares.

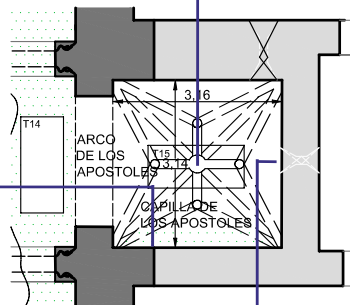
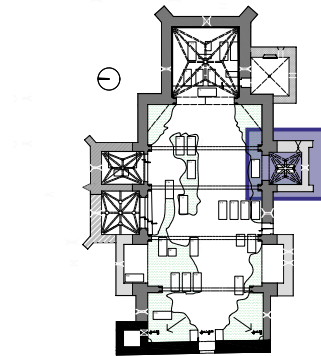
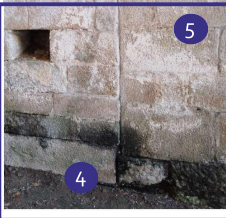
Causa: Las causas probables son: exposición a la lluvia, al viento y al sol, desgaste por paso del tiempo.

6

Lesión: Humedades en los sillares del muro de la parte inferior por capilaridad.

Causa: Podemos suponer que el agua ingresa por el contacto del muro con el terreno, el cual es de tierra y se encuentran en contacto directo sin haber ninguna aislación hidrófuga.

1



Capillas funerarias

3

Lesión: Humedades en el encuentro entre la bóveda y la parte superior del muro.

Causa: Podemos suponer que en la cubierta exterior no hay aislación hidrófuga y el agua de lluvia penetra por el lugar mas simple, que es la unión entre muro y bóveda.

4

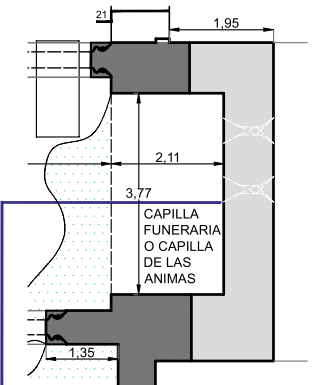
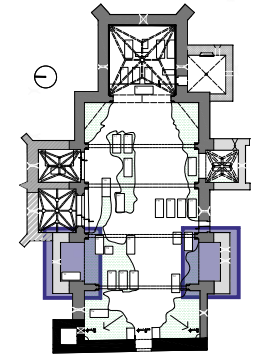
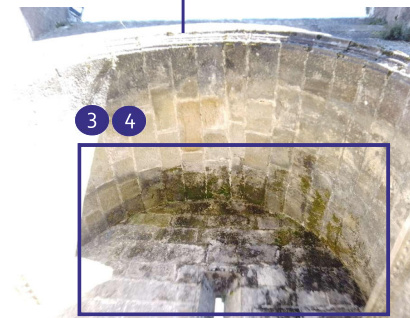
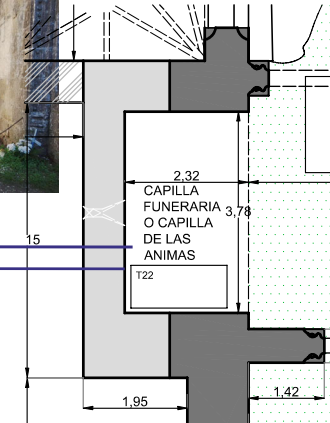
Lesión: Suciedad biológica vegetal: líquen

Causa: La causa es la entrada de agua entre el encuentro de la bóveda y el muro.

5

Lesión: Desprendimiento de pintura aplicada sobre los sillares

Causa: Las causas probables son: exposición a la lluvia, al viento y al sol, desgaste por paso del tiempo.



Lesiones_PARTE II_PROYECTO

Capilla Mayor

2

Lesión: Rotura en sillares de la bóveda.

También se observan la falta de mortero entre los sillares.

Causa: Se puede haber producido:

- Por movimientos de los terceletes de la bóvedas debido a las solicitaciones a los que están sometidos.
- Por excesivo peso de la cubierta de tejas que está por encima de la bóveda.
- Por erosión del material por el paso del tiempo o la exposición al exterior; agua, viento.

5

Lesión: Desprendimiento de pintura aplicada sobre los sillares.

Causa: Las causas probables son: exposición a la lluvia, al viento y al sol, desgaste por paso del tiempo.

6

Lesión: Rotura y pérdida del mortero en las juntas en sillares del muro.

Causa: Todo el sector señalado se encuentra muy deteriorado; sabemos que allí existía un retablo que fue quitado, y podemos ver los huecos que quedaron de la estructura de soporte del mismo. Quizás el peso de este retablo y su mala sujeción, pudieron causar los daños, sumados al paso del tiempo y a la exposición a la intemperie.

7

Lesión: Rotura de sillar que forma la columna.

Causa: Podemos ver que los dos sillares superiores también están deteriorados. Podemos suponer que es debido a la pérdida del mortero que lo mantenía en su lugar, que se fue disgregando por estar la columna a la intemperie.

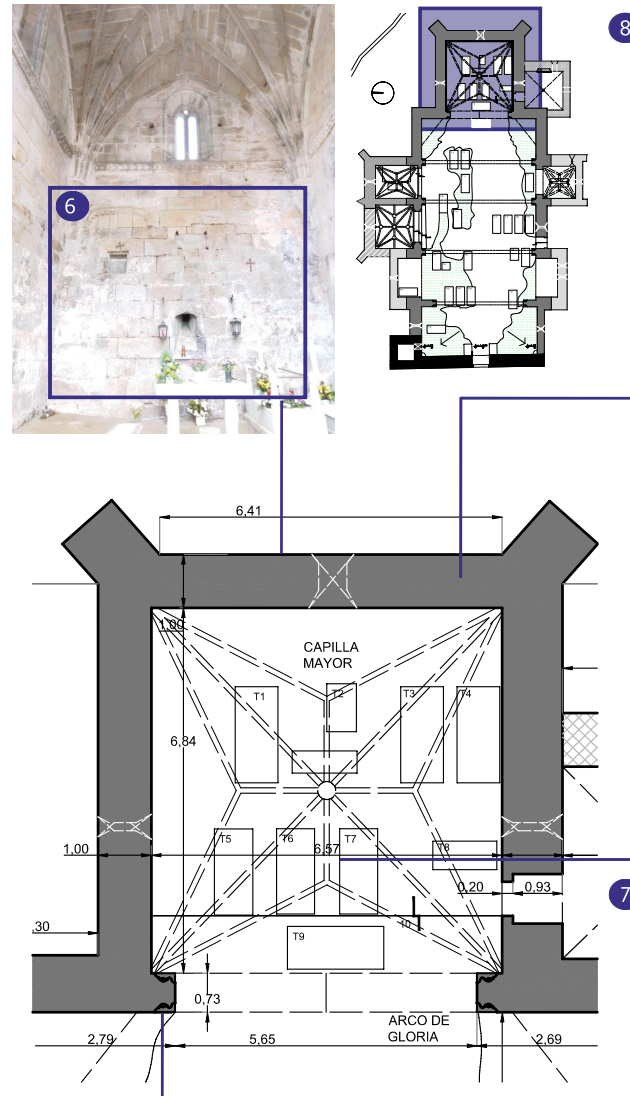
8

Lesión: Rotura de sillares en muro y alrededor ventana.

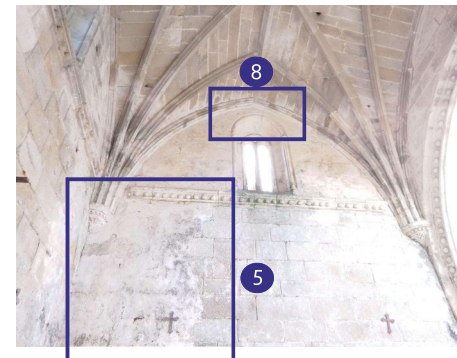
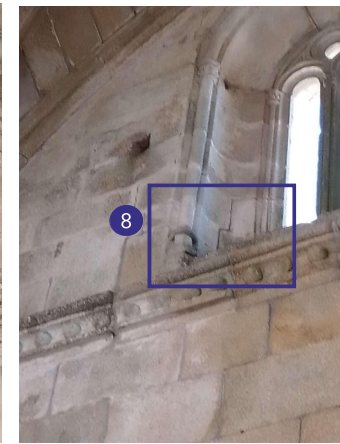
Causa: No sabemos las posibles causas. Podemos aventurar:

- Que la bóveda no soporte su propio peso y el de la cubierta de tejas superior.

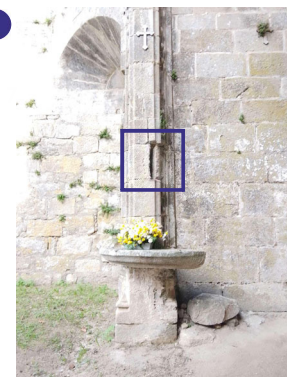
- Que el muro no haya tenido la suficiente resistencia a la compresión para soportar las cargas (Bóvedas de crucería)
- Que el elemento sobre el que se levanta tenga la suficiente rigidez para no flexionar. (cimentación)
- Que las hiladas formen un plano perfectamente horizontal.
- Que la fábrica sea perfectamente vertical.
- Que las cargas sean uniformes, centradas, y perpendiculares a sus tendeles.



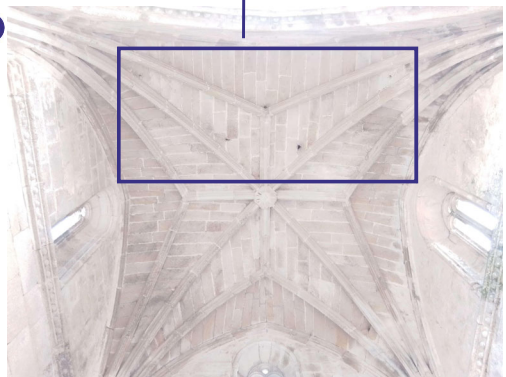
8



7



2

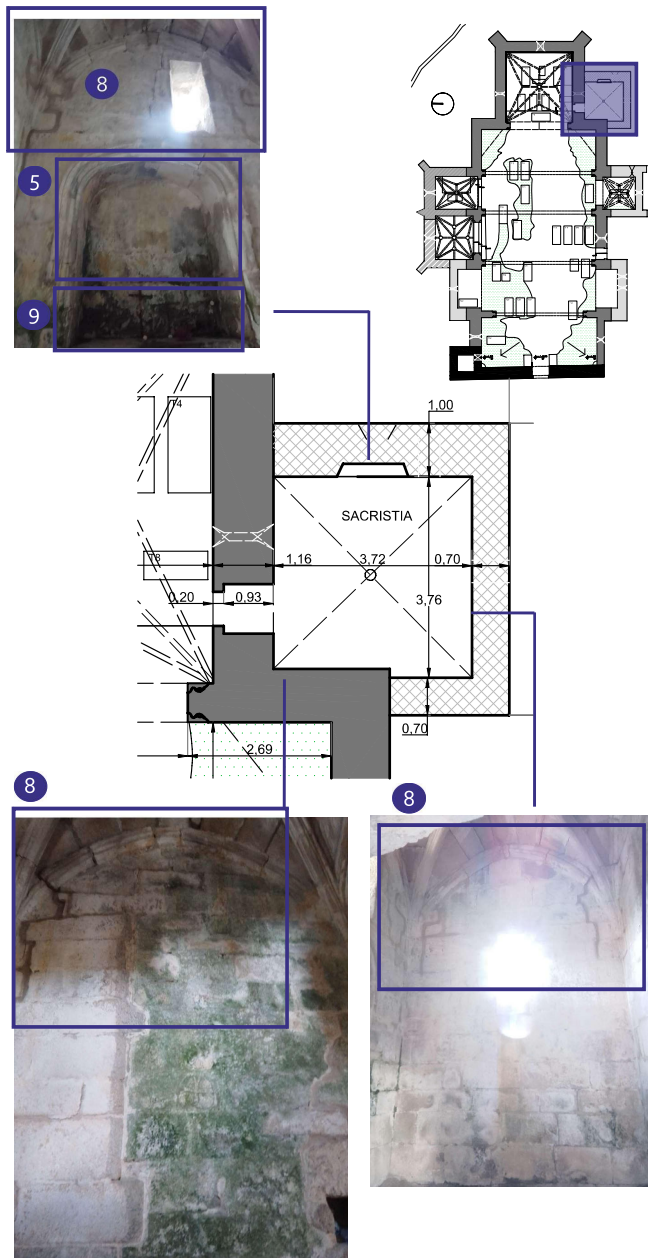


Sacristía

5
Lesión: Desprendimiento de pintura aplicada sobre los sillares.
Causa: Las causas probables son: exposición a la lluvia, al viento y al sol, desgaste por paso del tiempo.

8
Lesión: Rotura en sillares del muro que sostiene la bóveda por la junta de los mismos.
 También se observan la falta de mortero entre los sillares de los terceletes de la bóveda.
Causa: Se puede haber producido:
 -Por excesivo peso de la bóveda.
 -Por no estar diseñado el muro para soportar el peso de la bóveda y por no poseer contrafuertes o refuerzos en las esquinas de los muros.
 -Por movimientos de los terceletes de la bóvedas debido a las solicitaciones a los que están sometidos.
 -Por excesivo peso de la cubierta de tejas que está por encima de la bóveda.
 -Por erosión del material por el paso del tiempo o la exposición al exterior; agua, viento y haber perdido su resistencia.

9
Lesión: Humedades en los sillares de la hornacina.
Causa: Podemos suponer que al hacerse el muro de menor espesor, esta menos protegido ese sector de la entrada del agua exterior por lluvia y humedad, en un muro que ha perdido el mortero de los juntas, por lo tanto tiene mayor entrada de agua, y de un material poroso como la piedra que esta erosionado por el paso del tiempo.



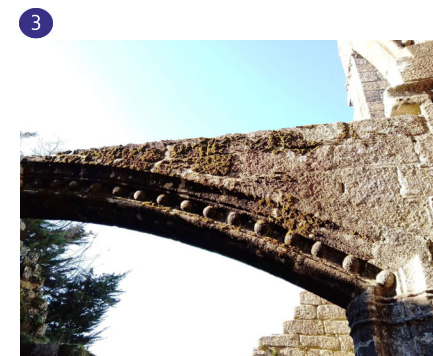
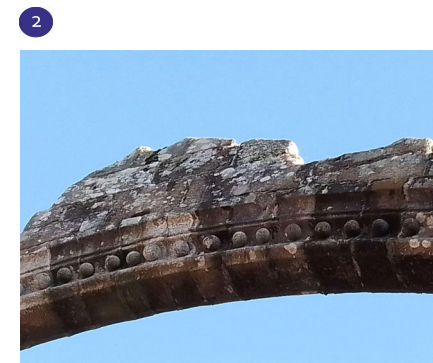
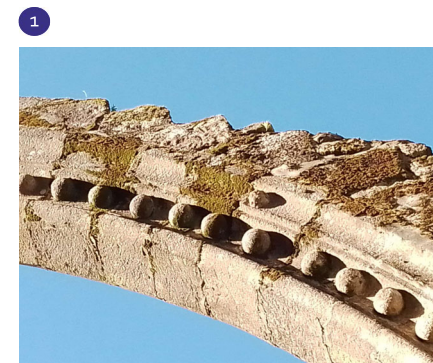
Nave

Como se señalo en la síntesis histórica, la cubierta de madera de la nave fue retirada. Existían unas correas de madera que conectaban los arcos transversales, sobre las que apoyaba el entablonado, y que servían para arriostrear el conjunto.
 Los arcos fueron consolidados en rehabilitaciones pasadas, pero como parte del estudio de las patologías sería necesario realizar un estudio de la estabilidad de los mismos, para determinar si es necesario realizar algún arriostramiento para evitar derrumbes en el futuro, por pérdida de la estabilidad y resistencia de los materiales que los conforman por el paso del tiempo y por estar expuestos a la intemperie en un clima húmedo, lluvioso y marino. Luego de realizadas estas comprobaciones, se podrían plantear de solucionar las patologías que se describen.

1
Lesión: Fisuras en las juntas de las dovelas que forman el arco.
Causa: Causas probables:
 -Pérdida del mortero de las juntas debido al paso del tiempo y la exposición a la intemperie y deterioro de las juntas por estas mismas causas.
 -Pérdida de la resistencia del arco debido a no estar arriostrado y perder estabilidad, debilitándose las juntas.
 -Humedad o pérdida de resistencia o estabilidad de las cimentaciones o columnas que sostienen los arcos, con un consecuente descenso de los mismos.

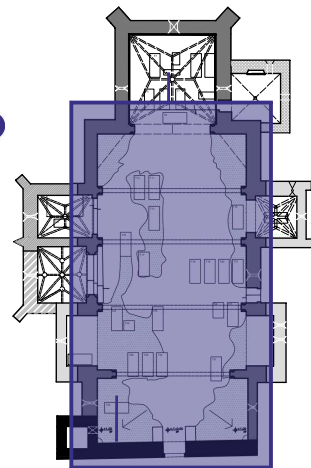
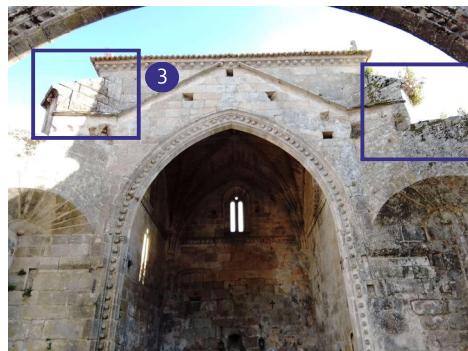
2
Lesión: Suciedades. Ensuciamiento biológico-vegetal(moho blanco).
Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso. Este fenómeno cuyas manchas suelen deberse a humedades ascendentes accidentales del pasado y son difíciles de eliminar es conocido como "efloriscidad"

3
Lesión: Suciedad biológica vegetal: liquen
Causa: La causa es la exposición constante a la intemperie que humedece el muro y genera el ambiente propicio para la generación de estas plantas.



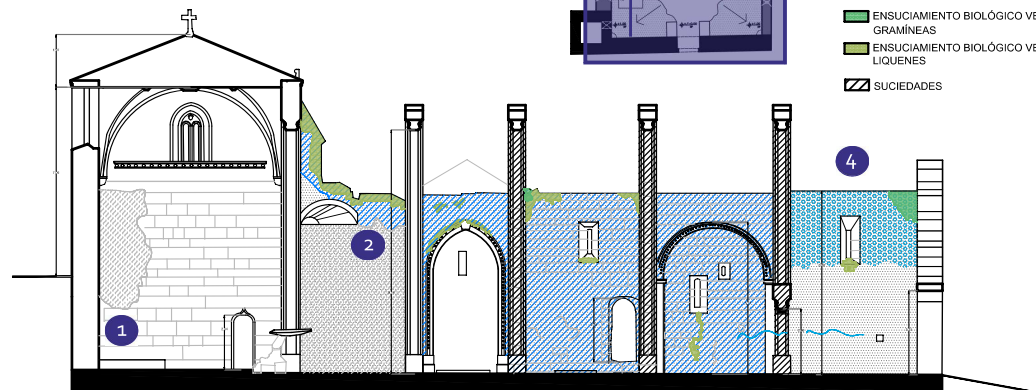
Lesiones_PARTE II_PROYECTO

Nave

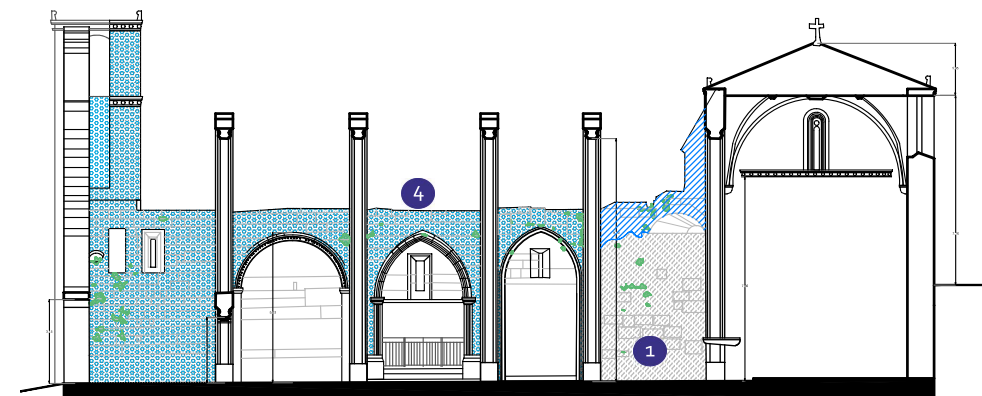


LEYENDA

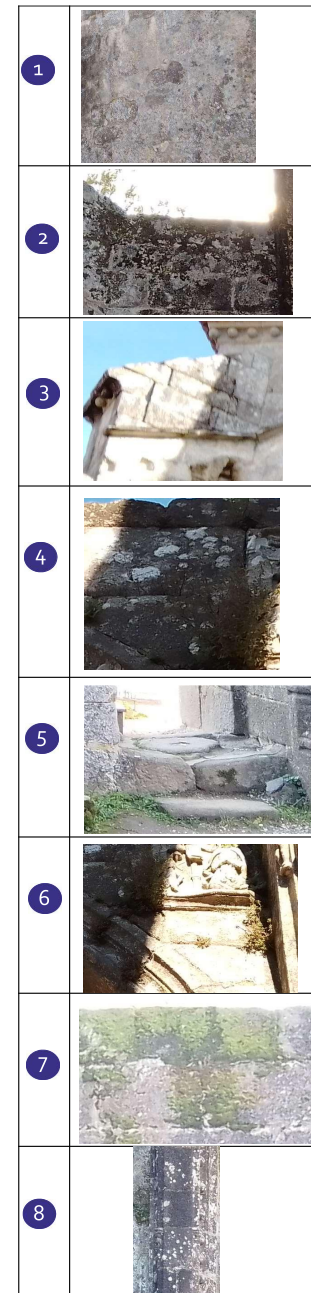
- DESPRENDIMIENTO DE PINTURA O REVOQUE SOBRE MURO DE SILLARES
- HUMEDADES
- ENSUCIAMIENTO BIOLÓGICO VEGETAL MOHO BLANCO
- EROSIÓN DEL MATERIAL POR DESGASTE O HUMEDAD
- ENSUCIAMIENTO BIOLÓGICO VEGETAL GRAMÍNEAS
- ENSUCIAMIENTO BIOLÓGICO VEGETAL LIQUENES
- SUCIEDADES



Sección B-B' 1:200.



Sección A-A' 1:200.



1

Lesión: Desprendimiento de pintura o revestimiento aplicado sobre los sillares.

Causa: Las causas probables son: exposición a la lluvia, al viento y al sol, desgaste por paso del tiempo.

2

Lesión: Humedades en la parte superior del muro por exposición a la intemperie.

Causa: Debido al retiro de la cubierta, este muro recibe agua sin estar preparado para tal fin. Todo el muro tiene humedad, pero podemos verlo mas intensamente en ese sector superior.

3

Lesión: Rotura y pérdida del mortero en las juntas de sillares del muro.

Causa: Podemos ver este sector, con las juntas separadas y abiertas diferente a los demás sectores del contrafuerte.

4

Lesión: Suciedades. Ensuciamiento biológico-vegetal (moho blanco).

Abarca la mayoría de la fachada con manchas blancas.
Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso.

5

Lesión: Erosión por agua, viento y paso del tiempo.

Se puede ver en general en las juntas de piedra gastadas, y en particular en el sillar del umbral de la abertura en la nave, muy erosionada.

Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso que provoca la erosión de la superficie de los sillares debido al viento y al agua.

6

Lesión: Ensuciamiento biológico vegetal con gramíneas

Se puede visualizar en todo el edificio y en esta fachada sobre todo en el sector de la puerta, que donde le faltan sillares y hay muchos recovecos que son propicios para que estas plantas se resguarden y crezcan. Lo mismo sucede en la profundidad de las juntas de los sillares.

Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso que provoca la erosión de la superficie de los sillares debido al viento y al agua.

7

Lesión: Ensuciamiento biológico vegetal con líquenes.

Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso que provoca la erosión de la superficie de los sillares debido al viento y al agua.

8

Lesión: Suciedades

Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso que provoca la erosión de la superficie de los sillares debido al viento y al agua.

Lesiones_PARTE II_PROYECTO

Exterior

1

Lesión: Rotura. Derrumbe de sillares de contrafuerte de la Capilla Mayor

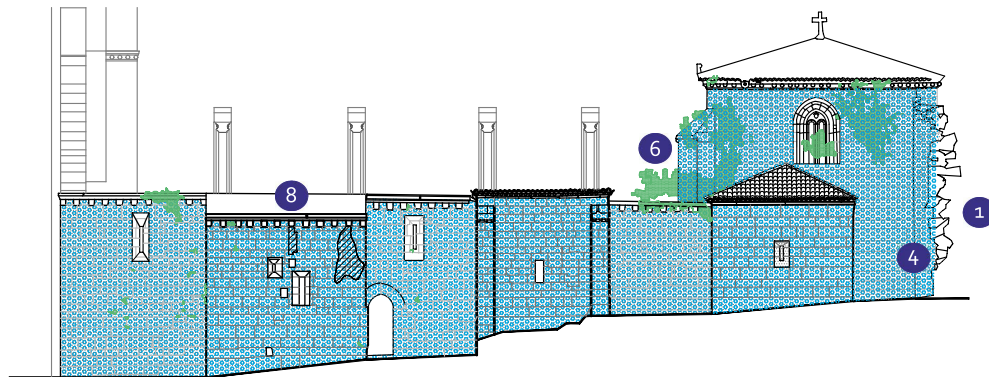
Causa: Posibles causas:

- Por no poseer la resistencia para soportar los esfuerzos de la bóveda de crucería o variaciones en el peso de la misma o en la cubierta de tejas superior.
- Por pérdida de la resistencia del muro de sillares y traslado de los esfuerzos al contrafuerte.
- La pérdida de resistencia se puede deber al desgaste por el paso del tiempo, a la pérdida del mortero de las juntas, a patologías como la humedad, que desgastaron el mismo.
- Debido a humedad o pérdida de resistencia de los cimientos, que generan un descenso en el contrafuerte.
- Debido a la pérdida de la estabilidad por el paso del tiempo o por la pérdida del mortero o desgaste de los sillares que lo confirman.

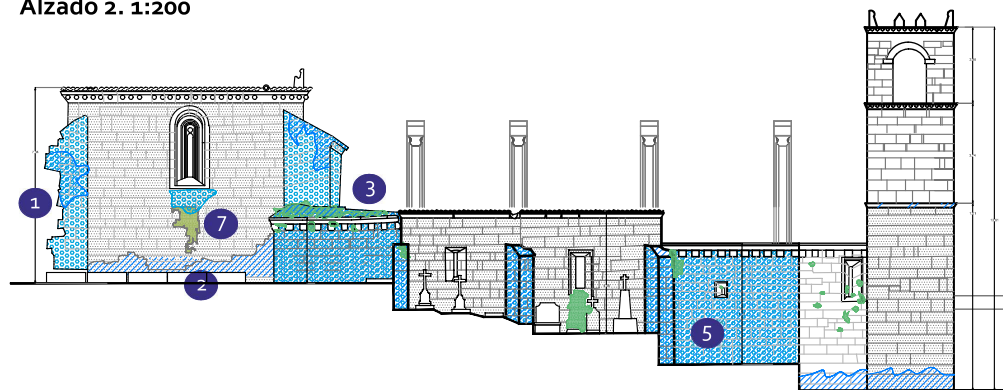


LEYENDA

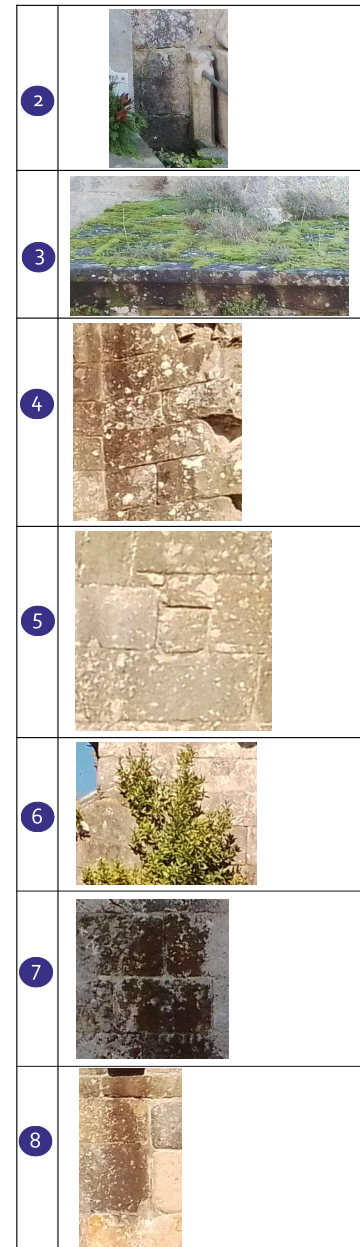
- DESPRENDIMIENTO DE PINTURA O REVOQUE SOBRE MURO DE SILLARES
- HUMEDADES
- ENSUCIAMIENTO BIOLÓGICO VEGETAL MOHO BLANCO
- EROSIÓN DEL MATERIAL POR DESGASTE O HUMEDAD
- ENSUCIAMIENTO BIOLÓGICO VEGETAL GRAMINEAS
- ENSUCIAMIENTO BIOLÓGICO VEGETAL LIQUENES
- SUCIEDADES



Alzado 2. 1:200



Alzado 3. 1:200



2

Lesión: Humedades en la parte inferior del muro por capilaridad.
Causa: Debido a no existir aislación hidrófuga entre el suelo y el muro.

3

Lesión: Humedades en la cubierta de piedra la nave.
Causa: Podemos ver que no posee ninguna membrana aislante de la lluvia, por lo cual la superficie de la piedra esta llena de humedad, no existe tampoco un desagüe pluvial.

4

Lesión: Suciedades. Ensuciamiento biológico-vegetal (moho blanco). Abarca la mayoría de la fachada con manchas blancas.
Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso.

5

Lesión: Erosión por agua, viento y paso del tiempo. Se puede ver en general en las juntas de piedra gastadas, y en las superficies de los sillares que van perdiendo su color y forma.
Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso que provoca la erosión de la superficie de los sillares debido al viento y al agua.

6

Lesión: Ensuciamiento biológico vegetal con gramíneas. Se puede visualizar en todo el edificio y en esta fachada sobre todo en el sector de capilla mayor, donde hay muchos recovecos que son propicios para que estas plantas se resguarden y crezcan.
Lo mismo sucede en la profundidad de las juntas de los sillares.
Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso que provoca la erosión de la superficie de los sillares debido al viento y al agua.

7

Lesión: Ensuciamiento biológico vegetal con líquenes.
Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso que provoca la erosión de la superficie de los sillares debido al viento y al agua.

8

Lesión: Suciedades
Causa: Fachada exterior expuesta a la lluvia con material rugoso que provoca la erosión de la superficie de los sillares debido al viento y al agua.

Memoria del Proyecto_PARTE II_PROYECTO

El proyecto de rehabilitación nace luego del estudio del contexto, del análisis y de la valoración de las Ruinas de Santa Mariña, el cementerio antiguo, su entorno próximo, la ciudad de Cambados, y la comarca de O Salnés desde la escala de edificio a la de red territorial atlántica y cultural con Santiago de Compostela, y como respuesta a una situación actual de desidia de las ruinas, tanto desde el ámbito de la propiedad, ya que existe un desacuerdo entre Ayuntamiento y Arzobispado por la gestión de las mismas, a nivel urbanístico, debido a que desde 1994 que está pendiente la elaboración del PE-4 establecido en las Normas Subsidiarias de Cambados, y un abandono edilicio, con falta de mantenimiento, desde la limpieza básica hasta la reparación a las lesiones que presentan los muros, pilares y elementos constructivos, que de no solucionarse, seguirán empeorando hasta volverse irreversibles.

Luego de estudiar las teorías de la restauración que pueden aplicarse y de analizar la situación patrimonial del edificio, se establecen los siguientes lineamientos de proyecto:

-Función:

La función actual que poseen las ruinas es la de cementerio, que es un uso complementario que tuvieron las iglesias desde su creación, debido a que en la antigüedad no existían los cementerios municipales, entonces los enterramientos se hacían en los alrededores de las iglesias o de los hospitales, los cuales surgieron como tal, muchos años después que las iglesias. Las familias nobles, los miembros de la iglesia o del gobierno eran quienes tenían sus propias capillas funerarias en el interior, como sucede en Santa Mariña, donde se encuentran tumbas medievales y también solían realizarse entierros en las naves.

Luego de que se le quitara la cubierta y la función de Iglesia parroquial, se comenzó a utilizar el interior, (ahora también exterior) como cementerio. En estas dos imágenes, podemos ver la evolución del interior como cementerio, y como en 1920, estaba saturado de sepulturas.



Imagen de Jaime Pacheco de la década de 1920.

Nota: Imagen de GONZÁLEZ MONTAÑÉS:
<http://santamariinadozo.teatroengalicia.es>

En la foto actual, podemos observar como, la cantidad es muchísimo menor, y si bien las ruinas presentan gran cantidad de lesiones constructivas, ya fue consolidado el arco del coro, (podemos ver un pilar de refuerzo sosteniéndolo en la imagen de 1920) y removida la vegetación de la estructura.

Podemos notar entonces, una evolución hacia el mantenimiento y conservación de las ruinas por un lado, y por el otro, a que no se permitan más enterramientos en el interior, lo cual nos da la posibilidad de utilizar ese espacio y poder apreciar la arquitectura de la iglesia que ya fue valorada en su importancia.

Cabe recordar, que el ayuntamiento de Cambados, incluye a este cementerio en la Asociación de Cementerios Singulares de Europa (ASCE), por lo cual ya tiene una función definida por el tiempo y en la memoria de los cambadenses. Y además está establecido en las normas estudiadas, de que no se debe cambiar el uso.

Lo que se propone es ampliar esa función, para darle mayor valor al conjunto, y poner en evidencia la importancia de las ruinas, asociado a la historia de Cambados, el valor arquitectónico y sagrado del sitio.

En la actualidad, si bien no tiene la función de iglesia parroquial que supo ostentar, se realiza una vez al año la Misa de Difuntos. Se propone que además de esa Misa, **puedan realizarse también misas de exequias**, debido a que se encuentra vecino el tanatorio del Salnés, además cualquier otra misa o celebración religiosa que sea necesario realizarse.

Asimismo se propone que pueda ser puesta en valor y visitado, como Museo de Sitio, para que puedan apreciarse sus valores arquitectónicos singulares, con información disponible a los visitantes que contextualice el edificio y denote su importancia como sitio fundacional de Cambados, explicando origen y devenir histórico y donde también puedan realizarse exposiciones sobre el patrimonio de Cambados, que no posee un museo de la ciudad ad hoc.

Además podrían exponerse los elementos encontrados en las excavaciones arqueológicas realizadas en el Yacimiento del Monte Pastora, en la Torre de San Sadurniño y en la misma Santa Mariña.

Se propone potenciar el valor del entorno, y que junto con el Monte Pastora, el parque de María Castaña, la Capilla de La Pastora y el Museo Etnográfico del Vino, se forme un conjunto que puede visitarse y apreciarse como un todo, **consolidando el borde del área urbana de Cambados**.

La intervención que se plantea, será en un primer paso de investigación, excavación arqueológica, y catalogación, como lo requiere la ley, y para así poder conocer la historia del sitio.

Una vez finalizada esta etapa y según los resultados y peritaje del estado de la estructura, se decidirá si es necesario consolidarla (según la información obtenida esto ya fue realizado y no sería necesario), y serán reparadas las lesiones que posee y documentado todo el proceso, el cual será explicado a los visitantes, mostrando las técnicas utilizadas y los resultados obtenidos.

Por último, comenzará la obra nueva, que consistirá en el agregado de una cubierta liviana, y transparente, que permitirá por un lado, que puedan realizarse actividades al abrigo de la intemperie, por lo tanto **dará utilidad al sitio**, y por el otro, protegerá al edificio del desgaste producido por la exposición a la lluvia y al sol, con lo cual **prolongará su vida útil y facilitará su mantenimiento**.

Complementariamente, se realizará **un solado que permita la circulación y accesibilidad**, y las instalaciones necesarias para desarrollo de las actividades.

Se plantean además dos propuestas relacionadas, como se ha mencionado, a potenciar la relación y mejorar el entorno urbano próximo.

Todas estas intervenciones serán realizadas de manera independiente al edificio patrimonial, con una estructura propia, conviviendo con el edificio y sumándole prestaciones, pero sin modificar sus elementos arquitectónicos ni su esencia espacial.

La intervención será realizada con elementos livianos, para que pueda ser reversible, y pueda retirarse en el caso de ser necesario; estos serán materiales diferentes a los originales, para denotar la época de su ejecución y que se distingan claramente los elementos nuevos de los originales.

En ningún caso se completarán elementos existentes ni se modificará ningún elemento patrimonial.

La intervención que se plantea es de excavación, catalogación, reparación, consolidación y rehabilitación, respetando los agregados hechos en diferentes épocas y realizando mejoras que son fundamentales para la conservación y mantenimiento del sitio y para el uso, valoración, realizados con materiales que se diferencien de los originales, lo cual se encuentra de acuerdo con la normativa.

Para poder lograr esta rehabilitación, se dividirá el proyecto a realizar en tres etapas. Las mismas se detallarán en este trabajo en un nivel de proyecto básico.

Etapa 1:

Catalogación y excavación.

Etapa 2

Recuperación y Consolidación de lo existente

En segundo lugar se realizará la limpieza, reparación y consolidación de la estructura existente.

Todo este proceso se documentará para también ser exhibido en el Museo de Sitio.

Etapa 3

Obra nueva

En esta última etapa se realizarán los agregados necesarios para adaptar el edificio a la nueva función y a época actual y para evitar su deterioro en el tiempo.

El proyecto para esta última etapa será desarrollado en este trabajo a nivel de Proyecto básico.

Etapa 1_PARTE II_PROYECTO

Catalogación y excavación

Como fue indicado, el proyecto y la ejecución de esta etapa deberán estar a cargo de un equipo de profesionales de diferentes disciplinas tales como arquitectos, arqueólogos, historiados, escultores, etc, que sean los indicados de realizar las excavaciones arqueológicas y catalogar todos los elementos de importancia que se encuentren en el sitio.

Los resultados de esta etapa, tendrán influencia en las siguientes y deberán ser evaluados por director de obra y los responsables de cada una de ellas además del ayuntamientos de Cambados y la dirección nacional de patrimonio.

Para esta etapa, me limitaré a indicar, luego del estudio previo realizado, cuales son los elementos existentes que hicieron necesaria que se incluya esta etapa previa a las dos siguientes, que la justifican y que sirven de base para su ejecución.

1

Excavación del interior de la iglesia:

Se propone debido a dos motivos:

1_ La existencia de un castro en el Monte Pastora en la edad de hierro. La iglesia se ubica en las faldas del monte, por lo tanto, antes de darle un nuevo uso y de que el sitio evolucione, sería importante descubrir si hay elementos de esa época bajo tierra que puedan ser recuperados para entender mejor la historia del sitio.

Los objetos que ya fueron encontrados¹ se exponen en la actualidad en el Museo do viño adyacente y en colecciones privadas. Sería interesante que puedan ser expuestos en este Museo de Sitio.

2_ Debido a que la iglesia original es primitiva, románica o anterior, sería interesante conocer la existencia de tumbas, u otros objetos de la época y al igual que en el punto anterior, conocer más sobre el sitio, catalogar y exponer, antes de seguir adelante con sus historia.

2

Catalogación de lápidas antiguas.

En la capilla funeraria del lado izquierdo desde el ingreso, se hallan lápidas antiguas, sin ningún tipo de cartel o explicación.

Según GONZÁLEZ MONTAÑÉS², hoy se conservan dos escudos sin identificar en la capilla del segundo tramo desde la entrada, lado norte. Sánchez Peña en su Cambados Histórico (c. 1926), los sitúa al lado del presbiterio formando parte de dos sepulcros unidos, y los dibuja y describe con detalle, en una época en que no estaban tan deteriorados como en la actualidad:

"El primero ostenta el cáliz que representa el escudo de armas de Cambados representa el Santo Oficio de la Jurisdicción pues era muy corriente ponerlo en los escudos los Sres. que peleaban por el catolicismo. Así es el escudo de Cuenca; el arca de Noé, emblema de resistencia, y un brazo armado, unas estrellas de espuela y una orla barra. El segundo también es acuartelado y en el primer cuartel, un pino o piñeiro, que es posible signifique este apellido, con dos flores de lis a los lados; en el segundo un castillo, con un brazo empuñando un cetro con una flor de lis en alto; el tercero el caldero símbolo de rica-hombría y el cuarto varias fajas y sobre ellas una viga o genron, también puede ser una catapulta y una bala. Debajo de él se lee: "LAS ARMAS DEL DESENGAÑO DE LOS DE CONSVRELA". Esta inscripción se lee muy mal por estar rota la lápida. Creo pertenecen, uno a la familia de Abraldes y otro a la de Cardecid".

3

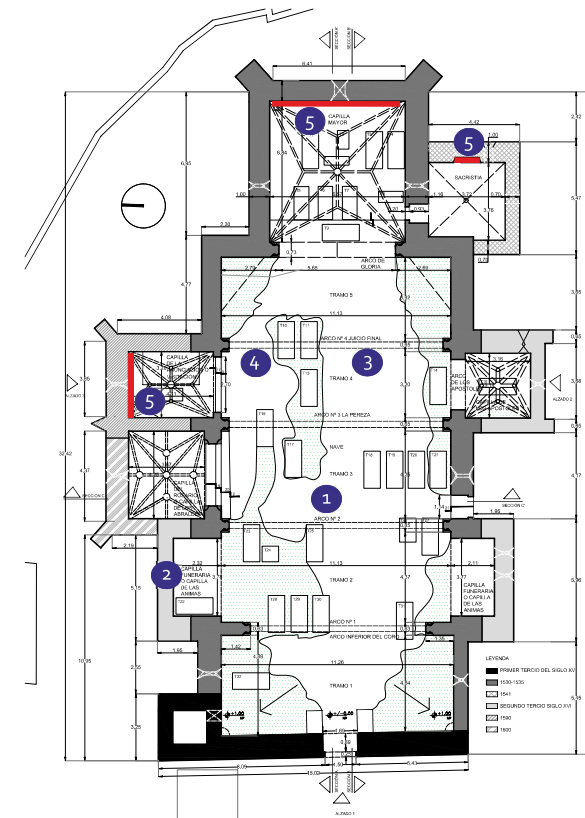
Catalogación conjunto escultórico. (ver página 35)

4

Catalogación elementos arquitectónicos. (ver Análisis Constructivo página 27 a 34)

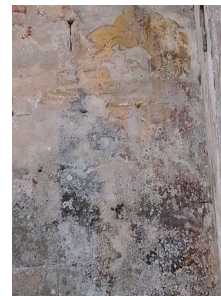
¹ IGLESIAS BALDONEDO, Maribel. *O castro de Santa Mariña*, 2015.[Sitio web] [Consulta enero de 2022] Disponible en: <http://fotosantigascambados.blogspot.com/>

² GONZÁLEZ MONTAÑÉS, Julio. *La iglesia de Santa Mariña Dozo*. Revista de investigación joven de la Diputación de Pontevedra Nº 0 , 1993.



5

Catalogación de las pinturas murales.



Etapa 2_PARTE II_PROYECTO

Recuperación y consolidación de lo existente.

Debido a que el edificio es un Bien de Interés Cultural deben mantenerse sin modificación sus elementos constructivos. Los cambios que se hagan en ellos pueden ser sólo de mejora, por lo tanto se realizará la reparación y consolidación, para poner en valor el edificio y evitar su ruina, y se especificará su mantenimiento para que no vuelva a la situación actual.

Para esta etapa también se designará un equipo y un coordinador que tomando como base la documentación realizada para el estudio de lesiones y de reuniones realizadas con especialistas durante la elaboración del proyecto básico, realizarán planos de cada superficie a restaurar, como ser muros, pilares, bóvedas; detallando los procedimientos para cada uno de ellos, los materiales necesarios, los tiempos, la calificación profesional de quien debe realizarlos y el resultado final esperado. Deberán además documentar el proceso de obra, y el resultado final, ya que en estos tipos de intervenciones, muchas veces se trabaja a prueba y error y se van tomando decisiones en obra que modifican el proyecto y debe quedar documentado cual fue el proceso final que se utilizó.

A continuación se detallan las principales intervenciones a realizar en esta etapa:

Reparaciones

1_Humedades

En el caso de este edificio la lesión más importante y de la cual devienen muchas de las demás son las surgidas por su prolongada exposición a la humedad, debido a que desde 1841 no posee cubiertas y por lo tanto recibe directamente el agua de lluvia.

Además se encuentra en un ambiente marítimo, a 1000 mts. de la Ría de Arousa, con lo cual la salinidad en el aire es también un elemento que la afecta.

Debido a que por razones de proyecto ya antedichas, se realizará una cubierta en algunos sectores de las ruinas que no lo tienen en este momento, se diseñará en la etapa 3 la conducción y evacuación de aguas pluviales, lo cual tendrá un control del daño del agua en el edificio.

Como otros sectores quedarán sin cubierta, y los muros y arcos no quedarán techados, se tomará la variable de la lluvia como un agente atmosférico más al que deberá estar expuesto el edificio, intentando protegerlo de la misma lo máximo posible.

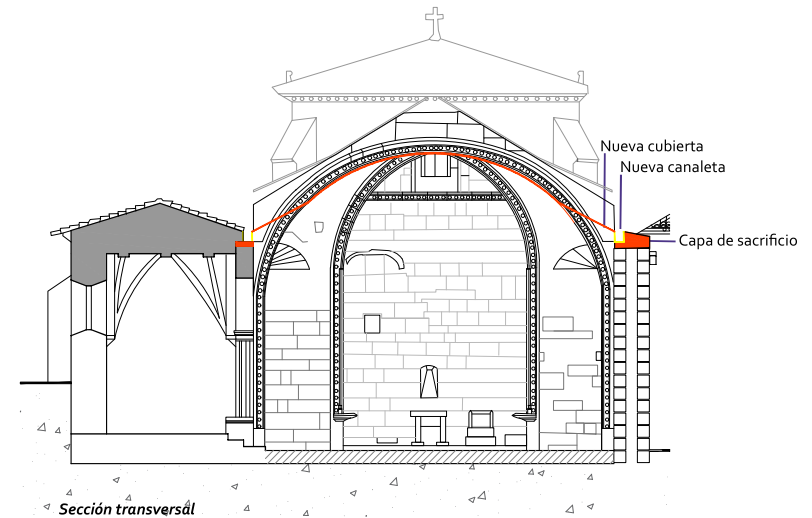
Organización de escorrentías

Se drenarán las aguas de lluvia de la nueva cubierta de la nave principal con una canaleta que se ubicará por encima de la capa de sacrificio que será agregada en la parte superior de los muros existentes, cuyo borde superior quedará a la intemperie.

En el caso de las cubiertas existentes de Capillas de los Apóstoles, del Rosario, y de la Anunciación, se utilizará del lado de la nave esta misma canaleta para el desagüe, y en lados restantes se utilizarán las gárgolas existentes, con un desagüe libre hacia una nueva zanja perimetral que se hará para proteger la parte inferior de los muros de la humedad.

En el caso de las Capillas Funerarias y de los testeros del último tramo de la nave, que tienen cubierta de piedra, el desagüe será libre hacia la zanja perimetral.

Estas nuevas instalaciones se ejecutarán una vez realizada la limpieza y protección con membrana hidrófuga de las cubiertas existentes.



A_Humedad en la parte superior de los elementos arquitectónicos.

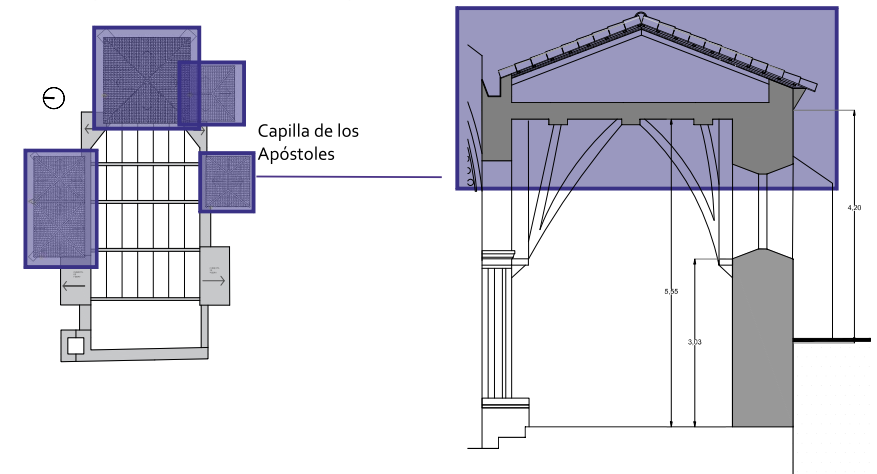
Capillas 3

Estas lesiones se presentan en los sectores de las ruinas que poseen cubierta, que son las capillas.

Algunas de ellas poseen cubierta de tejas, que no son las originales sino que están restauradas, y otras cubiertas de sillares de piedras.

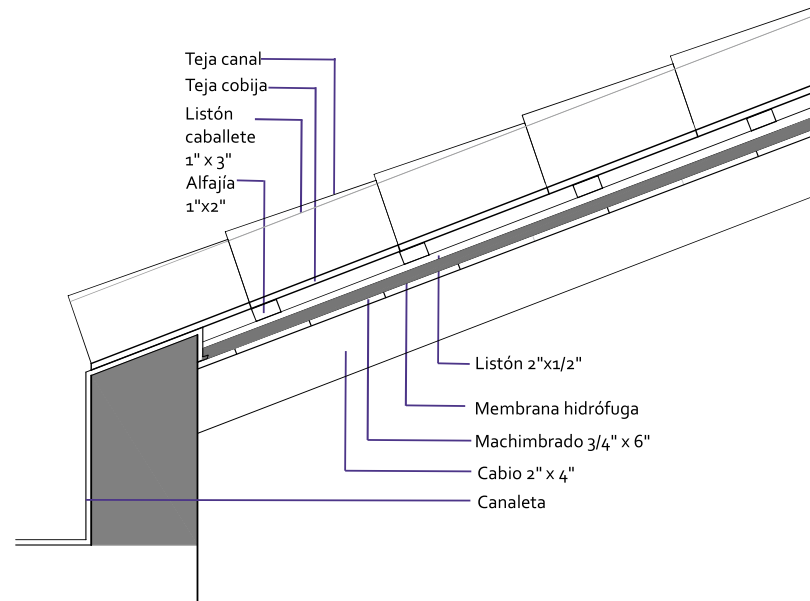
Cubiertas de tejas:

Se levantarán las tejas hasta llegar adonde debería estar la membrana impermeable y se realizará un diagnóstico de su estado para verificar si es suficiente su reparación o si es necesario rehacerla.



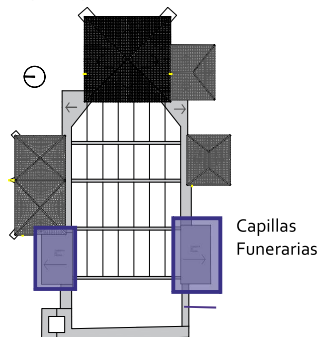
Etapa 2_PARTE II_PROYECTO

Si tomamos como ejemplo la Capilla de los Apóstoles, podemos ver donde estaría ubicada la canaleta, del lado interior, para recoger las aguas de la misma. Del lado exterior, sería de vertido libre e iría el agua a un drenaje inferior. Aunque no es necesario como terminación interior, debido a la bóveda existente, se le coloca a la cubierta un entablado que quedará oculto, para poder colocar sobre este una membrana hidrófuga y evitar entonces que el agua de lluvia pueda llegar hasta los sillares de piedra de la bóveda. La cámara de aire resultante puede aportar los beneficios de utilizarse como aislación térmica.



Cubiertas de sillares de piedra:

En primer lugar deberá realizarse una limpieza de sillares y eliminación de la humedad existente antes de intervenir. Para proteger estas cubiertas de la humedad y evitar que la misma penetre en los sillares porosos y de allí dentro de las capillas, se podrá realizar una capa hidrofugante superior transparente que deberá reemplazarse cada tres años para que no pierda la efectividad.



B_Humedad superior en muros que no están protegidos por cubiertas

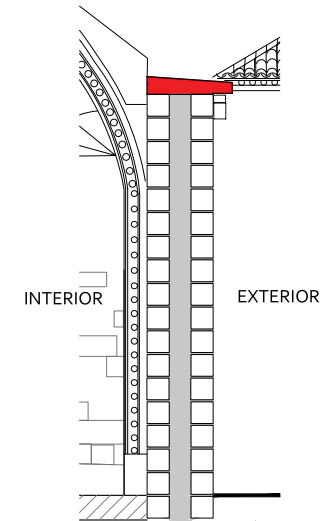
Nave 2

En el caso de los muros que quedarán sin cubierta, para proteger el canto superior de los mismos, se realizará una capa superior de sacrificio, con mortero de cal, y una capa hidrófuga bajo esta, con lo cual no entrará agua desde este lugar.

Las cornisas también serán reparadas y rellenadas sus juntas, lo cual también brindará una protección contra la lluvia con viento que puede penetrar en la superficie del muro.

Esta capa tendrá una pendiente hacia el exterior, y se dejará constancia en el libro de mantenimiento para que sea revisada anualmente su eficiencia y rechecha de ser necesario.

En los casos que del lado interior se encuentre una superficie techada, sobre esta capa se ubicará la canaleta.



C_Humedad por capilaridad

Fachada 3

Capillas 5

El primer paso será realizar catas para comprobar como es la cimentación, cual es el nivel de la napa freática y constatar si la humedad proviene del simple contacto del muro contra el suelo que se humedece con las lluvias o sube desde niveles inferiores por la cimentación.

Debido a que es un edificio construido en el siglo XVI no contamos con documentación sobre como son sus cimientos. La información conocida sobre el suelo es que es granítico¹ y según artículos e investigaciones sobre las cimentaciones en la Edad Media² sabemos que muchas veces se cimentaba sobre edificios preexistentes para aprovechar la situación y ahorrar esfuerzos, así que es muy posible que habiendo existido una versión anterior de la iglesia, haya sido aprovechado algún resto de la misma como cimentación.

La cimentación más usual en esos tiempos, era la zapata, así que supondremos para este caso, que fue la cimentación realizada, y debido a la dureza del suelo, es un planteo coherente, por ser el mismo resistente.

Según lo expuesto y debido a que se encuentra en las faldas de un monte, a aprox. unos 20m de altura, descartamos la posibilidad de un alto nivel freático.



Gráfico sin escala. Medidas indicadas en metros.

¹ Normas Subsidiarias Municipales. Cambados. Catálogo.

² CORRAL TURION, Ana Carmen. Las Torres de Teruel. Cimentaciones medievales y recalces realizados hasta la actualidad. TFG. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Universidad Politécnica de Madrid 25 de mayo de 2015.

Del lado interior de la iglesia, colocará una cubierta en parte de la nave y se realizará un nuevo solado con una capa hidrófuga, pero para aislar al muro del lado exterior, se realizará una zanja con grava, para evitar el contacto del mismo con el terreno, y el agua acumulada en la zanja se conducirá mediante una tubería al pozo de aguas grises o hacia la vía pública.

La ubicación del pozo de aguas grises será fuera del cementerio antiguo, en el área del cementerio nuevo, o del tanatorio vecino, solicitando al mismo la correspondiente servidumbre de uso.

Esta medida deberá estudiarse in situ, debido a la cantidad de tumbas y lapidas que se apoyan contra estos muros. Sería muy conveniente que se deje un espacio libre entre lápida y muro y que nada se apoye contra ellos, para no causar humedad ni suciedades.

2_Roturas

Capillas 1

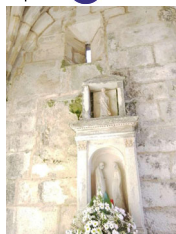


En el caso de esta rotura, que se debe a la unión de dos muros realizados en dos momentos diferentes, la misma ha sido rellenada y se encuentra hace años en ese estado, con lo cual no realizaría ninguna otra acción que la limpieza, debido a que no habría riesgo de derrumbe.

Para trabajar del lado de la precaución realizaría pruebas estructurales para comprobar la resistencia de ambos tramos de muro y para verificar si el relleno colocado ha sido realizado con algún material que posea cemento, lo cual no sería beneficioso y debería reemplazarse.

Pero según el espíritu de la intervención que consiste en dejar en evidencia todas las intervenciones realizadas, debería quedar tal cual, documentarse y explicar la situación en el Museo de Sitio.

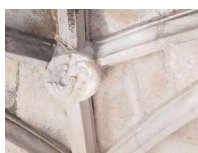
Capillas 2



No sabemos la causa de esta rotura. Habría que verificar el peso sobre la cubierta para ver si hubo una variación, recalculando la bóveda, y hacer un cateo en los cimientos, para ver si han descendido. Según esos resultados, puede plantearse el modo de afrontar la reparación de la causa y luego ver como reparar esta rotura.

Constructivamente, también ha sido rellenada y se encuentra en buen estado desde hace varios años. Por lo tanto procedería como en el punto anterior si es que estructuralmente no tiene problemas.

Capillas 2



En este caso realizaría también un peritaje de la estructura y de sus cargas para ver si no resisten los esfuerzos o si ha aumentado el peso de algún elemento debido a la humedad y cateos en la cimentación, si es que existe.

Una vez descartadas causas estructurales, si se debe al envejecimiento de los sillares, se reemplazarían las piezas pero con otro color denotando el reemplazo. Esa solución se aplicaría si es que se determina que los sillares actuales están en riesgo, de lo contrario, debería dejarse como está.



Este es un caso igual al primero, pero la rotura no ha sido llenada. Al igual que en los demás casos mencionados, se deberá realizar un estudio estructural para certificar la resistencia de ambos paños de muros, y en el caso de que estén estables, la rotura puede dejarse tal cual. En el caso que este entrado agua de lluvia por la misma, puede rellenarse con piedras más pequeñas, como lo está en algunos sectores, o con masilla elastomérica en el centro de la grieta, cuidando que la misma no se vea ni desde el interior ni desde el exterior, para no modificar la imagen del edificio, pero prevenir así un deterioro del muro por entrada de humedad.

Fachada 1 2



Como ya he especificado, las roturas en la fachada se deben al derrumbe de un gran sector de la misma, luego de que fueron removidos, el rosetón que se hallaba en la parte superior, el atrio de madera que se encontraba en el primer tramo de la nave y luego la cubierta de la nave también de madera, que arriostaba todo el conjunto. En este caso, la intervención sería en primer lugar hacer una inspección visual para determinar si hay algún sillar suelto o con riesgo de caída, de ser así, se colocaría y aseguraría en su sitio.

Luego, se deberían realizar estudios estructurales para asegurar la posición y estabilidad del muro, el cual se encuentra fuera de plomo, pero ha estado en esa posición durante casi dos siglos, con lo cual, podemos decir por un lado que no tenemos un riesgo inminente de derrumbe, pero al momento de hacer una reparación y consolidación de la ruina, deberíamos tomar todas las precauciones posibles. Según los resultados, deberíamos reflexionar, si con la limpieza a realizar, y el relleno de juntas con mortero donde lo ha perdido, el muro sería capaz de mantenerse estable y soportar su peso propio más las cargas de lluvia y viento.

Si esto es así, no se realizaría ninguna intervención más que las generales detalladas en este trabajo. De lo contrario, si debe reforzarse, se puede realizar mediante la introducción de soportes adicionales metálicos, de armaduras de hierro que arriostren las hiladas de sillares, o un arriostamiento superior que aumente la inercia de la sección transversal del muro.

También puede pensarse, en un arriostamiento del mismo con otros elementos estructurales del conjunto, como ser pilares, o los muros vecinos.

3_Ensuciamiento biológico vegetal con líquenes/gramíneas

Fachada 6 7

Capillas 4

Nave 3 6 7

Exterior 6 7

Causas

La causa de estos ensuciamientos, se deben a la humedad del muro, y a los recovecos creados en la superficie del mismo debido a derrumbes, erosión y falta de mortero en las juntas, que genera lugares propicios para que aparezcan. La solución para la humedad del muro ya ha sido tratada en apartados anteriores.

Por lo tanto el primer paso a realizar es resolver la humedad antes de realizar la limpieza, ya que de lo contrario, salvo que se realice un mantenimiento muy riguroso, esta patología volverá a aparecer.

Procedimiento

1_En primer lugar se realizará una retirada manual de toda la suciedad de gran tamaño con un bisturí o una sierra corta-filos.

2_Una vez que las superficies estén liberadas se deberá realizar una limpieza química con herbicidas diluidos para extirpar las plantas de menor tamaño que no pueden retirarse a mano, que estén ubicadas en recovecos de difícil acceso, o estén muy adheridas a las piedras. En la restauración de la piedra arenisca del Claustro de San Pau del Camp se utilizó glifosato diluido en agua (30ml/ 1 litro de agua) aplicado con pulverizador como tratamiento herbicida, y cloruro de benzalconio al 4% en agua (4,8%) y etanol (4,8%) aplicado con pulverizador como tratamiento biocida.

3_Luego se retiran las plantas muertas con cepillos con cerdas de acero.

Realizado este procedimiento se puede realizar la limpieza de las suciedades del muro.

4_Limpieza de suciedades

Exterior 8

Estas patologías se presentan en mayor grado en el exterior, pero están presentes en toda el edificio.

Se debe realizar como paso final, luego de haber solucionado las demás lesiones, salvo la de colocación de implantes y morteros en las juntas.

Una primera limpieza se puede realizar con vapor de agua. Luego, las costras se pueden limpiar con arena. Siempre se deberán hacer pruebas en algún sector y ponderar los resultados antes de acometer la tarea general.

Deberá estudiarse cada paño y/o sector de muro, determinar el tipo de piedra, el tipo del mortero, su estado, el tipo y nivel de suciedad, para decidir cuál método es el más adecuado.

Entre ellos encontramos:

-Limpieza mecánica o manual: Permite un mayor control manual y mayor contacto con la piedra. Se realiza con cepillos, discos abrasivos, trepano de retoque, entre otros.

-Limpieza mediante láser: Consiste en rociar las partes sucias de la superficie de piedra mediante un haz de fotones por medio de rayo láser que se manifiesta como capaz de eliminar los depósitos y costras sin eliminar material de la capa superficial de la piedra.

-Limpieza química: Se puede diferenciar entre limpieza ácida o alcalina según el producto que se utilice. Se debe realizar un estudio previo para saber si es la limpieza adecuada según el tipo de piedra y un intenso lavado del muro después.

Para realizarlo en principio hay que caracterizar qué tipo de piedra es, ya que poseen diferentes propiedades físicas y químicas. Según el tipo de piedra hay productos diferentes.

-Limpieza por lavado: Agua lanzada a presión que ejerce una acción disolvente. Antes de realizar este lavado es necesario realizar tareas de consolidación debido a que si hay oquedades en la piedra, esta puede entrar y humedecer su interior. También es importante la época del año en que se realice por los tiempos de secado.

-Limpieza por abrasivos lanzados: También deberá estudiarse si es adecuada según el tipo de piedra. Se trata de un método seco, pero que ocasiona polvo y ruido. Es una limpieza de superficie que elimina la suciedad superficial. Como abrasivo para chorrear se usan las arenas y arenillas silíceas, polvo de cobre, cascarón de huevos triturados.

Además de la limpieza se realizará la **desalación**. Su finalidad es la eliminación de las sales solubles depositadas sobre la piedra o en su interior. Las sales solubles son uno de los agentes de alteración más nocivos para la piedra, porque generan microfisuraciones, disgregación granular y pérdida de cohesión de los componentes de la piedra, y pueden comprometer el éxito de tratamientos posteriores de consolidación o hidrofugación.

¹De los análisis a la práctica: la conservación y restauración de la piedra arenisca de Montjuic (Barcelona). II Encuentro de Conservación e Restauración: do laboratorio a obra: aplicación práctica do conhecimento Científico á conservação- restauración de materials pétreos. *Pontevedra*, 14, 15 e 16 de Novembro de 2012.

5_Reintegración del mortero en las juntas

Nave 3

Donde sea necesario reintegrar el mortero de las juntas, se estudiará el mortero existente y las compatibilidades con el nuevo. Si hay que retirar restos antiguos el picado de juntas se realizará con espátula y cepillo metálico. El reintegro se ejecutará sólo con mortero de cal. No se utilizará mortero con cemento portland porque tiene sales, y cuando llueve la sal cristaliza.

Todos los procesos realizados se documentarán y explicarán en el Museo de Sitio.

6_Sustitución de piezas

Capilla Mayor 2 7

En el caso que sea necesario sustituir piezas, debido a que la falta de las mismas genera una debilitación de los elementos estructurales y un riesgo de derrumbe o deterioro del edificio, los implantes serán realizados por canteros que estudiarán las posibilidades de piedras a utilizar y su impacto visual, teniendo en cuenta de que deberán ser de material diferente al original para denotar que son agregados posteriores.

Todos los procesos realizados se documentarán y explicarán en el Museo de Sitio.

7_Restauración de Pinturas Murales

Capilla Mayor 5

Capilla de la Anunciación 5

Esta tarea deberá ser estudiada y acometida por un especialista en el tema, quien además de corroborar su estado actual y su autenticidad, las catalogará y documentará todo el proceso de restauración e indicará que condiciones ambientales serán las necesarias para su correcto mantenimiento. Todo esto será indicado y explicado en el Museo de Sitio. Lo importante es que estas pinturas se mantengan en su lugar, que no sean trasladadas, y que todos los estudios se hagan in situ. La premisa de la intervención sería su limpieza, fijación del color, estudio y catalogación, y la búsqueda o interpretación por parte de expertos, sobre su posible significado, como podría llegar a haber sido la pintura completa, quien la puede haber realizado, y si su significado forma parte de algún otro elemento arquitectónico o pictórico del sitio que tenga que ver con el motivo de la Iglesia, y que nos permita conocer más de la historia del lugar.

8_Mantenimiento

Una vez finalizadas las intervenciones se establecerán rutinas de control y seguimiento de las mismas, así como programas de mantenimiento que aseguren su conservación. Todos los procesos realizados deberán ser esperados y acometerse su ejecución, pensarse a través de evolución y mantenimiento, y dejar este detallado para que no sea una solución aislada y momentánea, sino una a largo plazo y que pueda continuarse por el personal de mantenimiento, quedando todo detallado en el libro de mantenimiento.

9_Documentación

Como fue especificado, mientras se realiza la intervención, cada paso debe ser documentado y expuesto en el Museo de Sitio, explicando las razones y criterios a los que se ha recurrido para realizarlas, los resultados esperados y los obtenidos. Se detallarán los productos utilizados con sus correspondientes fichas técnicas, localizándose las zonas donde se hayan empleado, e indicándose las diferentes concentraciones y el nombre científico de los mismos. Todo ello se ilustrará claramente con documentación fotográfica de todo el proceso.