



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES
ARTS DE SANT CARLES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

ESTUDIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL
SAGRARIO UBICADO EN LA SACRÍSTIA DE LA IGLÉSIA
DE SAN MIGUEL DE ARCÁNGEL, ENGUERA.

Trabajo Fin de Grado

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

AUTOR/A: Argente Barberán, Andrea

Tutor/a: Grafiá Sales, José Vicente

Cotutor/a: Carabal Montagud, María Angeles

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

TFG

ESTUDIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL SAGRARIO UBICADO EN LA SACRISTÍA DE LA IGLESIA SAN MIGUEL ARCÁNGEL, ENGUERA.

Presentado por Andrea Argente Barberán

Tutor: José Vicente Grafiá Sales

Co-tutora: María Ángeles Carabal Montagud

Facultat de Belles Arts de Sant Carles

Grado en Conservación y Restauración de bienes culturales

Curso 2021-2022



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

1. RESUMEN

El sagrario o tabernáculo perteneciente a la sacristía de la Iglesia San Miguel Arcángel en la localidad de Enguera, Valencia, es el objeto de estudio de este **Trabajo Final de Grado* (TFG)***.

Elaborado a finales de la década de los treinta del siglo XIX, más concretamente en el año 1837, es utilizado actualmente para guardar algunas de las reliquias de la iglesia, así como la sagrada hostia. La pieza ha sufrido diferentes reparaciones durante las décadas, en concreto se conoce la reparación llevada a cabo durante el año 1947, actualmente se sabe que no presenta la forma original en la que fue realizado y está en mal estado de conservación. Este está cubierto exteriormente por una gruesa capa de barniz oxidado y bajo esta se encuentran una serie de incisiones elaboradas sobre finas capas de oro, además, en la parte posterior se detecta un ataque de insectos xilófagos en un nivel muy avanzado, principalmente esta entre otras patologías ponen en peligro la integridad de la obra. Es por ello por lo que se debe hacer una intervención urgentemente sobre la obra.

Para ello previamente a la intervención se hace un estudio técnico y documental de la obra, para posteriormente presentar una propuesta de intervención con la finalidad de poder intervenir la obra en algún futuro.

Palabras clave: Sagrario; tabernáculo, dorados, restauración, Enguera, Iglesia de San Miguel Arcángel

RESUM

El sagrari o tabernacle pertanyent a la sacristías de l'Església San Miguel d'Arcàngel en la localitat d'Enguera, València, és l'objecte d'estudi d'aquest **Treball Final de Grau*** (*TFG).

Elaborat a finals de la dècada del anys trenta del segle XIX , més concretament l'any 1837, és utilitzat per a guardes algunes de les relíquies de l'església, així com la sagrada hòstia. La peça ha passat per diferents reparacions amb el pas del temps, en concret se coneix la reparació efectuada en l'any 1937, actualment se sap que no es troba en la forma original de creació i es troba un mal estat de conservació. Aquest està cobert exteriorment per una gruixuda capa de vernís oxidat i sota aquesta es troben una sèrie d'incisions elaborades sobre fines capes d'or, a més presenta en la part posterior amb l'atac d'insectes xilòfags de manera molt avançada, principalment aquestes entre altres patologies posen en perill la integritat de l'obra. És per això que se debería de fer una intervenció urgentment sobre l'obra.

Per a això prèviament a la intervenció es fa un estudi tècnic i documental de l'obra, per a posteriorment presentar una proposta d'intervenció juntament amb un pressupost i finalment poder intervindre l'obra.

Paraules clau: Sagrar;, tabernacle, daurats, restauración, Enguera, Església de San Miguel d'Arcàngel

ABSTRACT

The tabernacle belonging to the sacristy of the Church of San Miguel the Archangel in the village of Enguera, Valencia, is the object of study of this **Final Degree Project*** (FDP*).

Made at the ending of the thirty's decade of the XIX century, more specifically in 1837, it is used to keep some of the relics of the church, as well as the sacred host. The piece has suffered all kinds of reparations over the decades, in particular stands out the one made in 1947, it is known that the object has not have the original shape and presents a bad state of conservation. This is covered externally by a thick layer of oxidized varnish and under it we can find a series of incisions made with thin layers of gold, it also presents in the back the attack of xylophagous insects in a very advanced way, mainly these, among other pathologies, endanger the integrity of the tabernacle. It is for that reason that it is urgent an intervention on it.

For this, prior to the intervention, a technical and documentary study of the work is made. Later with this information, I will be able to present an intervention proposal intervention together with a budget and proceed with and intervention on the piece.

Key words: Tabernacle; gilded, restoration, Enguera, Church of San Miguel de Arcangel

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, dar las gracias a mis tutores Ángela y Pepe, sin vuestra ayuda, consejos, comprensión sin vosotros no habría sido posible realizar este trabajo final. Agradecer también a todos los profesores y profesoras que me han enseñado a lo largo de estos cuatro años de risas, dolores de cabeza y sobre todo enseñarnos a tener paciencia, me habéis hecho enamorarme de esta profesión tan importante para la sociedad como es la de la restauración.

A José Madrid por la realización de las radiografías.

A mi mejor amiga Aurora por creer siempre en mí de manera incondicional.

A mis padres por su apoyo económico y emocional, que al principio no confiaban mucho en este camino que había tomado, pero al final se les ha despertado esa misma curiosidad con la que entré en primero de carrera y han empezado a apreciar el arte de una manera diferente.

También a toda esa gente que no creyó que sería capaz de estudiar y conseguir acabar esta carrera y dijo que no llegaría a nada, vuestras palabras me han ayudado a seguir adelante y demostrarme de lo que soy capaz de hacer.

Finalmente, gracias a todos mis compañeras y compañeros de la carrera por su apoyo incondicional, en especial gracias a Román, Chelo, Marina, Olga, Paula, Marta y Cris, sin vuestro apoyo y paciencia no estaría hoy aquí escribiendo estas palabras.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. OBJETIVOS.....	8
3. METODOLOGÍA.....	9
4. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA OBRA. IGLESIA.....	10
4.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	10
4.2. APROXIMACIÓN HISTÓRICA.....	11
5. SAGRARIO DORADO OBJETO DE ESTUDIO.....	12
5.1. ESTUDIO TÉCNICO.....	12
5.2. ANÁLISIS ICONÓGRAFICO.....	17
6. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	19
6.1. MAPA DE DAÑOS.....	19
6.2.SOPORTE.....	20
6.3.PREPARACIÓN.....	22
6.4.LÁMINA METÁLICA.....	23
6.5.EL BARNIZ.....	24
7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	25
8. PROPUESTA DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA.....	33
8.1.RIESGOS Y POSIBLES SOLUCIONES.....	33
9. CONCLUSIONES.....	37
10. BIBLIOGRAFÍA.....	38
11. ANEXO.....	41
11.1.FICHA TÉCNICA.....	41
11.2.ENTREVISTA.....	47
11.3.ÍNDICE DE IMÁGENES.....	48

1.INTRODUCCIÓN

En este Trabajo de Fin de Grado se presenta el estudio de una pieza de madera usada para el culto perteneciente a la Iglesia San Miguel Arcángel, situada en el municipio de Enguera, provincia de Valencia.

En concreto se realiza un estudio y propuesta de intervención de un sagrario situado en la sacristía. El proyecto nace por la necesidad de intervención de uno de los elementos más importantes del edificio, el mal estado en el que se exhibe supone un peligro para la desaparición de la obra y con ello parte importante del patrimonio de la localidad.

Este trabajo teórico se divide fundamentalmente en cuatro bloques: búsqueda de documentación histórica e iconográfica, análisis del estado de conservación de la obra, propuesta de intervención y pautas de conservación preventiva. El trabajo no habría sido posible sin la ayuda de la búsqueda de fuentes documentales, es decir bibliografía, así como diferentes revistas, artículos, entrevistas y páginas web.

En definitiva, con este trabajo se quiere conocer en profundidad la composición del sagrario, es decir, su historia, los materiales que lo componen, el estado de conservación en el que se encuentra y realizar con ello una propuesta de intervención y conservación preventiva, para poder preservar la pieza.



Imagen 1. Fotografías generales de la obra.

2.OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal de este proyecto es realizar una propuesta de intervención del sagrario de la Iglesia San Miguel Arcángel de Enguera. Para poder realizar la propuesta de intervención es necesario atender a los objetivos específicos propuestos a continuación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para ser posible el cumplimiento de los objetivos principales se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Contextualizar la obra: localización geográfica y aproximación histórica de la obra y el lugar donde se sitúa.
- Registrar fotográficamente la obra.
- Realizar radiografías.
- Establecer un análisis formal e iconográfico y un estudio técnico del sagrario objeto de estudio.
- Estudiar los materiales compositivos de la obra.
- Realizar un estudio del estado de conservación de la obra.
- Identificar visualmente los posibles riesgos a los que se enfrenta la obra en su entorno.
- Proponer una serie de pautas de conservación preventiva para mantener y preservar la obra.
- Alinear el presente trabajo con los objetivos once y doce de desarrollo sostenible de la agenda 20-30 de la UNESCO.¹

El decreto once tiene como objetivo redoblar los esfuerzos para preservar los bienes culturales de los pueblos y el decreto doce tiene como objetivo el consumo responsable de materiales más inocuos y menos nocivos para el planeta.

¹ UNESCO. *Objetivos de desarrollo sostenible*. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

3.METODOLOGÍA

La metodología llevada a cabo para la realización de este TFG se ha basado en los objetivos planteados en el apartado anterior. Este apartado se divide en dos partes: el estudio en fuentes documentales y primarias y estudio físico de la obra.

ESTUDIO DE FUENTES DOCUMENTALES Y PRIMARIAS

-Localización geográfica de la población de Enguera y dónde se sitúa la obra dentro de la localidad con la ayuda de aplicaciones online de geolocalización y mapas.

-Estudio histórico e iconográfico de la obra y su entorno mediante la búsqueda de documentación en archivos públicos y privado: libros, archivos parroquiales ,artículos, revistas e información online.

-Elaboración de la ficha técnica y estudio del estado de conservación de la obra con la búsqueda y manejo de la documentación científica, mediante el empleo de bibliografía específica y artículos de investigación. Recopilación y vaciado de fuentes documentales de gestores de repositorios bibliográficos.

TRABAJO DE CAMPO, ESTUDIO FÍSICO DE LA OBRA

-Toma de fotografías generales y de detalle para la documentación de la pieza, en el Laboratorio de Fotografía del Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales UPV. Registro en los espectros de luz visible general, detalle y macrofotografía.

-Estudio radiográfico de la obra, en el Laboratorio de Documentación y Registro del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio (IRP) UPV.

-Observación y registro estructural de la superficie de la obra mediante un examen organoléptico, para la identificación de los materiales compositivos de esta y su estado de conservación.

-Observación del entorno para la recolecta de información y datos, para identificar los riesgos a los que puede y está expuesta dentro de su ubicación, toma de fotografías generales del lugar y mediciones de temperatura y humedad relativa con un medidor de temperatura y humedad o datómetro.

Finalmente, con toda esta información recogida se realiza una propuesta de intervención y de conservación preventiva.

4. APROXIMACIÓN HISTÓRICA DE LA OBRA

4.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA OBRA

La obra en cuestión se sitúa en el municipio valenciano de Enguera, perteneciente a la comarca de la Canal de Navarrés, en el suroeste de la provincia de Valencia (Fig.1).

La Iglesia actual de San Miguel Arcángel (Img. 2 y 3), declarada bien de interés cultural en el año 2005 por la Generalitat Valenciana, tiene su origen entre los siglos XVI-XVII. Está iglesia, de estilo manierista, alberga obras de gran importancia histórica y artística, entre ellas se destacan principalmente tres: el *Retablo de la Virgen de Gracia* (del s. XV) de estilo renacentista , su *Pila bautismal* (1628) y la *Cruz Procesional Gótica* (principios del s. XV). La iglesia también ha sido emplazamiento de otros templos o edificios dedicados al culto de otras religiones como el islamismo. Durante la estancia de la civilización islámica en el territorio durante los siglos IV-XIII está fue una mezquita hasta la llegada de Jaime I en el siglo XII que la declaró lugar dedicado a la religión cristiana y se construyó el primer templo dedicado al cristianismo. En definitiva, el lugar dónde se ubica este edificio ha sido el centro neurálgico de culto durante muchos siglos y se continúa usando como tal hasta el día de hoy.²

El templo se encuentra en la zona alta del casco antiguo del municipio entre la plaza de la Iglesia y la plaza del Sindico Martin Barron, y es el emplazamiento que alberga el objeto de estudio. La sacristía de esta iglesia, situada en la espalda del alta mayor, es el habitáculo donde se guarda el tabernáculo, esta es una estancia pequeña custodiada por los fieles del templo, que son los encargados junto al párroco, del mantenimiento y funcionamiento del lugar (Fig.2).



Figura 1. Localización de Enguera.



Imagen 2. Localización de la Iglesia San Miguel Arcángel.



Imagen 3. Iglesia de San Miguel Arcángel.

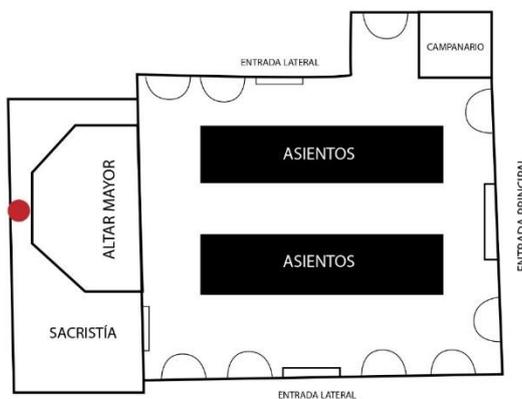


Figura 2. Plano de la Iglesia de Enguera.

2 CALATAYUD PÉREZ, Núria (2011). *Estudio histórico, constructivo y patológico del ayuntamiento de Enguera*. [Trabajo de Fin de Grado]. Escuela Técnica Superior de Gestión en la Edificación. Universitat Politècnica de València. <https://riunet.upv.es/handle/10251/11641>



4.2. APROXIMACIÓN HISTÓRICA DE LA OBRA

La creación del objeto de estudio se remonta al año 1837 y formaba parte de un retablo realizado por Vicente López dedicado a San Miguel Arcángel (Img.4), patrón del municipio de Enguera. El tabernáculo se encontraba situado en el cuerpo bajo central, sobre la mesa del altar, este que originalmente era de forma semicircular y planta semi hexagonal albergaba en su interior a el *Santisimo*, es decir, en él se encontraba la representación de Cristo en cuerpo, es decir el pan y el vino. El expositor originalmente tenía sus tres caras pintadas al óleo, las pinturas tenían como temática la Santa Cena.³

“El cuerpo bajo tenía en el centro la mesa del altar, formada por dos bloques de mármol rojo a manera de ménsula. La parte superior e inferior eran de mármol negro. Un tabernáculo todo dorado aparecía al fondo de la mesa; era de forma semicircular y planta semihexagonal rematado por el Cordero místico.”³

Imagen 4 . Estampa de San Miguel Arcángel, patrón de Enguera.



Imagen 5 . Inscripción a lápiz con el nombre de Rovira en el interior del sagrario.

Durante la guerra civil española (1936-1939), la población de Enguera sufrió bombardeos por parte del bando nacional, en los cuales uno de ellos se vio afectada la Iglesia de San Miguel Arcángel, la destroza del municipio llevo consigo la pérdida de mucho del patrimonio mueble del lugar, teniendo que reconstruir todo el pueblo y sus edificios históricos como el caso del lugar que alberga el objeto de estudio.

Al efectuar un examen organoléptico al sagrario se han podido encontrar en el interior de este unas inscripciones a lápiz (Img.5), se obtiene información sobre la realización de unas reparaciones en el año 1946, más concretamente se observa escrita la fecha 22 de marzo de 1946, en zonas donde se nota un cambio del material usado. En otra de las zonas reparadas se pueden observar una serie de nombres de los cuales el único descifrado es un tal Rovira de apellido, tras investigar sobre ello se descubre que la familia Rovira tiene una tradición de ser familia de carpinteros que sigue hasta el día de hoy y se procede a realizar una entrevista al hijo menor Vicente Juan Rovira.³

José Rovira Bellido (Img.6), el carpintero que reparó el tabernáculo fue una figura muy representativa de la época pues colaboró en la reparación de muchas de las obras formaban parte de la iglesia y convento del pueblo de Enguera que, tras la guerra civil, fueron severamente dañadas.⁴



Imagen 6 . José Rovira Bellido junto a familiares, amigos y vecinos.

³ Texto e información extraído de: DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL VALENCIANO (2005). *Decreto 158/2005, se declara Bien de Interés Cultural, con la categoría de Monumento, la Iglesia de San Miguel de Arcángel de Enguera*. Valencia: Conselleria de Cultura, Educación y Deporte.
https://dogv.gva.es/portal/ficha_disposicion_pc.jsp?sig=5436/2005&L=1

⁴ Véase anexo 11.3. ENTREVISTA

5.SAGRARIO OBJETO DE ESTUDIO

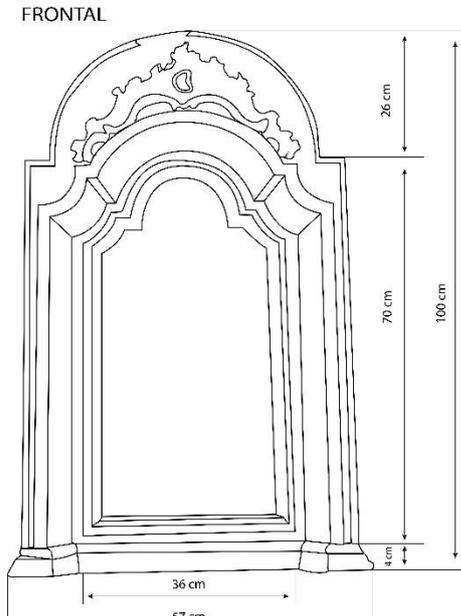


Figura 3. Croquis de medidas de la obra, frontal.

La obra que se presenta para el planteamiento de una propuesta de intervención de conservación y restauración es un sagrario también conocido como tabernáculo. Es una de las piezas más importantes dentro de una iglesia o templo cristiano, pues este tiene una función dual: la de la salvaguarda de diferentes reliquias o la de almacenar las sagradas formas y el vino usados en el desarrollo de la eucaristía. Estos son fundamentales en la religión cristiana ya que representan el cuerpo y sangre de Cristo.

En la actualidad el tabernáculo de la Iglesia de Enguera es utilizado para la salvaguarda de algunas de las reliquias de la iglesia, aunque según el análisis iconográfico realizado podemos concluir que este sagrario fue ideado para guardar el pan y vino previamente a la celebración de la toma de la sagrada comunión.

5.1.ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico de la obra es una parte esencial en el proceso para la realización de la propuesta de intervención. Con este se reúnen una serie de datos que ayudan a conocer e identificar los materiales y técnicas que conforman el tabernáculo. Para ello es importante realizar un estudio de los materiales compositivos de cada uno de los estratos que lo forman, todo ello se reúne en una ficha técnica que se puede ver plasmada de manera completa en el anexo de este documento.⁵

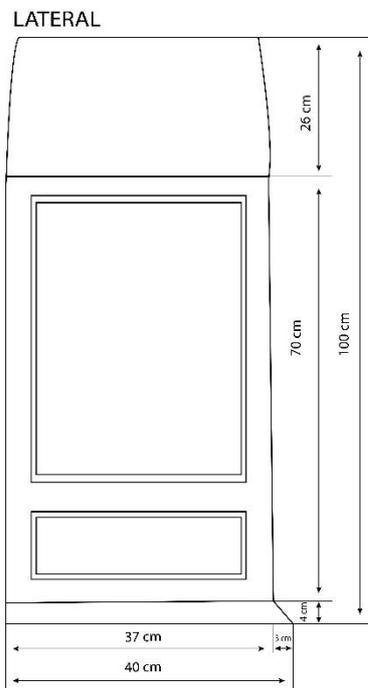


Figura 4. Croquis de medidas de la obra, lateral.

DATOS PRINCIPALES DE LA OBRA	
TÍTULO	Sagrario de madera
TEMÁTICA	Eucaristía
AUTOR	Vicente López
FECHA	1837
DIMENSIONES	40x57x100 cm

Tabla 1. Datos generales de la obra.

La obra se compone principalmente de seis estratos (Ilus.5): el soporte, una capa de agua cola, la preparación, el bol, la lámina metálica y por último la protección

5 Ficha Técnica véase en anexo 11.1.

o barniz. Aunque en algunas donde no hay dorados nos encontramos solo con soporte y protección.



Figura 5. Estratos de la obra y leyenda.

En los siguientes puntos se expone cada una de las partes integrantes la obra:

EL SOPORTE

El soporte de la obra es de tipo ligneo. Al efectuar un estudio de la zona trasera se puede concluir que recoge las características propias de las coníferas, es decir de pino, la coloración clara y suave, los nudos en el soporte y la exudación de resina.⁶ Además, la arboleda que se puede encontrar en la región de Enguera es mayoritariamente de tipo conífera, la más típica de la zona del mediterráneo.

Tras evaluar visualmente con más atención la estructura y su coloración se puede concretar que se trata de fuste de *Pinus Pinea* (Img.7), más conocido comúnmente como pino piñonero, este tipo de madera, de dureza media, ha sido y es actualmente una de las más utilizadas para trabajos de carpintería.

El corte del material constituyente del soporte del objeto de estudio es de tipo tangencial, esto puede saber por la dirección en el que se encuentran las betas, ya que se muestran los anillos de crecimiento en forma de catedral (Img.8) Este tipo de cortes son muy típicos en la construcción de muebles, arquitectura y elementos decorativos, su estructura hace mucho más fácil su manipulación para la talla.

Para la unión del soporte se utilizan clavos de cabeza plana, muy comunes en trabajos de ebanistería, en la radiografías efectuadas (Img.9) se puede apreciar la gran cantidad que se han utilizado para ello. También, la obra cuenta con bisagras para la unión de la puerta, por último, en la parte de trasera se cuenta con dos chapas de metal y clavos que refuerzan la estructura.

Para acabar, haciendo referencia al estudio histórico de la obra, se reconoce que en la actualidad no presenta su forma original, pues originariamente el tabernáculo tenía forma semicircular y una planta hexagonal, gracias a las

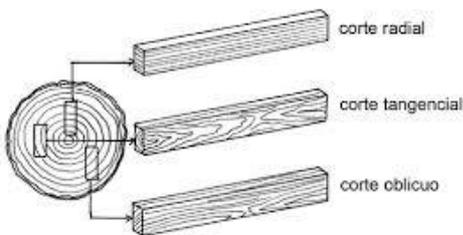


Imagen 7. Tipos de corte de madera.



Imagen 8. Soporte del sagrario, corte tangencial.

6 SALES GRAFIÁ, José Vicente. Apuntes de la asignatura de Taller 2, Conservación y Restauración de Escultura y Arqueología. Valencia: Universitat Politècnica de València, Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, curso 2019-20.

7 VIGNOTE PEÑA, Santiago. Principales maderas de coníferas en España características, tecnología y aplicaciones. 2014.

pruebas de Rayos X se puede discernir entre la estructura original y la añadida en el año 1947.



Imagen 9. Radiografías de el sagrario.

LA PREPARACIÓN

La capa de preparación del objeto de estudio no la encontramos en toda la obra, pues solo está presente en la zona interior y frontal, esto no es coincidencia pues solo hay lámina metálica en esos sectores.

Para la aplicación de dorados previamente hay que preparar el soporte, es por lo que se realiza un preparado conocido como aparejo o preparación que es cubierto finalmente por el bol.⁴

Primeramente, se aplica por toda la zona donde se quiere poner lámina una capa de agua cola, está crea una película para sellar los poros del soporte, es decir impermeabiliza la madera. Una vez seca la mezcla se pasa a la siguiente fase, está consiste en la creación de un aparejo a base de cola líquida, cola de origen animal y carbonato cálcico, también conocido como Blanco de España.

8 CARABAL MONTAGUD, M.A. Apuntes de la asignatura "Introducción a la Conservación y Restauración de Dorados y Policromías". Curso 2021-22.

Esta capa es la más importante pues es la base para la aplicación del dorado, se ponen entre cinco y siete finas capas de manera contrapeada, las cuales se lijan entre mano y mano, y la capa final para no dejar las marcas de la brocha y que quede uniforme. Una vez terminada esta laboriosa base se pasa a la última parte de la preparación, el bol. Después de revisar la obra se comprueba que tiene algunas zonas erosionadas y se aprecia un color rojizo tras la lámina de oro, esto nos indica que el bol utilizado es rojo. Esta capa es imprescindible pues sin ella no sería posible bruñir la lámina dorada además de ayudar a regular la absorción. Esta al igual que la capa subyacente se ha de aplicar por contrapeado para equilibrar las fuerzas de la mezcla. El bol es una base de arcilla o greda que funciona como desengrasante, y tiene alto contenido en hierro (Img.10).^{9 y 10}



Imagen 10. Foto de detalle, bol rojo.

En definitiva, una buena preparación se debe de adaptar a los posibles movimientos de la madera y protegerla, es por ello de suma importancia realizar bien este proceso, pues de no ser así puede llegar a provocar descohesión y desprendimiento de esta, como es el caso de la obra de la cual se realiza la propuesta de intervención.

9 CARABAL MONTAGUD, M.A. Apuntes de la asignatura “Introducción a la Conservación y Restauración de Dorados y Policromías”. Curso 2021-22.

10 ALONSO GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, Enriqueta. *Tratado del dorado, plateado y su policromía*. Departamento de conservación y restauración de bienes culturales. Universidad Politécnica de Valencia. Ed. UPV, 1999.

LA LÁMINA METÁLICA

La lámina metálica que presenta el sagrario es dorada, en concreto se trata de un dorado al agua (Img.9), el dorado al agua es una de las técnicas más tradicionales que existen. Tras la aplicación del aparejo y bol sobre el soporte el siguiente paso, una vez humectada la zona, es aplicar con la ayuda de una polonesa la fina capa de oro y con el aplacador se acaba de llevar al sitio.



Imagen 11. Foto de detalle, dorado al agua.

Aunque en algunas zonas como la interior simplemente encontramos la aplicación de una capa lisa y bruñida, como en el interior de la obra (Img.11), en zonas como la de puerta encontramos incisiones y dibujos en el dorado, esto es conocido como burilado, estos dibujos ornamentales son hechos a partir de incisiones realizadas en la preparación los cuales presentan diferentes motivos geométricos y vegetales en todo el frontal menos en la parte central que cuenta con símbolos típicos de la iconografía cristiana como son: el cáliz, uvas, espigas, el Cordero místico, la bandera de la victoria y por último la cruz. El brillo del interior de la obra nos indica que, finalmente, tras la puesta del oro este ha sido bruñido, este proceso ayuda a la eliminar imperfecciones e impurezas y aportar el brillo tan característico de este tipo de metalización, como es el dorado al agua.¹¹

11 CARABAL MONTAGUD, M.A. (2022). Metalización al agua. <http://hdl.handle.net/10251/183397>. [Consultado el: 06/02/2022.]

EL BARNIZ

El barniz es una resina que realiza una función dual, es decir su uso no es solo protector si no también estético.

Esta sustancia de tipo filmógeno protege a las obras de diversos factores como por ejemplo la suciedad, pues hace que no se incruste tan profundamente en los estratos subyacentes. También protege a los dorados de desgastes, la salvaguarda de factores atmosféricos, principalmente de la humedad e incluso hace de barrera para que no proliferen microorganismos.¹²

Respecto a su función estética este producto da más brillo y luminosidad al soporte y se obtiene con ello una superficie más suave, cambiando por completo el resultado final de una obra.

En el caso de el sagrario se desconoce el tipo de barniz que este tiene, pero seguramente sea una resina de tipo natural dado a que la pátina se presenta muy amarilleada y ennegrecida.¹²



Imagen 12 . Agnus Dei sobre el libro de los siete sellos sujetando la bandera de la victoria en el sagrario.

5.2.ANÁLISIS ICONOGRÁFICO

En la obra, aparecen varios símbolos de la iconografía cristiana, todos en relación con la temática y función para la que se creó la pieza, es decir la eucaristía, a continuación, en cada punto se explica el significado de cada uno de estos símbolos:

5.2.1.El cordero místico o Agnus Dei sobre el libro de los siete sellos sujetando la bandera de la victoria con la cruz patriarcal

El cordero místico o también conocido como Agnus Dei (Img. 12 y 13), es la representación de Jesucristo de Nazaret en forma de cordero y el sacrificio que este hizo. Este se suele ver situado sobre un libro, como es el caso del objeto de estudio, en concreto se encuentra sobre el Libro de los siete sellos. El libro sellado contiene siete sellos los cuales sobresalen de este. Cada sello simboliza un periodo de mil años de historia y el único digno de abrirlo es Jesús por lo que lo encontramos en forma de cordero aposentado encima de él. Por último, se puede ver que el animal sujeta una bandera de la victoria con un asta coronada en forma de cruz patriarcal.



Imagen 13. Vidriera con motivo de Agnus Dei , bandera de la victoria y libros de los siete sellos.

¹² SALES GRAFIÁ, J.V. y SIMÓN CORTÉS, J.M. *Alteraciones, soluciones e intervenciones de restauración en obra lignea policromada*. Apuntes. Valencia: Ed.UPV,2018.

¹³ MONREAL TEJADA, Luis. *Iconografía del cristianismo*. Barcelona: Ed. El Acanalado,2000.

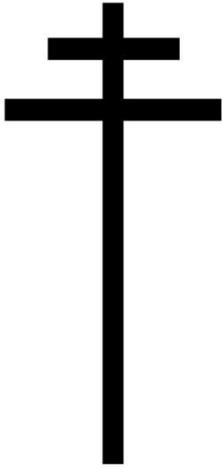


Figura 6. Cruz patriarcal.

La cruz patriarcal (Fig.6), también conocida como cruz arzobispal o de doble travesaño, esta está formada por tres travesaños, uno vertical y dos horizontales, uno más largo que otro, unidos en la parte superior, esta es símbolo de grandes patriarcas y comunidades cristianas de gran importancia.¹⁴

5.2.2. Racimo de uvas y espigas

El racimo de uvas y las espigas son símbolos que simbolizan El Sacramento de la Eucarística pues son los alimentos de los que proceden el pan y el vino, estos representan el cuerpo y la sangre de Cristo.

Durante la última cena, Jesucristo, convirtió el pan y el vino en la representación de su sangre y su cuerpo como conmemoración suya y lo repartió entre los apóstoles. Este acto actualmente se conoce como la eucaristía, es decir la fracción y reparto del pan y vino en la santa misa, se conoce también como la toma de la comunión.¹⁵

5.2.3. Copa o cáliz

El cáliz o copa es la representación del receptáculo que utilizó Jesús durante la última cena junto a sus discípulos, este se usó posteriormente para que tomaran el vino que representaba su sangre.

5.2.4. La cruz latina

La cruz latina (Fig. 7), también conocida como cruz cristiana, recibe su forma y significado de la manera en la cual crucificaron a Jesucristo los romanos, esta es la máxima representación de ese momento y se ha adoptado como uno de los símbolos más importantes del cristianismo dándole actualmente un significado de esperanza, luz y Jesús. Está formado por dos travesaños, uno horizontal más corto y otro vertical más largo, que se unen en la parte superior.¹⁴

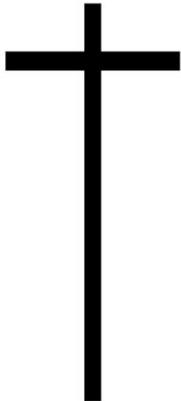


Figura 7. Cruz latina.

14 DE LA PLAZA ESCUDERO, L., GRANDA GALLEGU, C., MARTÍNEZ MULLIDO, J.M. y OLMEDO MOLINO, A. *Guía para Identificar los Santos de la Iconografía Cristiana*. Madrid: Ed. Anaya, 2018.

15 Revista Digital de Iconografía Medieval, vol. II, nº 4, 2010, pp. 1-7. e-ISSN: 2254-853X

CONSERVACIÓN

En este apartado se muestran tras un examen organoléptico, fotográfico y de Rayos X de la pieza, el estado de conservación de esta, para ello se exponen los factores que la afectan y sus patologías, este diagnóstico es esencial para la toma de decisión de la propuesta de intervención.

6.1. MAPA DE DAÑOS

A continuación, se presenta el mapa de daños del objeto de estudio (Fig.8 a 13):

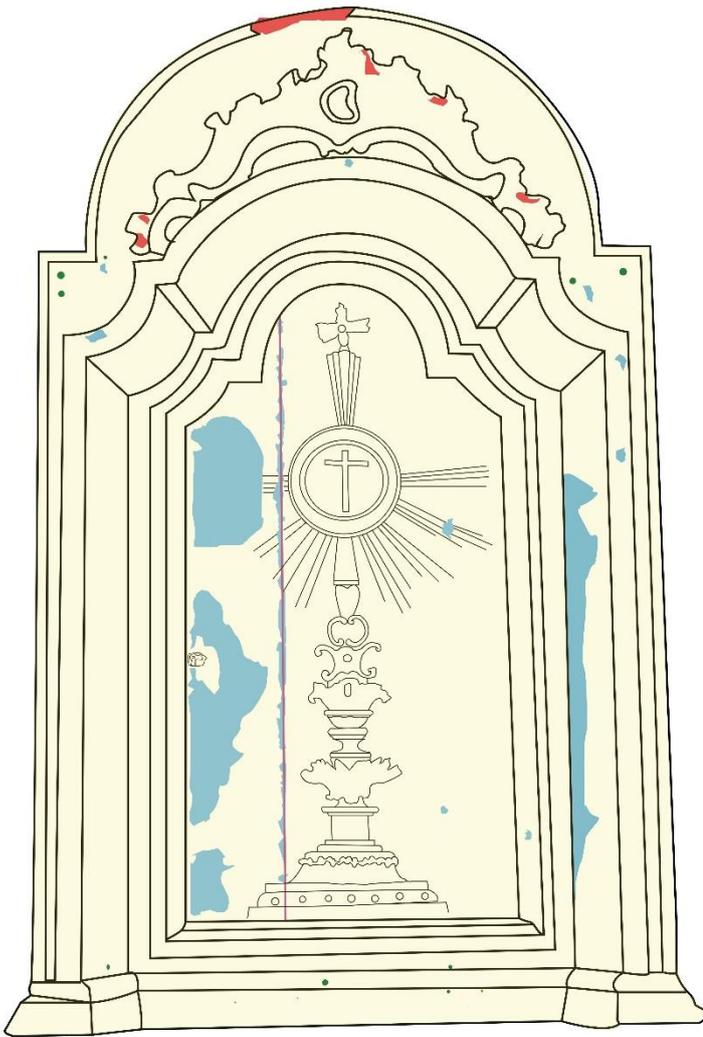


Figura 8. Mapa de daños zona frontal del sagrario.

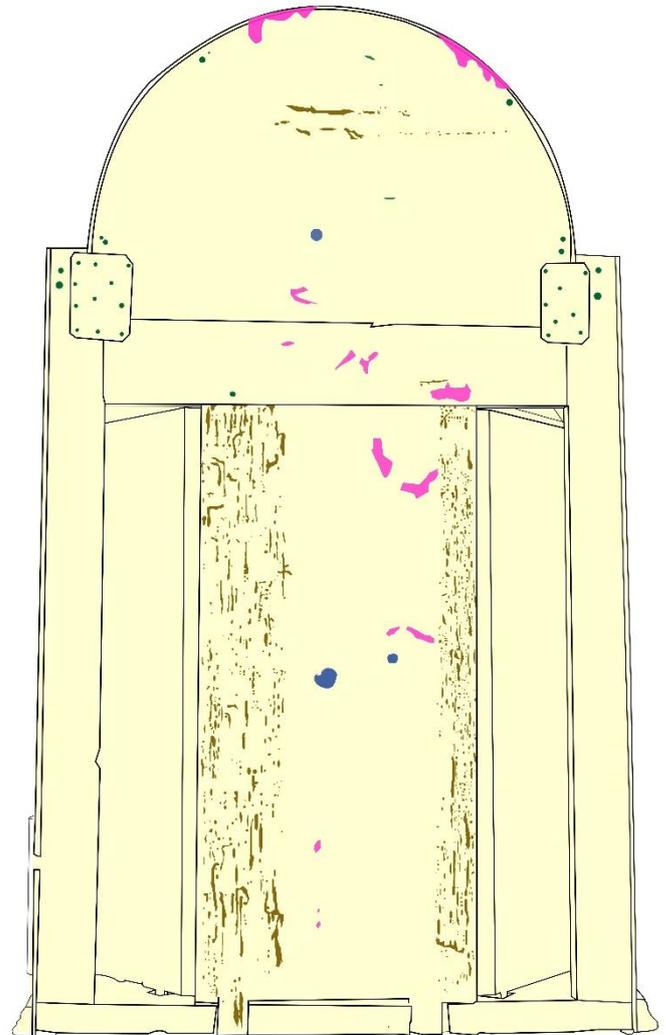


Figura 9. Mapa de daños zona trasera del sagrario.

LEYENDA DEL MAPA DE DAÑOS

	Oxidación barniz		Pérdida preparación/dorados		Oxidación clavos/visagras		Manchas
	Pérdida del soporte		Suciedad superficial		Descohesión preparación		Gotas de cera
	Ataque xilófagos		Repintes		Grietas en el soporte		Nudos

Figura 10. Leyenda del mapa de daños.

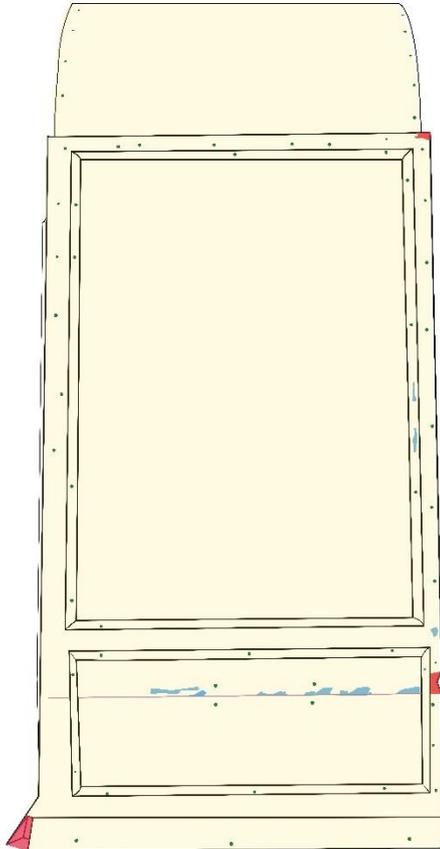


Figura 11. Mapa de daños lateral izquierdo del sagrario.

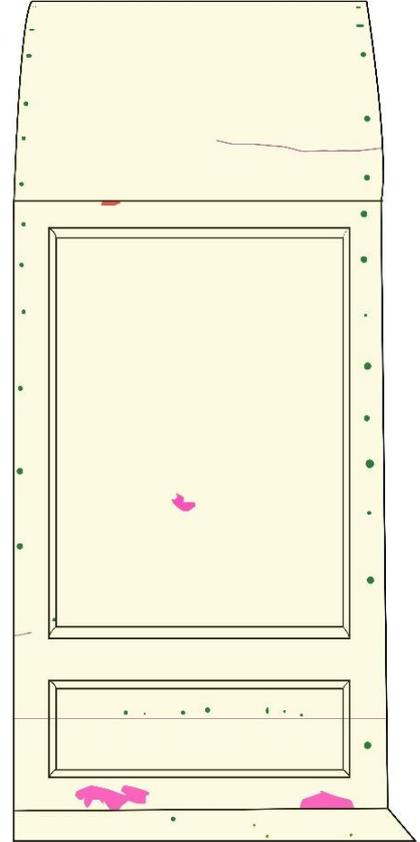


Figura 12. Mapa de daños lateral derecho del sagrario.

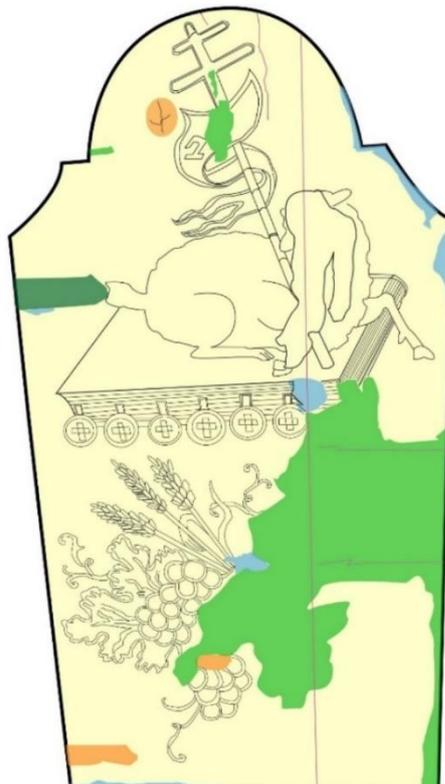


Figura 13. Mapa de daños puerta interior del sagrario.

6.2.SOPORTE

El soporte de la obra no presenta buen estado de conservación, los principales problemas que se observan son:

- Amenaza y ataque de insectos xilófagos (Img. 14): la plaga con la que nos encontramos es la de *Anobium Punctatum* o más conocido como carcoma común, esto se sabe ya que los orificios que se pueden observar son de entre 1-3mm, la plaga presenta un peligro estructural para toda la obra, se pueden observar a simple vista en las zonas traseras y laterales de la obra orificios producidos tras la salida de los insectos de la estructura, en algunas partes se ha desprendido parte del soporte y se advierte que la estructura interna está completamente atacada y llena de túneles, pudiendo poner en peligro la integridad estructural de la obra.¹⁶

-Suciedad superficial en toda la obra, también se pueden ver en el interior restos de cera adheridos, probablemente de velas usadas durante el culto, restos de la preparación del dorado, así como manchas de pintura dorada que dejan aureolas con aceite alrededor de las manchas de la misma pintura.

- Faltantes de soporte en algunas zonas, grietas y zonas sueltas (Img. 15 y 16), se desconoce la causa, pero seguramente se deba a golpe o mal uso por parte de los usuarios que utilizan la pieza.



Imagen 14. Ataque de xilófagos al soporte.



Imagen 15. Pérdida en el soporte.



Imagen 16. Grietas en el soporte.

¹⁶ VALENTÍN, Nieves. Análisis de biodeterioro. Infestaciones y su erradicación. *Bienes culturales: retablos*, 2003, no 2, p. 175-186.

¹⁷ SALES GRAFIÁ, J.V. y SIMÓN CORTÉS, J.M. *Alteraciones, soluciones e intervenciones de restauración en obra lignea policromada*. Apuntes. Valencia: Ed. UPV, 2018.



Imagen 17. Descohesión y pérdida de la preparación.



Imagen 18 .Pérdida de la preparación y repintes.

- Oxidación del barniz que cubre toda la superficie exterior, oscurece y amarillea. La protección se presenta craquelada y con lagunas en algunas zonas por su pérdida de elasticidad.¹⁷

-Oxidación de clavos y bisagras, los resultados de las radiografías muestran la gran cantidad de clavos que el objeto tiene, muchos sin ninguna función y se estima que todos ellos se puedan encontrar con corrosión, en las zonas de las bisagras se puede ver un hinchazón de la preparación y los dorados y hace que salte, provocando una descohesión de los estratos.

6.3.PREPARACIÓN

En general la preparación de la obra no presenta mal estado de conservación, pero una buena preparación se debe de adaptar a los movimientos de la madera y hacer función protectora de esta. Este no ha sido el caso pues se encuentran pérdidas y descohesión de la preparación y la lámina dorada principalmente en zonas de unión de la madera y en el interior de la obra, la puerta del mueble es en la que más pérdidas encontramos , esto se debe a los movimientos que se producen en el material, pues la madera como se sabe es un material muy higroscópico y, por lo tanto, se producen movimientos en el soporte cuando se producen cambios de temperatura y humedad relativa.¹⁸

Se puede apreciar descohesión y pérdidas también en las zonas donde se encuentran las bisagras, esto se debe a la oxidación de estas que hacen que la preparación salte o se desprenda (Img.17).

18 ALONSO GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, Enriqueta. *Tratado del dorado, plateado y su policromía*. Departamento de conservación y restauración de bienes culturales. Universidad Politécnica de Valencia. Ed. UPV, 1999.

Por último , en algunas zonas de la preparación se ha repintado por encima con lo que parece ser un añadido de purpurina (Img.18).

6.4.LÁMINA METÁLICA

La lámina metálica que cubre algunas zonas de la obra no presenta buen estado de conservación, los principales problemas que se observan son:

- Barniz oxidado que cubre los dorados del exterior, este se ha craquelado en algunas zonas y deja a la vista la zona de los dorados. En parte el barnizado ha permitido protegerlo de agentes externos, se observa en las zonas de lagunas que el dorado se encuentra en buen estado de conservación.

- Repintes, principalmente en el interior, en zonas donde se aprecia una falta tanto de dorados como de su preparación, para estos repintes se usan purpurinas, la cuales se sabe que son oleosas pues deja en algunas zonas surcos o manchas de aceite alrededor de este color. También se distingue la presencia de este pigmento en algunas zonas con superficie dorada (Img. 19).

- Suciedad superficial en toda la lámina, así como adhesiones ajenas a la obra de cera, pintura, manchas, barniz y preparación de color blanco.

- Separación o pérdida de la lámina metálica por mala adhesión de la preparación al soporte.¹⁹



Imagen 19 . Repintes en zonas de pérdida de la preparación y sobre lámina metálica.

19 SALES GRAFIÁ, J.V. y SIMÓN CORTÉS,J.M. *Alteraciones, soluciones e intervenciones de restauración en obra lignea policromada*. Apuntes. Valencia: Ed.UPV,2018.

6.5.EL BARNIZ

El barniz no presenta un buen estado de conservación, los problemas que presenta esta capa de protección son:

- Amarilleamiento generalizado, este tipo de alteraciones es una de las más comunes, pues la oxidación del barniz produce una pérdida de la claridad y se crean coloraciones de color amarillo en toda la obra (Img.20).

- Craquelado de la capa de protección en las zonas de dorados de la parte frontal del tabernáculo, esto se debe por los cambios en las propiedades mecánicas de la obra, esta pérdida de la flexibilidad en el producto, condicionada por el paso de los años, produce una descohesión. Poco a poco las escamas producidas por este fenómeno van cayendo, dejando a la vista el estrato inferior el cual es la lámina metálica.



Imagen 20. Craqueladuras y oxidación del barniz.

7.PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

7.1.PRIMERA FASE: DESINSECTACIÓN

Se propone la desinsectación completa del sagrario, para ello se opta por el uso de un sistema dinámico-estático, este consiste en la eliminación absoluta de oxígeno gracias al uso de paquete de Ageless[®] Z (sales de hierro) y la purga de aire, este proceso combinado se conoce también como desinsectación por atmósfera modificada (Img.21).

Para ello, se ha de introducir el mueble en una bolsa de plástico, que debe de ser más grande que la pieza en cuestión, una vez dentro, se aplica una supresión del aire hasta que el oxígeno llegue a ser menos del 0,1%, conseguido esto se introducen por una pequeña abertura sales de hierro, con el objetivo de eliminar los posibles restos de O² y se cierra la bolsa herméticamente.^{20 y 21}

Las sales producen una elevación de la temperatura por ello es recomendable introducir un termohigrómetro en la bolsa para controlar que no es demasiado excesivo el cambio de temperatura. Finalmente, se debe dejar la obra como mínimo un par de semanas sellada, es importante no tocarla durante este periodo.

Esta alternativa es elegida por que la plaga puede estar activa o puede activarse en un futuro, pues al encontrar huevos en la zona trasera durante el estudio fotográfico y organoléptico confirma la presencia de la plaga sobre esta. Además, la obra se encuentra infectada en su totalidad y hay zonas que no se van a poder alcanzar a tratar con otro tipo de sistemas de desinsectación, como la inyección o la aplicación por brocha de desinsectantes.

Otra razón para elegir esta alternativa es por la necesidad de atender también a uno de los objetivos propuestos sobre el desarrollo sostenible, ya que es un sistema mucho menos dañino tanto para la obra como para el medioambiente²² y, por último, este sistema tiene resultados muy eficaces ya que no solo mata al insecto adulto si no que lo erradica en cualquiera de sus fases tanto de larva como de huevo.^{20 y 21}

Finalizada la fase de desinsectación continua con la pre-consolidación y limpieza mecánica.



Imagen 21 . Ejemplo de sistema de desinsectación por atmósfera modificada.

20 SALES GRAFIÁ, J.V. y SIMÓN CORTÉS, J.M. *Alteraciones, soluciones e intervenciones de restauración en obra lignea policromada*. Apuntes. Valencia: Ed.UPV, 2018.

21 VALENTÍN, Nieves. Análisis de biodeterioro. Infestaciones y su erradicación. *Bienes culturales: retablos*, 2003, no 2, p. 175-186.

22 UNESCO. *Objetivos de desarrollo sostenible*. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

7.2.SEGUNDA FASE: PRE-CONSOLIDACIÓN Y LIMPIEZA MECÁNICA



Imagen 22 . Ejemplo de limpieza mecánica por aspiración.

Previamente a la limpieza mecánica se ha de realizar una pre-consolidación de las zonas de la pieza que presentan riesgo de desprendimiento. La pre-consolidación se considera necesaria principalmente en las zonas de los dorados del interior de la puerta del mueble, pues son las que presentan mayor riesgo de descohesión del soporte y así asegurar una estabilidad durante el proceso de limpieza de la obra. Para la consolidación se determina la utilización de una resina de tipo acrílico como es el *Paraloid® - B72* diluido con acetona al 10%, se elige la acetona pues un disolvente muy volátil y de baja toxicidad. Es importante recordar realizar pruebas de sensibilidad de disolventes y descartar cualquier tipo de material acuoso pues la preparación puede verse muy afectada por el agua.

Esta resina se ha de aplicar con la ayuda de una jeringuilla en las zonas pertinentes, haciendo esto se consigue procurar cierta estabilidad a los estratos durante la fase de limpieza.²³

Para la primera fase de la limpieza mecánica de la obra se considera implementar una aspiración suave y controlada total, es decir tanto del exterior como al interior de mueble, para ello utiliza una brocha limpia de tamaño medio y cerdas suaves. Con esto se consiguen eliminar los residuos dejados por la plaga de la carcoma, como pueden ser el serrín y los mismos restos de los insectos además de la suciedad superficial acumulada durante años sobre el soporte.

ELIMINACIÓN DE LOS RESTOS DE CERA Y PREPARACIÓN

La obra cuenta también con adhesiones de cera en su interior, para la eliminación de las gotas de cera es necesaria la aplicación de calor, con la ayuda de una espátula caliente, entre la espátula y el depósito de cera se colocará papel de seda, al dar calor la cera se derrite y queda pegada al papel y finalmente se retira, la cera normalmente deja mancha oleosas en la superficie, para ello con la ayuda de un hisopo y *White Spirit* se eliminan los posibles restos que puedan quedar.

Para la retirar de los depósitos de preparación encontrados en el interior de la base del objeto de estudio, con la ayuda de una espátula caliente se le ha de aplicar calor localizado y controlado donde se encuentre la adhesión y retirar poco a poco, entre la espátula y la adhesión colocar un papel de seda.

23 CTS ESPAÑA. *Ficha Técnica, Paraloid® B-72*. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/>

24 GRUPO ESPAÑOL DE CONSERVACIÓN. Disponible en: <https://www.ge-iic.com/>

7.3.TERCERA FASE: LIMPIEZA FÍSICO-QUÍMICA

En esta fase de la limpieza se distinguen dos tipos de superficie: las que presentan solo soporte y aquellas que presentan lámina metálica, cada una de ellas se han de intervenir de diferente manera y se planten varias opciones de intervención, siempre utilizando los materiales más idóneos para estas. El objetivo principal en esta etapa es eliminar la capa de protección, pues debido al nivel tan avanzado de degradación que tiene ya no hace ninguna de sus funciones, ni protectora ni estética.

ELIMINACIÓN DEL BARNIZ DEL SOPORTE

En la demarcación que presenta solo soporte y protección es necesaria la realización de pruebas con el *test de Cremonesi* se realizan con diferentes disolventes (acetona y alcohol) a diferentes porcentajes, con la ayuda de un hisopo se evalúa cual de estos productos es más efectivo en la eliminación del barniz oxidado, estas se deben de realizar en lugares poco visibles. Determinado cuál de ellos es más adecuado y da mejor resultado, se procede a retirar el barniz con el disolvente elegido de manera uniforme con la ayuda de un hisopo por todo el soporte.

ELIMINACIÓN DEL BARNIZ Y LIMPIEZA DE DORADOS AL AGUA

Para las zonas que presentan dorados con una pátina de barniz sobre estos, en concreto el frontal del mueble, se determinan dos posibles maneras de limpieza físico- química. El primer método conocido como *water in oil*, trata de la emulsión de agua en aceite, donde la fase externa es ligroína y la interna es agua, el tensoactivo que hace posible esta emulsión es el BRIJ® L4, que hace función de gelificante. El segundo método que se sugiere es una emulsión polimérica conocida como Velvessil® Plus, que es un gel de silicona que al mezclarlo con agua al 10% genera un emulsión. Se recurre a las emulsiones ya que el dorado al agua es susceptible al agua, pero su capa de barniz necesita un método acuoso para su levantamiento, por lo tanto, con estos materiales se consigue poder utilizar las propiedades limpiadoras que aporta el agua a través de su emulsión sin dañar la metalización.^{25 y 26}

25 PÉREZ BENITO, P. (2019). *Micro emulsiones, soluciones micelares y emulsiones sin tensoactivos en la limpieza de pintura mural al fresco* [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/124826>

26 SUBIELA, Antoni Colomina; BLAY, Vicente Guerola; GIMÉNEZ, Berta Moreno. *La limpieza de superficies pictóricas*. Ediciones Trea, 2020..

ELIMINACIÓN DE LOS REPINTES DE LAS ZONAS DEL SOPORTE Y DORADOS

Para la eliminación de los repintes que se observan en las lagunas del dorado al agua y sobre los dorados, dado a que se trata de una pintura al aceite, se deben de realizar el test de *Cremonesi*, determinado el disolvente más idóneo con la ayuda de un hisopo se procede a retirar la purpurina.

En los lugares donde la pintura se encuentra encima de la metalización se repetirá el proceso anterior.

LIMPIEZA DE LAS BISAGRAS Y CLAVOS

Para la limpieza de los metales que forman parte del soporte se barajan tres posibles métodos: el primero es la limpieza con disolventes, para ello se debe realizar el *Test de Cremonesi* y determinar cuál de ellos es el más idóneo para su uso, el segundo método es la limpieza mediante el uso de sales complejantes, como EDTA, sal de Rochelle, citrato de triamonio o hexametáfosfato .El último método propuesto es la utilización de geles creados a partir de las soluciones salinas previamente nombradas. Determinado el mejor método de limpieza química, con la ayuda de un hisopo, se realiza la limpieza con el hisopo, bisturí y escalpelo.

A continuación, se ha de aplicar a pincel una capa de ácido tánico para la inhibición, la inhibición ayuda a conseguir estabilizar la corrosión de los objetos de hierro, antes de la aplicación del ácido es importante desengrasar el metal con la ayuda de acetona y un hisopo y dejar secar.

Por último, se ha de aplicar una capa de cera microcristalina para la protección del metal de los agentes atmosféricos, la cera microcristalina es soluble en hidrocarburos aromáticos y alifáticos, este producto crea una barrera de protección y permeabilidad ya que al estar compuesta por compuesto no polar es repelente de la humedad e hidrofóbica.^{27 y 28}

27 LASTRAS PÉREZ, MONTSERRAT. Apuntes de la asignatura de Taller 2, Conservación y Restauración de Escultura y Arqueología. Valencia: Universitat Politècnica de València, Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, curso 2019-20.

28 BAENA, A. J. (1991). *Introducción a la restauración de metales (hierro): aplicación en un instrumento de trabajo de época romana. Antiquitas*, (2), 47-49.

7.4.CUARTA FASE: REINTEGRACIÓN VOLÚMETRICA

REINTEGRACIÓN DEL SOPORTE



Imagen 23 . Ejemplo de reintegración volumétrica con diferentes tipos de masillas.

Terminado todo el proceso de limpieza de la obra se continua con la reintegración volumétrica . Estructuralmente hablando el soporte presenta buen estado de conservación, menos por la zona trasera de la obra, ya que dada la acción de los insectos xilófagos esta parte ha sido la más afectada, en esta se observa una pérdida de la estructura interna bastante importante, por lo que se recomienda una consolidación del soporte con el objetivo de devolver estabilidad y rigidez a la madera .Para ello se sopesa la inyección de resinas acrílicas, comerciales o epoxídicas a través de los túneles realizados por los insectos creando así una consolidación uniforme, es importante que la madera esté seca y limpia cuando se vaya a realizar la aplicación del consolidante.

Por otra parte, el sagrario cuenta con faltantes en algunas zonas puntuales del soporte, para la restitución de dichos faltantes se proponen dos tipos de reintegración: el primer tipo es con madera, es decir, la utilización de injertos de madera de una dureza menor a la del soporte, el fuste se debe de tratar anteriormente, para evitar así el ataque de insectos xilófagos. Una vez listo el injerto se debe preparar la zona donde se va a colocar , es decir se ha de nivelar y preparar el lugar donde se encuentre el faltante y finalmente se ha injertar la madera, para la unión del injerto al soporte se debe de utilizar una resina de tipo vinílica y una base o cama de masilla, ya seco el injerto, colocado en el sentido de la madera y de manera escalonada para adaptarse a los movimientos de la madera, se ha de perfilar con la ayuda de gubias curvadas y una maza de madera, para el acabado final lijar para dejar uniforme. La segunda opción es la utilización de masillas, para reconstruir pequeños espacios utilizar masillas es una buena opción, en este caso se debate el uso de tres masillas: la primera de tipo comercial para pino, la segunda se conoce como *Balsite*[®] y la última *Araldit*[®], para aplicarlas usar espátulas de metal. Secas las reintegraciones se les dan forma, es decir se deben modelar siguiendo la forma de la pieza, y se lija para dar un acabado uniforme.^{29 y 30}

En conclusión, la reintegración volumétrica ayuda a fijar y consolidar el soporte, así como a proporcionar estabilidad a toda la obra.

29 PÉREZ JORDÀ, Zoraida Pilar. Masillas de relleno para la reintegración volumétrica de escultura lúnea. Nuevas propuestas. 2015.

30 SALES GRAFIÁ, J.V. y SIMÓN CORTÉS, J.M. *Alteraciones, soluciones e intervenciones de restauración en obra lúnea policromada*. Apuntes. Valencia: Ed.UPV,2018.

ESTUCADO

Para esta parte se ha de comenzar, una vez limpia y seca la madera, dando una primera capa de agua cola, conocida como capa “madre”, al soporte para sellar los posibles poros. Para el estucado se utiliza una mezcla de cola de tipo animal, preferiblemente de conejo, y carbonato cálcico, en total se han de añadir un total de cinco a siete capas, cada capa debe ser más débil que la anterior, para conseguirlo se tiene que ir añadiendo un poco de agua y carbonato más al preparado. Es importante dejar secar entre aplicación y aplicación, siempre aplicar en caliente la mezcla y lijar entre capas. Finalmente, al secar del todo lijar el estucado quitando imperfecciones y dejando la superficie lisa.

Listo el estuco se prepara el bol rojo, este consiste en unas tres a cuatro capas de arcilla para dorados que le da un tono más rojizo al oro, para ello se suele utilizar una tierra roja de almagra o de Armenia roja junto con cola de tipo animal y clara de huevo. Finalmente se lustra la superficie hasta que consiga una apariencia satinada y ya está listo para realizar la reintegración cromática.³¹

7.5. QUINTA FASE: REINTEGRACIÓN CROMÁTICA

Este proceso es puramente estético y debe de ser discernible, respetuoso y reversible, por lo que es importante usar técnicas y materiales acorde con estos parámetros.

REINTEGRACIÓN CROMÁTICA DEL SOPORTE

El soporte no presenta ningún tipo de policromía, simplemente se evalúa realizar una tinción de la madera con una mezcla de nogalina y agua, dependiendo del tono que se quiere adquirir se ha de diluir más o menos con agua la mezcla y aplicar con brocha.³²

REINTEGRACIÓN CROMÁTICA DE LA LÁMINA METÁLICA

Previamente a la reintegración cromática de las lagunas de los dorados se propone realizar encima del estuco un texturizado, para ello en el interior de la puerta se pueden insinuar ciertas líneas para devolver así la legibilidad a la obra. Para la reintegración cromáticas de la lámina metálica se proponen dos técnicas:

La primera técnica que se propone para la reintegración cromática es la técnica

31 CARABAL MONTAGUD, M.A. Apuntes de la asignatura “Introducción a la Conservación y Restauración de Dorados y Policromías”. Curso 2021-22.

32 SALES GRAFIÁ, José Vicente. Apuntes de la asignatura de Taller 2, Conservación y Restauración de Escultura y Arqueología. Valencia: Universitat Politècnica de València, Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, curso 2019-20.

del dorado al agua, es decir la reposición de la lámina metálica, es importante recalcar el cuidado al realizar este proceso pues la introducción del dorado al agua cerca de la zona original puede poner en peligro la original, para ello se debe de preparar el bol rojo, a base de greda y cola animal, listo el bol se procede a la metalización, se cortan láminas metálicas, en nuestro caso doradas, y se aplican con agua templada, a la cual se le puede añadir cola de pescado y alcohol. Finalizado el proceso de metalización se realiza el último paso, el bruñido, el bruñido es necesario para poder obtener una superficie brillante. La otra técnica posible es generar encima del estuco grafismos con acuarela o gouache usando puntillismo o *tratteggio* mediante abstracción cromática y tinta neutra para zonas pequeñas, se eligen estas técnicas pictóricas porque son muy reversibles y para que la reintegración sea reconocible y discernible, pero ayude a continuar la lectura de la obra.³³

7.6.SEXTA FASE: PROTECCIÓN DE LA OBRA

En cada una de las zonas se ha de aplicar un tipo de protección, es importante elegir un barniz o protección adecuados y respetuosos con el objeto de estudio y sus técnicas.

PROTECCIÓN DEL SOPORTE

Para la protección del soporte se pueden utilizar dos tipos de resinas: resinas naturales, como la dammar o almáciga, o resinas sintéticas, dentro de las sintéticas podemos encontrar principalmente tres las acrílicas, cetónicas y de hidrocarburo hidrogenado. La diferencia principal entre las resinas naturales y las sintéticas es que estas últimas presentan muchas más estabilidad, aunque su reversibilidad es más problemática, respecto a las resinas sintéticas la más recomendada para el uso de la obra son las de tipo acrílico como es el Paraloid®B-67.La aplicación del barniz se ha de hacer con una brocha ancha y limpia y aplicar el producto de manera homogénea sobre todo el soporte, en el caso de quedar algunas zonas mate se le puede volver a dar otra capa.³⁴

PROTECCIÓN DE LA LÁMINA DORADA

Para la protección de los dorados se barajan dos posibles productos la goma laca o la laca zapon. Las dos son solubles en alcohol, por lo que son las dos perfectas candidatas para utilizar en las zonas de los dorados al agua. Para la aplicación de estos productos se ha de hacer mediante brocha y de manera

33 CARABAL MONTAGUD, M.A. Apuntes de la asignatura "Introducción a la Conservación y Restauración de Dorados y Policromías". Curso 2021-22.

34 SALES GRAFIÁ, J.V. y SIMÓN CORTÉS, J.M. *Alteraciones, soluciones e intervenciones de restauración en obra lignea policromada*. Apuntes. Valencia: Ed.UPV,2018.

homogénea en toda la lámina dorada.

En conclusión, para la propuesta de intervención de la obra se las siguientes fases y procesos, reflejado en la presente tabla:

FASES	PROCEDIMIENTO	EXPLICACIÓN
1	Desinsectación	Atmósfera modificada.
2	Pre-consolidación y limpieza mecánica	Pre-consolidación de las zonas con levantamiento de capas. Brocha y aspiración controlada de toda la obra. Limpieza de residuos adheridos.
3	Limpieza físico-química	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de soporte: Test de Cremonesi, limpieza con disolventes. • Zonas de dorados: Emulsión de “water in oil” o Velvesil® Plus+.
4	Reintegración volumétrica	<ul style="list-style-type: none"> • Injertos • Reconstrucción volumétrica con masillas. • Consolidación de los estrados en algunas zonas del dorado y madera. • Reintegración preparación
5	Reintegración cromática	Zonas de madera: Nogalina disuelta en agua Zonas de dorado: Dorado al agua o puntillismo/tratteggio con gouache/acuarela por abstracción cromática
6	Protección	Zonas de madera: Barniz de tipo sintético. Zonas de dorados: Laca zapon o goma laca

Tabla 2. Fases de la intervención.

8. CONSERVACIÓN PREVENTIVA

La conservación preventiva es una parte fundamental para asegurar que la pieza mantenga un buen estado de conservación tras su intervención o incluso para evitar y retardar el empeoramiento de su estado.



Imagen 22. Interior de la Iglesia de San Miguel Arcángel, Enguera.

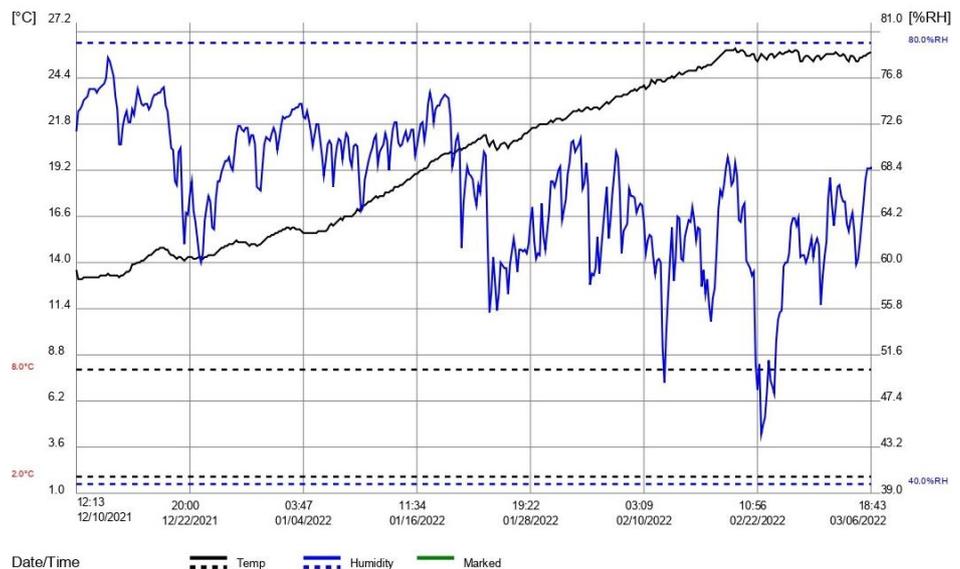
A continuación, se plantean los posibles peligros a los que puede estar expuesta la obra dentro del templo (Img.22) y las soluciones o medidas más adecuadas para prevenir posibles riesgos:

8.1. RIESGOS Y POSIBLES SOLUCIONES

HUMEDAD Y TEMPERATURA

La humedad y la temperatura son los factores atmosféricos que más afectan al tabernáculo, pues la mayor parte de este está compuesta de madera. La madera al ser un material muy higroscópico se puede llegar a ver muy afectada por los cambios de temperatura y humedad creando movimientos y alabeos en el soporte que preceden a otros problemas de tipo mecánico, como en el caso del objeto de estudio. Para esta parte del estudio de conservación preventiva se ha realizado una toma de la temperatura y humedad relativa del lugar donde se encuentra la pieza.

En la siguiente gráfica (*Gráfica 1*) se ven reflejados los resultados de este estudio que ha durado un periodo de ocho meses, desde el 12 de octubre del 2021 hasta junio del 2022:



Gráfica 1. Estudio de la temperatura y humedad relativa de la sacristía.

Las conclusiones que se sacan son que la obra está sometida a una humedad muy alta oscilando entre el 55-75% con picos incluso de hasta casi 80% de HR, el resultado es que está sometido de media a un 66.8% de humedad, cuando este tipo de material debería oscilar entre el 50-60%. Respecto a la temperatura no se ven cambios tan drásticos, pues está oscila entre los 15-25°C y tiene de media una temperatura de 20°C, se ve un elevamiento normal del cambio estacionario, aunque para este tipo de material la temperatura idónea debe ser de entre unos 20 a 25 ° C, no es un problema.

Soluciones:

- Como posible solución a este problema se propone la colocación de sistemas de climatización que mantengan más o menos una temperatura y humedad estable como deshumidificadores o geles de sílice.³⁵
- Utilizar aparatos de medición, para mantener controlados estos parámetros y la revisión periódica de estos sistemas por parte de un profesional.
- No colocar la pieza en un lugar donde tenga contacto directo con el suelo o paredes para evitar así añadir más humedad a la pieza, de las filtraciones de

35 VIVANCOS RAMÓN, María Victoria. *Apuntes del profesor. Conservación preventiva de los bienes culturales*. Universitat Politècnica de Valencia, 2021-2022.

36 Fernández, I. G. (1998). *La conservación preventiva y la exposición de objetos y obras de arte* (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias de la Información).

humedad que puedan tener, pues la estructura es antigua y es fácil que se produzca este tipo de humedades.

RIESGO DE INCENDIOS

El riesgo de incendio es uno de los mayores peligros a los que se enfrenta el patrimonio, el fuego arrasa con todo y por desgracia su paso puede dejar poco o ningún resto de las obras en especial las de tipo lı́neo son las que más se pueden ver afectadas, en definitiva, el fuego es uno de los mayores enemigos de las obras de este calibre.

Respecto al riesgo de incendios, se observa que ya se han tomado algunas medidas como son la sustitución de velas incandescentes por velas electrónicas, pero aun así se debe realizar un plan de emergencia y prevención.³⁷

Soluciones:

- Una revisión periódica de los sistemas eléctricos del recinto, como cableados, enchufes...
- Instalación de detectores de humos y calor en todo el edificio, y su revisión periódica.
- Pulsadores y alarmas para avisar a los bomberos de la presencia de fuego en el edificio.
- Equipos de extinción manual como extintores, mejor si son de dióxido de carbono pues no dejan residuos, o mangueras, estos se deben de cambiar de manera regular.
- Equipos de extinción automática mediante gases no nocivos.-Creación de un plan de emergencia y evacuación y realizar simulacros anualmente.

RIESGO DE PLAGAS

El riesgo a que la obra pueda volver a ser atacada por plagas es bastante alto, ya que el tratamiento de desinsectación planteado para el tabernáculo no hace la función dual de eliminación y prevención.

Soluciones:

- Revisión visual de la obra y del recinto buscando indicios de plagas.
- Trampas cerca de la obra con feromonas, este tipo de trampas deben cambiarse de vez en cuando, son desechables y contienen un pegamento que deja atrapado al insecto.
- Limpieza continuada del recinto.

37 VIVANCOS RAMÓN, María Victoria. *Apuntes del profesor. Conservación preventiva de los bienes culturales*. Universitat Politècnica de Valencia, 2021-2022.

38 SALES GRAFIÁ, J.V. y SIMÓN CORTÉS, J.M. *Alteraciones, soluciones e intervenciones de restauración en obra lı́nea policromada*. Apuntes. Valencia: Ed.UPV, 2018.

-Concienciación e instrucción del personal encargado de cuidar la obra.

RIESGO DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA/AMBIENTAL

Los riesgos ambientales se encuentran de tres tipos: transferidos por el aire, por contacto o por propiedades propias del objeto.

Soluciones:

- Limpieza controlada y continuada de la obra, atendiendo a las instrucciones que deje el restaurador.
- Evitar cualquier tipo de producto nocivos para la obra.
- Limpieza de tipo mecánica no abrasiva, es decir una limpieza suave, utilización de plumeros o trapos atrapa polvo.
- Instalación de filtros de aire que limpien la sala de partículas dañinas.
- Monitorización en todo el recinto de la calidad del aire.
- Utilización de guantes de algodón cuando se manipule el sagrario, pues el contacto directo de las personas deja ácidos grasos sobre este.
- Inspecciones por parte de expertos del entorno y obra.

RIESGO POR CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

El lugar en el cual se encuentra la obra permanece la mayor parte del día cerrado y a oscuras, no tiene ninguna entrada de luz solar y las luces que hay en la sacristía no actúan de manera directa sobre la pieza, en el caso que se encontrara bajo alguna fuente de iluminación se recomienda una luz día muy controlada con un nivel máximo de entre 150 -180 lux.⁴⁰

RIESGO POR PÉRDIDA O DISOCIACIÓN

El riesgo de pérdida o disociación es bastante elevado, durante el estudio histórico de la pieza se encontraron pocos indicios del sagrario, además la pieza no tiene ningún tipo de etiqueta y tampoco aparece en el inventario de la iglesia, esto la hace una candidata perfecta para la pérdida de la pieza tanto física como contextualmente, pudiendo llegar con ello a perder su significación y propósito. Por ello es de suma importancia catalogar y dar a conocer esta pieza y realizar un nuevo inventario más actualizado. Por último, crear una etiqueta informativa de esta para poder identificarla más fácilmente.³⁹

39 VIVANCOS RAMÓN, María Victoria. *Apuntes del profesor. Conservación preventiva de los bienes culturales*. Universitat Politècnica de Valencia, 2021-2022.

40 Fernández, I. G. (1998). *La conservación preventiva y la exposición de objetos y obras de arte* (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias de la Información).

9.CONCLUSIONES

Tras realizar este trabajo de final carrera se ha llegado a las siguientes conclusiones:

La contextualización de la obra ha sido primordial para la datación de esta y la puesta en conocimiento de la población de Enguera y su rico patrimonio, así como el entendimiento de la función de la obra dentro de su entorno.

El registro y estudio fotográfico y radiológico han sido imprescindibles para la identificación de patologías que no se podrían ver a simple vista, así como el descubrimiento en su interior de la estructura original del objeto de estudio.

El estudio iconográfico y técnico nos ha ayudado a conocer la significación de e intencionalidad de la obra y sus materiales compositivos.

El estudio organoléptico ha sido necesario para identificar las patologías que esta presenta, este estudio juntos a los anteriores, sobre los materiales que la componen han hecho posible la realización de la propuesta de intervención.

El examen visual para la identificación de posibles riesgos del lugar donde se encuentra, junto al conocimientos de su composición y patologías han sido claves para diseñar una propuesta de conservación preventiva acorde a las necesidades de la obra.

El sagrario de la iglesia de San Miguel Arcángel de Enguera es una pieza mobiliaria de gran valor tanto devocional y artístico como histórico para el patrimonio de la población enguerina. Es por ello por lo que, atendiendo a la propuesta de sostenibilidad de la UNESCO es importante redoblar los esfuerzos para preservar los bienes culturales de los pueblos, dando la puesta en valor tanto de este bien mueble como el lugar en el cual se encuentra.

10. BIBLIOGRAFÍA

ALONSO GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, Enriqueta.(2014) *Tratado del dorado, plateado y su policromía*. Departamento de conservación y restauración de bienes culturales. Universidad Politécnica de Valencia.Ed.UPV,1999.

CARABAL MONTAGUD, M.A. Apuntes de la asignatura “Introducción a la Conservación y Restauración de Dorados y Policromías”. Curso 2021-22.

LASTRAS PÉREZ, MONTSERRAT. Apuntes de la asignatura de Taller 2, Conservación y Restauración de Escultura y Arqueología. Valencia: Universitat Politècnica de València, Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, curso 2019-20.

MONREAL TEJADA, Luis. *Iconografía del cristianismo*. Barcelona: Ed. El Acanalado,2000.

MUELA, Juan Carmona. *Iconografía cristiana: guía básica para estudiantes*. Ediciones AKAL, 2008.

ROIG PICAZO, Pilar. *Estudio técnico, analítico y estilístico de obras de arte*. Valencia: UPV, 2005.

SALES GRAFIÁ, J.V. y SIMÓN CORTÉS,J.M. *Alteraciones, soluciones e intervenciones de restauración en obra lignea policromada*. Apuntes. Valencia: Ed.UPV,2018.

SALES GRAFIÁ, José Vicente. Apuntes de la asignatura de Taller 2, Conservación y Restauración de Escultura y Arqueología. Valencia: Universitat Politècnica de València, Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, curso 2019-20.

SUBIELA, Antoni Colomina; BLAY, Vicente Guerola; GIMÉNEZ, Berta Moreno. *La limpieza de superficies pictóricas*. Ediciones Trea, 2020.

DE LA PLAZA ESCUDERO,L. ,GRANDA GALLEGU, C. , MARTÍNEZ MULLIDO, J,M. y OLMEDO MOLINO, A. *Guía para Identificar los Santo de la Iconografía Cristiana*. Madrid: Ed. Anaya, 2018. ISBN:978-84-376-3804-1.

VIVANCOS RAMÓN, María Victoria. *Apuntes del profesor. Conservación preventiva de los bienes culturales*. Universitat Politècnica de Valencia,2021-2022.

DOCUMENTOS OFICIALES:

DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL VALENCIANO (2005). *Decreto 158/2005, se declara Bien de Interés Cultural, con la categoría de Monumento, la Iglesia de San Miguel de Arcángel de Enguera*. Valencia: Conselleria de Cultura, Educación y Deporte. Disponible en: https://dogv.gva.es/portal/ficha_disposicion_pc.jsp?sig=5436/2005&L=1

TRABAJOS ACADÉMICOS:

BAENA, A. J. (1991). *Introducción a la restauración de metales (hierro): aplicación en un instrumento de trabajo de época romana*. *Antiquitas*, (2), 47-49. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/>

CALATAYUD PÉREZ, Núria (2011). *Estudio histórico, constructivo y patológico del ayuntamiento de Enguera*. [Trabajo de Fin de Grado]. Escuela Técnica Superior de Gestión en la Edificación. Universitat Politècnica de València. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/11641>

FERNÁNDEZ, Isabel García. *La conservación preventiva y la exposición de objetos y obras de arte*. 1998. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias de la Información. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=162419>

PÉREZ BENITO, P. (2019). *Micro emulsiones, soluciones micelares y emulsiones sin tensoactivos en la limpieza de pintura mural al fresco* [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València. Disponible en: <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/124826>

PÉREZ JORDÀ, Zoraida Pilar. *Masillas de relleno para la reintegración volumétrica de escultura lúnea*. *Nuevas propuestas*. 2015. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/54072>

VELA GIMENEZ, Amelia. Restauración de dorados: materiales y metodología. En *XVIII Congreso Internacional Conservación y Restauración de Bienes Culturales, 9-11 Noviembre 2011, Granada: Libro de Actas= 18th International Meeting on Heritage Conservation, 9-11 November 2011, Granada: Book of papers*. p. 504-507. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=560611>

VALENTÍN, Nieves. Análisis de biodeterioro. Infestaciones y su erradicación. *Bienes culturales: retablos*, 2003, no 2, p. 175-186. Disponible en: <https://diazdemiranda.com/wp-content/archivos/Dialnet-AnalisisDeBiodeterioro.pdf>

VIGNOTE PEÑA, Santiago. *Principales maderas de coníferas en España características, tecnología y aplicaciones*. 2014. Disponible en: <https://oa.upm.es/30465/>

REVISTA DIGITAL:

REVISTA DIGITAL DE ICONOGRAFÍA MEDIEVAL, vol. II, nº 4, 2010, pp. 1-7. e-ISSN: 2254-853X. Disponible en: https://www.ucm.es/data/cont/docs/621-2017-09-10-rdim_4.pdf

PÁGINAS WEB:

AYUNTAMIENTO DE ENGUERA. Disponibles en: [Inicio | Enguera](#)

CTS ESPAÑA. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/>

GRUPO ESPAÑOL DE CONSERVACIÓN. Disponible en: <https://www.ge-iic.com/>

UNESCO. *Objetivos de desarrollo sostenible*. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

MATERIAL AUDIOVISUAL:

CARABAL MONTAGUD, M.A. (2022). Metalización al agua. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10251/183397>.

11.ANEXO

11.1.FICHA TÉCNICA DE LA OBRA

A continuación, se formula la ficha técnica de la obra:

FICHA TÉCNICA	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y FORMAL	
TIPO DE OBRA	Sagrario de madera
TÍTULO	Sagrario dorado
FECHA OBRA	1837
AUTOR	Vicente López
DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Ancho: 57 cm • Alto: 100 cm • Largo: 40 cm
MARCAS, FIRMAS O SELLOS	Aparecen marcas a lápiz en el interior de la obra.
UBICACIÓN	Lugar donde se encuentra: Iglesia de San Miguel de Arcángel.
	Dirección: Pl. Iglesia, 46810 Enguera, Valencia.
	Localidad: Enguera, Canal de Navarrés, Valencia.
PROCEDENCIA	Enguera, Valencia.
PROPIETARIO	Iglesia de Enguera
RESPONSABLE	Andrea argente Barberán
INTERVENCIONES ANTERIORES	Si
DESCRIPCIÓN PIEZA	Se trata de una sola pieza de madera, que presenta motivos decorativos en dorado de la Eucaristía en la parte frontal e interior.
TEMÁTICA	Eucaristía
ICONOGRAFÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Cordero místico • Libro de los siete sellos • Bandera de la victoria • Racimo de uvas y espiga • Copa • Cruz
ESTILO	Manierista

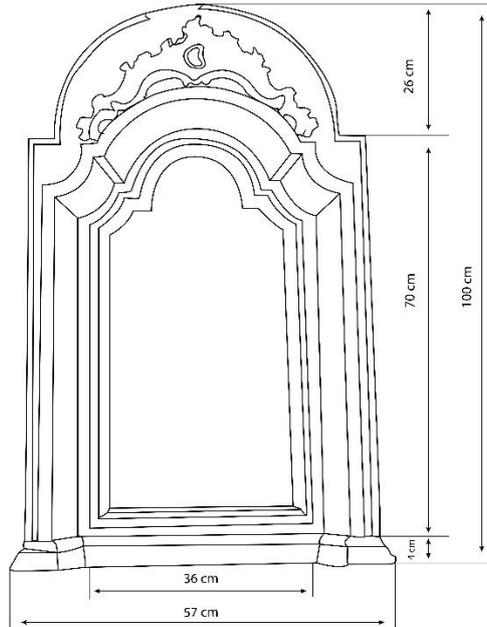
MATERIALES Y TÉCNICAS CONSTITUYENTES DE LA ORA	
SOPORTE	Madera de conífera
PREPARACIÓN	Aparejo más bol rojo en zonas de dorados al agua
LÁMINA METÁLICA	Dorado al agua, bruñido.
PROTECCIÓN	Barnizado, se desconoce de que tipo es el barniz, se cree que es resina natural por su color.

FOTOS GENERALES	
	
Imagen 23 . Frontal sagrario.	Imagen 24. Parte trasera sagrario.
	
Imagen 25. Lateral izquierdo.	Imagen 26. Lateral derecho.

FOTOS DE DETALLE	
	<p>Imagen 27. Foto de detalle.</p>
	<p>Imagen 28. Foto de detalle.</p>
	<p>Imagen 29. Foto de detalle.</p>
	<p>Imagen 30. Foto de detalle.</p>

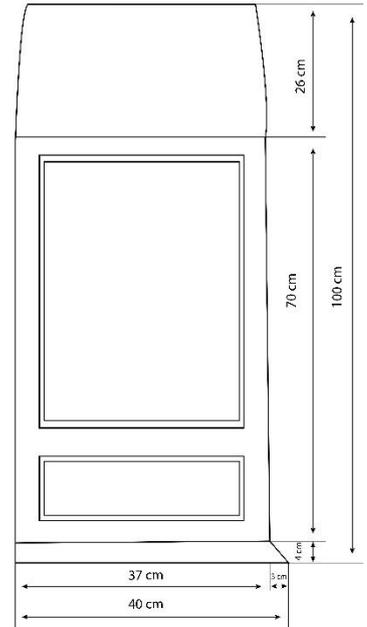
CROQUIS OBRA (MEDIDAS)

FRONTAL

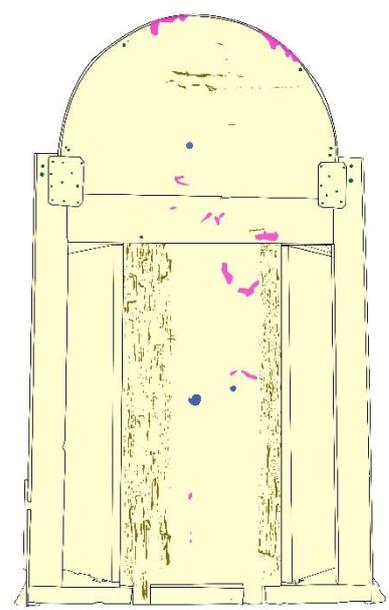
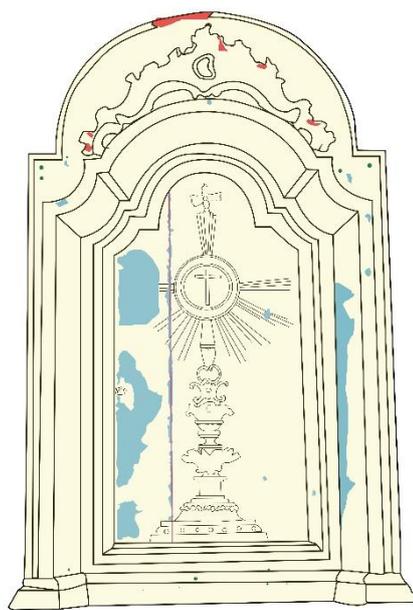


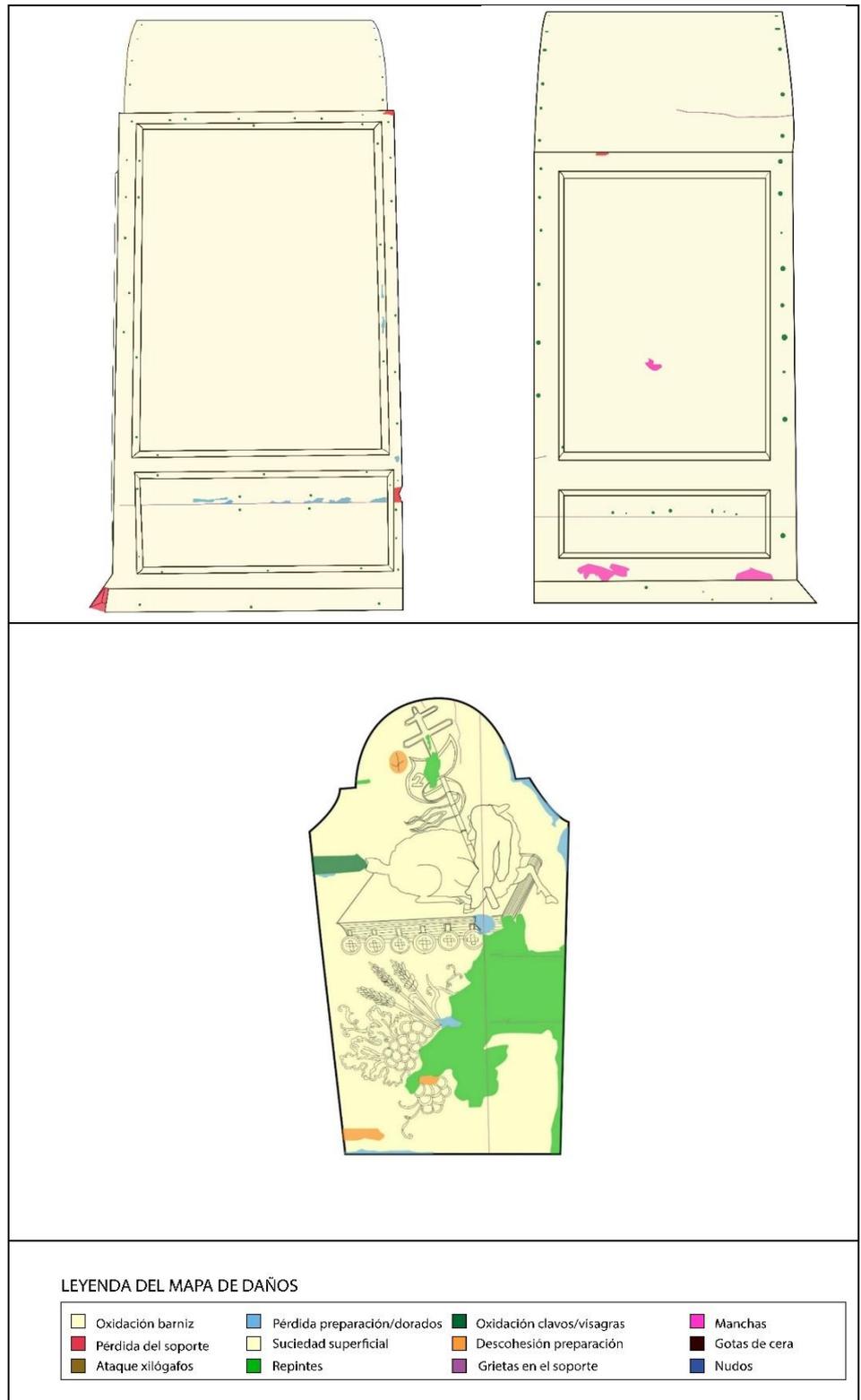
CROQUIS DE LA OBRA

LATERAL



MAPA DE DAÑOS





RADIOGRAFÍA



11.2. ENTREVISTA

Se le realizó el 30 de abril de 2022 a las 17:00h a Vicente Rovira, hijo menor de Juan Vicente Rovira carpintero encargado de la reparación del sagrario en el año 1947:

Andrea Argente: *Encontré unas inscripciones de un tal Rovira Bellido en el interior del sagrario de la iglesia de pueblo que remontan del año 1947. ¿Sabrías decirme a quién se le puede otorgar esta autoría?*

Vicente Rovira: *Rovira Bellido eran los apellidos de mi padre.*

A.A: *¿Podrías decirme su nombre completo?*

V.R: *Claro, José Vicente Rovira.*

A.A: *¿A qué se dedicaba tu padre?*

V.R: *Mi padre y su hermano eran carpinteros, fundaron lo que se conoce hoy como muebles Rovira, comenzaron el negocio a principios del siglo XX y hasta el día de hoy yo continúo con el trabajo y tradición familiar.*

A.A: *¿Realizaban otras actividades relacionadas con la carpintería que no fuera la fabricación de muebles?*

V.R: *Sí, también reparaban muebles o lo que se les pidiera, todo eso sí relacionado con el trabajo de la madera, también hacían tallas por encargo y otros servicios.*

A.A: *Sobre el tema que me concierne, ¿Tienes alguna información respecto a la reparación del sagrario?*

V.R: *Desconocía este trabajo de mi padre, verás él tenía siempre mucho trabajo y no recuerdo todo lo que hacía, yo aún no había nacido, pero si recuerdo que me contó que durante la época de postguerra él y mi tío repararon por encargo del cura de la iglesia mucho del mobiliario y decoración de talla del edificio, los bombardeos destrozaron gran parte de la iglesia.*

11.3. ÍNDICE DE IMÁGENES

En este apartado es específica el origen de las imágenes y figuras del trabajo final de grado:

IMÁGENES

IMAGEN 1. Fotografías generales de la obra. Fuente: propia.

IMAGEN 2. Localización de la iglesia San miguel de Arcángel. Imagen obtenida de: <https://www.google.com/maps/search/iglesia+de+enguera+historia/@38.9771244,-0.6875347,17z>

IMAGEN 3. Iglesia San miguel de Arcángel. Fuente propia.

IMAGEN 4. Estampa de San Miguel de Arcángel, patrón de Enguera. Imagen obtenida de: <https://www.todocoleccion.net/postales-religiosas-recordatorios/estampa-religiosa-san-miguel-arcangel-grande-patron-enguera-himno-dorso-est-1229~x47483248>

IMAGEN 5. Inscripción a lápiz con el nombre de Rovira en el interior del sagrario. Fuente propia.

IMAGEN 6. José Rovira Bellido junto a familiares, amigos y vecinos. Obtenida de: archivo fotográfico municipal de Enguera.

IMAGEN 7. Tipos de corte de madera. Imagen obtenida de: <https://www.maderasmener.com/tipos-de-cortes-de-los-troncos-para-obtener-distintas-apariencias-y-utilidades-en-la-madera/>

IMAGEN 8. Soporte del sagrario, corte tangencial. Fuente propia.

IMAGEN 9. Radiografías de la obra. Fuente propia.

IMAGEN 10. Foto de detalle, bol rojo. Fuente propia.

IMAGEN 11. Foto de detalle, dorado al agua. Fuente propia.

IMAGEN 12. Agnus Dei sobre el libro de los 7 sellos sujetando la bandera de la victoria en el soporte. Fuente propia.

IMAGEN 13. Vidriera con motivo de Agnus Dei, bandera de la victoria y libro de los siete sellos. Imagen obtenida de: <https://br.pinterest.com/betomendona/arte-sacra/>

IMAGEN 14. Ataque de xilófagos al soporte. Fuente propia.

IMAGEN 15. Pérdida en el soporte. Fuente propia.

IMAGEN 16. Grieta en el soporte. Fuente propia.

IMAGEN 17. Descohesión y pérdida de la preparación. Fuente propia.

IMAGEN 18. Pérdida de la preparación y repintes. Fuente propia.

IMAGEN 19. Repintes en zonas de pérdida de la preparación y sobre lámina metálica.

IMAGEN 20. Craqueladuras y oxidación del barniz. Fuente propia.

IMAGEN 21. Ejemplo de sistema de desinsectación por atmósfera modificada. Imagen obtenida de: <https://shop-espana.ctseurope.com/1252-desinsectacion-con-isosep-mistral-d-mobile-en-la-diputacion-de-castello>

IMAGEN 22. Ejemplo de limpieza mecánica por aspiración. Fuente propia.

IMAGEN 23. Ejemplo de reintegración volumétrica con diferentes tipos de masillas. Fuente propia.

IMAGEN 24. Interior de la Iglesia de San Miguel Arcángel, Enguera. Fuente propia.

IMAGEN 25. Frontal sagrario. Fuente propia.

IMAGEN 26. Parte trasera. Fuente propia.

IMAGEN 27. Lateral izquierdo. Fuente propia.

IMAGEN 28. Lateral derecho. Fuente propia.

IMAGEN 29. Foto de detalle. Fuente propia.

IMAGEN 30. Foto de detalle. Fuente propia.

IMAGEN 31. Foto de detalle. Fuente propia.

IMAGEN 31. Foto de detalle. Fuente propia.

FIGURAS

FIGURA 1. Localización de Enguera. Imagen obtenida de: <https://www.enguera.es/pagina/localizacion>

FIGURA 2. Plano de la iglesia de Enguera. Fuente propia.

FIGURA 3. Croquis de medidas de la obra, frontal. Fuente propia.

FIGURA 4. Croquis de medidas de la obra, lateral. Fuente propia.

FIGURA 5. Estratos de la obra y leyenda. Fuente propia.

FIGURA 6. Cruz patriarcal. Fuente propia.

FIGURA 7. Cruz latina. Fuente propia.

FIGURA 8. Mapa de daños zona frontal del sagrario. Fuente propia.

FIGURA 9. Mapa de daños zona trasera del sagrario. Fuente propia.

FIGURA 10. Leyenda del mapa de daños. Fuente propia.

FIGURA 11. Mapa de daños lateral izquierdo del sagrario. Fuente propia.

FIGURA 12. Mapa de daños lateral derecho del sagrario. Fuente propia.

FIGURA 13. Mapa de daños puerta interior del sagrario. Fuente propia.

TABLAS Y GRÁFICA

TABLA 1. Datos generales de la obra. Fuente propia.

TABLA 2. Fases de la intervención. Fuente propia.

GRÁFICA 1. Estudio de la temperatura y humedad relativa de la sacristía.
Fuente propia.