



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES
ARTS DE SANT CARLES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

Estudio y propuesta de intervención de una copia sobre
tabla de la obra "Virgen del Venerable Agnesio" de Joan de
Joanes

Trabajo Fin de Grado

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

AUTOR/A: Marín Gavino, Josefina Yurena

Tutor/a: Pérez Marín, Eva

CURSO ACADÉMICO: 2023/2024

RESUMEN

Este trabajo recoge el estudio técnico y el diagnóstico del estado de conservación de una pintura sobre tabla que reproduce la obra “Virgen del Venerable Agnesio” de Joan de Joanes. La tabla se trata de una pintura reciente, firmada por “Montesinos”

En primer lugar se realiza un análisis de la obra referente, tanto de sus orígenes, su técnica, su situación y localización actual, su autor (Joan de Joanes), y la influencia que ha tenido este dentro de la pintura Española. Asimismo se comparan las dos obras observando así sus similitudes.

Por otra parte, se ha indagado sobre el autor de la obra; tratando de averiguar trayectoria, la técnica empleada y otras posibles obras, aunque no se pudo conseguir.

La obra a analizar es de carácter religioso, y está pintada sobre tabla, pero solamente recoge la parte central de la obra referente, en la cual aparecen representados en primer lugar la Virgen y el Niño, y a sus lados san Juan Evangelista, y san Juan Bautista sosteniendo una cruz al lado de un cordero, el cual está enfocado en dos Santos Inocentes.

Para la elaboración de este trabajo se ha realizado un estudio de sus aspectos técnicos en los que se profundiza en su soporte y su película pictórica. Seguidamente se ha evaluado su estado de conservación y por consecuente una propuesta de intervención, donde se pretende realizar un análisis para estabilizar los daños de la obra y mejorar su soporte, pautando así unas medidas conservativas para asegurar la obra con el paso del tiempo, afín a sus necesidades y circunstancias, y teniendo en cuenta su localización futura.

PALABRAS CLAVE

Pintura sobre tabla; réplica; Virgen con el niño; Santos Juanes y Santos Inocentes, conservación y restauración.

STUDY AND PROPOSAL FOR THE INTERVENTION OF A COPY ON PANEL OF THE WORK "VIRGIN OF THE VENERABLE AGNESIO BY JOAN DE JOANES"

ABSTRACT

This work includes a technical study and diagnosis of the state of conservation of a panel painting that reproduces the work "Virgin of the Venerable Agnesio" by Joan de Joanes.

Firstly, an analysis is made of the referent work, including its origins, its technique, its current location and situation, its author (Joan de Joanes), and the influence he has had on Spanish painting.

The two works are also compared, observing their similarities.

On the other hand, the author of the work, Montesinos, has been investigated; his trajectory, his technique and works. This helps to situate the work chronologically, contextualise it and study it.

The work to be analysed is of a religious nature, and is painted on panel, but only includes the central part of the original work, where The Virgin and Child are depicted in the foreground, with Saint John the Evangelist and Saint John the Baptist holding a cross next to a lamb, which is focused on two Holy Innocents.

In order to prepare this work, a study of its technical aspects has been carried out in terms of its support and its pictorial film. Then it has been evaluated its state of conservation and consequently a proposal for intervention, where the aim is to carry out a study in order to stabilise the damage to the work and improve its support, thus outlining conservation measures to ensure the work with the passage of time, in accordance with its needs and circumstances, and taking into account its future location.

KEY WORDS

Panel painting, copy, Joan de Joanes, The Virgin and Child; Saint John the Evangelist, Saint John the Baptist and Holy Innocents, conservation and restoration.

ESTUDI I PROPOSTA D'INTERVENCIÓ D'UNA CÒPIA SOBRE TAULA DE L'OBRA “VERGE DEL VENERABLE AGNESIO DE JOAN DE JOANES”

PARAULES CLAU

Pintura sobre taula, réplica, Joan de Joanes, copiantes, Verge amb el xiquet; Sant Joan Evangelista, San Joan Baptista i Santos Innocents, conservació i restauració.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres y familia, por haberme apoyado tanto. A mis compañeras por hacer más llevaderos estos cuatro años. Y a mis profesores, en especial a mi tutora Eva Pérez Marín por su ayuda, paciencia y dedicación.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. OBJETIVOS	8
3. METODOLOGÍA	9
4. CONTEXTUALIZACIÓN Y ESTUDIO ESTILÍSTICO	11
5. DESCRIPCIÓN COMPOSITIVA	12
5.1. JUAN DE JUANES VIRGEN DEL VENERABLE AGNESIO	14
5.2. COMPARACIÓN DE LAS OBRAS	16
6. ESTUDIO ICONOGRÁFICO	19
7. LAS COPIAS DE ARTE	22
8. ASPECTOS TÉCNICOS	24
8.1. ESTUDIO TÉCNICO	24
8.2. SOPORTE	24
8.3. ESTRATOS PICTÓRICOS	28
9. ESTADO DE CONSERVACIÓN	31
10.1. SOPORTE	31
10.3. ESTRATOS PICTÓRICOS	34
10. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	36
11. MEDIDAS CONSERVATIVAS	44
12. CONCLUSIONES	47
13. BIBLIOGRAFÍA	49
14. ÍNDICE DE IMÁGENES	51
15. ANEXOS	52

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo consta de un estudio y una propuesta de intervención de un óleo sobre tabla que reproduce la obra “Virgen del Venerable Agnesio” del autor Juan de Joanes. Por consiguiente se indagó en el estudio en sí de la tabla, para ofrecer una propuesta de intervención acorde a las características de la obra.

La tabla, de formato vertical, tiene unas dimensiones de 53,5 x 65,2 cm, y un espesor de 2 cm, y en ella se representa a la Virgen de los Desamparados con el niño Jesús, los Santos Juanes y los Santos Inocentes.

La copia, sin fecha exacta, podría datarse hacia mediados del siglo XX, por sus características morfológicas, la construcción del soporte y el estado de conservación, el cual, aunque no se encuentre en un estado óptimo no muestra signos de un envejecimiento de mayor antigüedad.

Para realizar el trabajo de investigación y la propuesta, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica relacionada con la obra y su temática, así como la documentación de la obra.

Por último, se busca relacionar el trabajo con las ODS, en este caso la ODS 11. 4: Proteger el patrimonio cultural y natural del mundo, mediante la propuesta de intervención y conservación, en las que se priorizan el respeto, la reversibilidad y el reconocimiento durante los procesos, garantizando así que la obra perdure en el tiempo en condiciones favorables.

2. OBJETIVOS

Para realizar este proyecto, se han dictado una serie de objetivos, de entre los cuales el principal es realizar un estudio del estado de conservación de la tabla. Para ello, se han propuesto otros objetivos secundarios:

-Realizar un estudio histórico-artístico de la obra, y compararla con el modelo de Joanes.

-Identificar la iconografía presente en la Virgen del Venerable Agnesio, así de todas las figuras representadas en la imagen.

-Analizar la obra mediante un estudio técnico, y realizar un diagnóstico de su estado de conservación.

-Establecer una propuesta de intervención acorde a la obra y sus características, respetando su naturaleza y promoviendo los criterios de intervención, reversibilidad y reconociendo.

-Pautar unas medidas conservativas teniendo en cuenta las necesidades propias de la obra, como el posible entorno en el que se podrá encontrar.

-Relacionar el trabajo con los objetivos de Desarrollo Sostenibles, en concreto el ODS 11.4 ; ayudando a proteger y amparar el patrimonio cultural con este trabajo, así como dejar documentación que pueda servir a posteriori.

3. METODOLOGÍA

Tras analizar los objetivos propuestos, se ha llevado a cabo una metodología en la que se diferencian las siguientes fases:

Estudio preliminar a la obra:

-Investigación y estudio del ámbito iconográfico e histórico de la obra con la ayuda de fuentes de origen documental y online; así como monografías y Trabajos de fin de Grado y Master.

Estudio directo de la obra:

-Diferentes estudios de la obra, empezando por un análisis organoléptico de la obra para recopilar datos básicos, seguido del desarrollo de una ficha Técnica para asentar los elementos primordiales de la obra de forma simple y esquemática y tener una imagen general de la obra y su condición.

-Desarrollo de una documentación fotográfica primordial para el estudio de la obra, con ayuda de material facilitado por la Universitat Politècnica de València (entre ellos una cámara Nikon D5200, filtros para ultravioleta e infrarrojos, focos, trípode, carta de color, y un USB Dino- Lite MEDL4HM). Dando como resultado un registro de la obra con fotos dentro del aspecto visible, como del no visible. Y a su vez un estudio de microfotografía con microscopio USB Dino-Lite, y mediante Microscopio Leika DMRXP, para la recopilación de fotografías en aumento de la tabla.

-La realización de distintos diagramas, mapas de daños y compositivos con ayuda de una aplicación informática de diseño gráfico vectorial CorelDRAW, en los que conseguimos tener un recurso visual de la obra que muestra sus características y daños.

-Realización de una propuesta de intervención, tras haber conseguido recopilar toda la información anteriormente nombrada, y habiendo hecho un buen análisis de la obra.



Figura 1- Virgen del Venerable Agnesio, firmada por "Montesinos", 53,5 x 65,2 cm

4. CONTEXTUALIZACIÓN Y ESTUDIO ESTILÍSTICO.

La tabla objeto de estudio de trata de una copia de La Virgen del Venerable Agnesio pintada por Juan de Joanes hacia 1553(Fig.2).¹ Esta recoge solamente la escena central de la obra referente, por lo que sus dimensiones y formato son diferentes.



Figura 2- Imagen general de La Virgen del Venerable Agnesio de Juan de Joanes 1553-1557

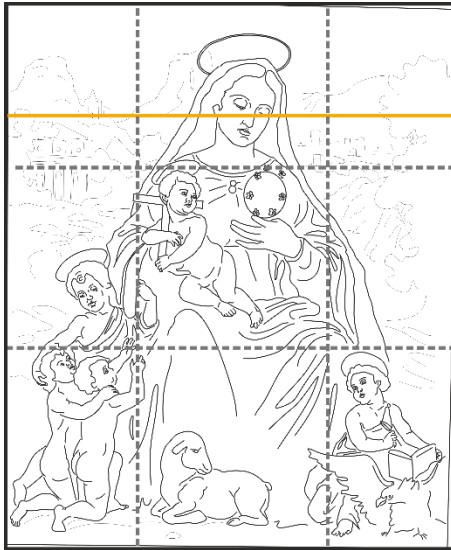
Debido a la falta de información referida a la obra, no se puede datar a esta en una fecha exacta, ni hablar en profundidad del autor; ya que si bien aparece firmada, en su margen inferior derecho, como “Montesinos”, no tenemos datos acerca del autor. Pero sí que podemos enmarcarla dentro de un cuadro histórico por sus características propias, por lo que casi a certeza podemos afirmar que se trata de una obra de origen español.

A su vez la calidad de la pintura y la construcción del soporte, tal y como indicaremos en el apartado del estudio técnico, nos indican que es una obra que podríamos situar hacia mediados del siglo XX.

La obra actualmente es de propiedad particular, y fue encontrada en junio del año 2023 en la calle Admirante Cadarso en Valencia. Esta estaba dentro de un contenedor de obra cubierta de escombros, y fue rescatada de este.

¹ MUSEO BELLAS ARTES VALENCIA. *Virgen del Venerable Agnesio*, Juan de Joanes. Disponible en : https://museobellasartesvalencia.gva.es/es/pintura/-/asset_publisher/KFeOnCE1wa8i/content/virgen-del-venerable-agnesio

5. ESTUDIO COMPOSITIVO



LÍNEA DEL HORIZONTE

Figura 3- Esquema compositivo de líneas

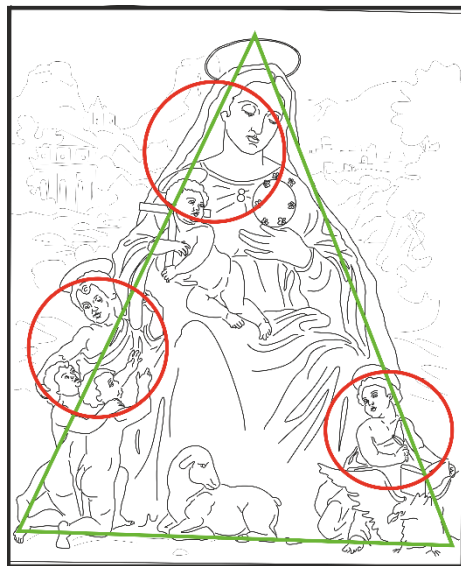


Figura 4- Esquema compositivo de la obra

La representación sigue una estructura rectangular verticalizada, de temática religiosa, en la que se observa a la Virgen María junto con el Niño Jesús, la cual está sosteniendo una corona de flores y se encuentra acompañada de los Santos Juanes y los inocentes, todo esto en un plano general en el que se ve a las figuras enteras y un fondo que aporta perspectiva.

A su vez podemos ver al niño Jesús sosteniendo una cruz y a San Juan Bautista arrojando a los inocentes, en la parte izquierda de la escena, mientras que San Juan Evangelista está a la derecha junto a su animal característico, un águila. En el centro observamos al cordero, y al fondo se aprecia un paisaje armonioso en el que se distinguen elementos como un tholos, y unas montañas entre otras cosas.

Se observa linealidad en la manera de abordar a las figuras, mientras que el fondo posee más soltura y ligereza. En cuanto a la anatomía está bien desempeñada, y cabe destacar la delicadeza del rostro de la Virgen y cómo aborda el autor la tela de los ropajes, destacando la linealidad, pero con cierta libertad a la hora de dotarlos de profundidad.

El uso del color es fundamental, ya que destacan los tonos cálidos, y el color rojo de la ropa de la Virgen y el manto azul; siendo un punto de atención en contraste de todas las tonalidades cálidas de la escena. A su vez destacan el uso de pigmentos color tierra y las carnaciones rosáceas de los personajes, dando en general una sensación de serenidad y armonía a la escena.

La luz usada en la imagen procede de un foco imaginario situado enfrente, por lo que está repartida al unísono por todo, sin destacar figuras o zonas más oscurecidas que otras, siendo a su vez una luz suave y que aporta tranquilidad a la obra. La iluminación se consigue con la técnica pictórica², en la que el autor juega con los colores aportándole más o menos profundidad a los rostros y los ropajes entre otras cosas.

En el primer plano de la escena se encuentra el cordero (Fig. 5), introduciéndonos a la imagen de la Virgen junto a los otros acompañantes que quedan en un segundo plano para narrarnos el

² GONZÁLEZ, J. La luz en el dibujo. Ttamoto. 2016. Disponible en: <https://www.ttamoto.com/2016/09/la-luz-en-el-dibujo/>

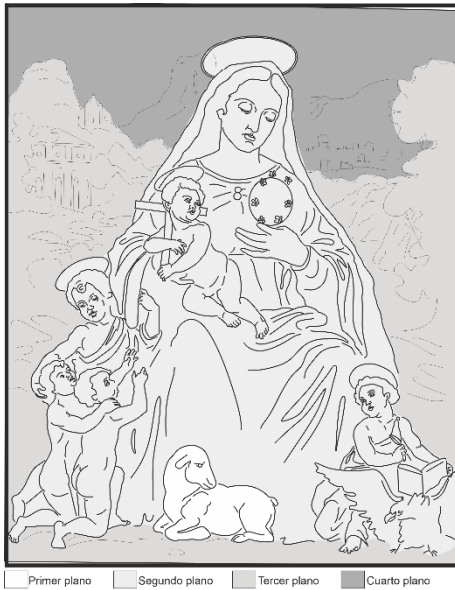


Figura 5-Esquema diferentes planos.

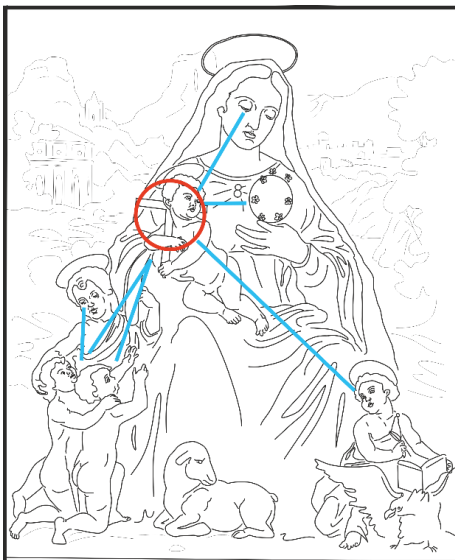


Figura 6-Esquema direcciones visuales.

contexto de la obra. En el fondo observamos el tercer y cuarto plano, tomando protagonismo el tercero por su introducción de elementos arquitectónicos y paisajísticos, quedando relevando el cielo a un cuarto plano. Podemos diferenciar estos planos por el uso de la perspectiva en la que los planos principales se ven más grandes, frente a los del fondo, dando así una sensación de lejanía, junto con el sfumato y la gama cromática de azules, tomando protagonismo los elementos que se encuentran en los primeros planos.

En cuanto a la composición de la obra, primeramente se observa que la obra cumple la regla de los tercios (Fig. 3), quedando el Niño Jesús en el centro de la imagen, y viéndose el mayor peso visual en torno a este. Por consiguiente en el tercio superior de la imagen identificamos la línea del horizonte, la cual queda en una posición bastante elevada, dando la intencionalidad de que el espectador se centre en la parte inferior a este, otorgándole más importancia, lo cual nos lleva a centrar nuestra atención a las figuras principales otra vez.

Prosiguiendo con su esquema compositivo, la imagen es principalmente simétrica y balanceada, destacando la figura piramidal (Fig. 4) que otorga la Virgen a la escena y es tan característica de su presencia, en la que el eje de la punta recae sobre el nimbo de la cabeza de la Virgen, y los dos extremos recogen a todos los personajes dentro de la estructura.

Esta estructura se ha llevado usando como recurso desde la antigüedad, ayudando a agrupar figuras y creando fuertes puntos de atención al espectador, también denotando así una sensación de equilibrio. Por otro lado, también resaltan otros puntos de atención que se encuentran integrados dentro de la estructura piramidal, pero tienen su propio foco individual, en el que se centran las caras del Niño y la Virgen, los rostros de los Santos Juanes y los inocentes.

Por otra parte se puede distinguir un esquema de la dirección de las miradas (Fig. 6), en el que se crea otro punto de atención, y suele ser de ayuda para la lectura de la imagen. En ella la mirada de la Virgen recae sobre el Niño, mientras este está proyectando su mirada sobre la corona de flores. Por consiguiente Juan Bautista mira a los inocentes, mientras que estos miran hacia arriba; ya sea la cruz o al propio Niño.

Desde la otra punta de la escena se ve al cordero enfocando su vista hacia San Juan Evangelista, que mira también al Niño Jesús; siendo el centro del foco visual de la imagen.

VIRGEN DEL VENERABLE AGNESIO DE JOAN DE JOANES

La obra referida a Juan de Joanes llamada Virgen del Venerable Agnesio se trata de un óleo sobre tabla de formato medio, de 89,5 x 178,5 cm que data ca. 1553-1557³, y consta dentro de las representaciones infantiles⁴ en las que refleja a los Santos Juanes y los Santos Inocentes.

Juan de Joanes (1510- 1579) fue un pintor español, hijo de Juan Vicente Macip, proveniente de una familia de artistas. Fue un gran exponente del renacimiento español, y el autor más influyente valenciano de mediados del siglo XVI. Durante este siglo y el consecuente, en España el ámbito de la pintura llegó a un nivel competitivo con Italia⁵, viéndose tres talleres principales que destacaban y dirigían el movimiento del renacimiento español, entre los que se sitúa el taller de Juanes en Valencia.

El taller joanesco se desarrolló tras la entrada de los avances en la pintura Italiana por Juan de Borgoña y Pedro de Champaña, y el asentamiento de pintores italianos como Pablo de Areggio, Francisco Neápoli; los cuales fueron catalogados como precursores de los Juanes⁶.

Se conoce que Juanes estudió en Italia enseñanzas de romanos, florentinos y naturaleza, para posteriormente volver a Valencia para formar el taller, el cual instruyó a muchos discípulos, entre los que están sus hijos que también fueron pintores⁷.

Durante su vida, se le conoció por ser un hombre religioso, lo que se ve plasmado en sus obras y el conocimiento de estas.

Murió en Bocairente en 1579 a las 56 años, dejando tras él un testamento, el cual nos ha otorgado mucha información de su vida a días de hoy.

En cuanto a su estilo, primeramente hay que destacar que fue un autor prolífico, ya que dejó un legado de muchas obras, viéndose así su amor por el trabajo y el arte, y su gran devoción.

Éste se vio influenciado por distintos autores, como primer lugar de Rafael⁸, por el que observamos un dibujo llamado rafaelesco, el cual es

³ MUSEO DEL PRADO. *Juan de Juanes, Vicente Juan Masip*. Disponible en: <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia/voz/juanes-juan-de-vice-juan-masip/d659d752-2774-481e-a6b0-308c28c0cbb6>

⁴FERRER ORTS, A; BENITO GOERLICH, D; *La Virgen de la Leche, un estereotipo recurrente en la obra más íntima de Joan de Joanes y sus seguidores*, 2020, p. 143.

⁵P. VILANOVA Y PIZCNETA, F; *Biografía de Juan de Juanes su vida y obras, sus discípulos e influencia*, 1884, p.29.

⁶ *Íbid*; p. 33.

⁷ *Íbid*. p. 32.

⁸ ASOCIACION CULTURAL LLEO IBERIC BOCAIRENT, *La pintura de Juan de Juanes*, p. 2. Disponible en:

http://www.aculliber.com/val/documentos/img_BBDD/1177/La%20pintura%20de%20Juan%20de%20Juanes.PDF



Figura 7-Santa Cena Juan de Joanes, 1534, óleo sobre tabla



Figura 8- *El Salvador Eucarístico* Juan de Joanes, 1557-1560, óleo sobre tabla

vigoroso y correcto⁹, en el que se marcan los contornos y las figuras toman un semblante casi escultórico, con un gran diseño y plegado de las ropas característico de los pintores romanos.

A su vez, se observa influencia Florentina y de Venecia por como hace uso del color¹⁰. También hay obras que recuerdan al estilo de Leonardo, como las cenas (Fig. 7). También se aprecia la tradición bizantina, en la que se ve un arte cristiano que adquiere algo de severidad y rigidez, así como el recurso de planos cortos, todo ello realizado con conciencia para marcar su estilo propio.

Cabe destacar la gran influencia que tuvo su padre Vicente Macip, ya que Joanes se inició y formó en el taller paterno, siendo en ocasiones difícil la atribución de las obras entre madre e hijo.

Su obra se encuentra principalmente en los museos de Madrid y Valencia, y podemos encontrar la obra original de la Virgen del Venerable Agnesio en el Museo de Bellas Artes en Valencia.

La obra referente, pertenece a la segunda etapa de su producción artística que abarca desde 1550 (fecha de la muerte de su padre Vicente Masip) hasta su fallecimiento en 1579, siendo característico por su estética y su influencia por Leonardo, en busca del realismo, el naturalismo y la belleza en general. Dentro de este período, además de *La Virgen del Venerable Agnesio*, destacan otras como *Alfonso el Magnánimo* (1557), *El Salvador Eucarístico* (1557-1560) (Fig. 8) y *El Tríptico de la Encarnación*.

⁹ P. VILANOVA Y PIZCNETA, F; Op. Cit, p.51

¹⁰ Íbid; p.52



Figura 9-Detalle Venerable Agnesio y Santa Inés



Figura 10-Detalle de Santa Dorotea y San Teófilo

COMPARACIÓN DE LAS OBRAS

En primer lugar, la principal diferencia entre ambas obras es el formato. En la pintura de Juanes se puede observar una composición apaisada, que quizás pudo haber pertenecido a la predela de un retablo¹¹.

La obra fue pintada, exponiéndose en primer lugar para la capilla gentilicia de los condes de Oliva en la catedral de Valencia, situada en la capilla de San Jorge o Riusech¹².

Fue encargada por el conde Francisco Gilabert de Centelles, discípulo del Venerable Agnesio, los cuales tenían en común sus escrituras en latín. Se sabe del venerable que vivió en una casa perteneciente al conde situada en la calle Murviedro, en lo que hoy conocemos como Sagunto, dando a entender la gran relación que unía a estas personas y de ahí la intención del encargo de Francisco Gilabert para el Venerable Agnesio.

En la capilla de San Jorge, la tabla se posicionó en un lugar apartado a los visitantes y transeúntes, tras unas rejas. Tras ello la obra se traspasó por una herencia a los duques de Gandía. Actualmente se encuentra en los fondos del Museo de Bellas Artes de Valencia.

Su composición es elaborada y de estilo renacentista, con aires leonardescos¹³, y una profunda expresión iconográfica, dada por la madurez de la producción del artista, vista también en sus composiciones.

En ella se ve representada en una primera estancia a Nuestra Señora de los Desamparados junto con los Santos Juanes y el niño Jesús, y a cada lado de la estancia otras dos escenas, en la izquierda se pueden ver a Juan Bautista Agnesio con Santa Inés (Fig. 9) en los desposorios, y a la derecha a Santa Dorotea y a San Teófilo (Fig. 10). Todos ellos frente a un paisaje tratado como un ambiente difuso. En general el estilo de la obra se define por un espléndido uso del color, donde el dibujo aún tiene líneas, pero empleadas de manera sutil; provocando así que la imagen tome movimiento y vida, de manera delicada.

En relación a la copia aquí estudiada, esta presenta claras similitudes con la obra de Joanes, así como notables diferencias. A simple vista se

¹¹ BENITO GOERLICH, D; *Lectura iconográfica de "Los desposorios místicos del venerable Agnesio" de Juan de Juanes*, p.2.

¹²Íbid; p. 2.

¹³ Íbid; p.1.



Figura 12-Detalle San Jorge, Tholos y pirámide en la obra de Juan de Joanes



Figura 13-Detalle Tholos y pirámide en la copia.



Figura 14- Detalle paños y rostros obra referente.



Figura 11-Superposición de las dos obras.

observa que es una tabla, pero sus dimensiones y formato son distintos, ya que esta presenta un formato vertical, y sus medidas también son distintas; siendo más pequeña.

En la obra objeto de estudio, únicamente se representa la composición central, donde se encuentra la Virgen de los Desamparados junto con los personajes que acoge en su manto.

Al superponer las imágenes (Fig. 11), se puede apreciar con notoriedad el cambio de formato, aunque aparezcan los mismos personajes, estos no están posicionados exactamente igual que en la obra referente, con ligeras variaciones. De este modo se puede decir que no fue un calco, sino que el artista estudió como incluir a los personajes para adecuarlos a las medidas de su tabla.

A su vez, sí que se puede notar la falta de un elemento, la inscripción latina de la parte superior encima de la cabeza de María la cual dice textualmente; “CRUX EST INNOCUIS AD STEMMATA FLORIDA TRAMES”; la cruz es para los inocentes senda que conduce a la florida guirnalda. Por otra parte, en el fondo, se ven casi todos los elementos, como el tholos, las montañas, los árboles... Pero hay pequeños detalles que ayudan con la narración, como lo es el San Jorge que se sitúa delante del tholos alanceando al dragón, o la pirámide que queda casi olvidada en el fondo (Fig. 12-13).

En cuanto al uso del color y el tratamiento de los paños queda subordinado al original, y sin duda no alcanza la calidad pictórica. Los tonos difieren, viéndose menos brillantes, y con tonalidades más amarillentas. Se puede ver en el rojo de la vestimenta de la Virgen (Fig. 14), el cual no es tan vibrante, y se torna un poco apagado, así como el



Figura 15- Comparación de tamaños entre las dos obras.

- Tabla Juan de Joanes.
- Tabla Montesinos.

azul; en el que se ha visto también afectado su color por la humedad presente en la tabla.

Mientras tanto, la anatomía está tratada similarmente, pero no llega al realismo y perfección de la obra de Juan de Joanes. Podemos ver rostros algo más toscos que los originales, aunque tratados con bastante similitud. Todo ello confiere a la obra una menor calidad artística, alejada del trabajo experto y detallado de Juanes

Por otro lado, se puede hacer una comparación visual aproximada del tamaño de las dos tablas (Fig. 15).

Cabe nombrar que durante la creación de la tabla referente de Juan de Joanes, habían otras unidades de medida, diferentes a las que solemos usar hoy en día. El humano y su necesidad de medir objetos y distancias con su cuerpo se remonta a su necesidad de integrarse y entender lo que le rodeaba. Desde tiempos pasados, se han usado partes del cuerpo para comparar objetos como unidades de medida, entre las cuales están la palma, el pulgar, el brazo, el pie; ya que estas siempre estaban accesibles¹⁴. Seguramente en este caso la medida usada fue el palmo valenciano¹⁵

Al paso del tiempo, se fueron usando otras más estandarizadas y que sirvieran para todo el mundo, facilitando así la información y comunicación, abandonando poco a poco las unidades de medida corporales.

Encontramos el uso de estas medidas en diferentes ámbitos, y aunque a día de hoy tengamos estandarizados otros sistemas de medida, en ciertas ocasiones nos seguimos referenciando con nuestro cuerpo para hacer estimaciones rápidas.

Por ende no queda fuera de lugar realizar una comparación de las tablas, para observar a simple vista su diferencia de tamaños.

¹⁴ BOCARDO; Cuadernillo B - Unidad 1 - La medición – Historia de la medición, P.2.

¹⁵ Medida antigua usada en Valencia equivalente a 22,65 cm.

6. ESTUDIO ICONOGRÁFICO



Figura 16- Imagen primitiva de la Virgen de los Desamparados yacente.

En la pintura sobre tabla Virgen del Venerable Agnesio, observamos en el centro de la composición a la Virgen de los Desamparados, la cual no presenta las características formales de la imagen original o primitiva, pero sí que podemos identificar los símbolos que se vinculan a esta imagen.

En la iconografía de La Virgen María o mariana, se ha visto muy recurrido el tema de amparo, el cual remonta a la época bajomedieval¹⁶. Esta figura se ha representado muchas veces a lo largo de la historia, y se ha ido modificando y adaptando conforme al período artístico, época, situación socio-religiosa o artística, pero siempre con la misma idea de protección y amparo de la Virgen.

La Virgen de los Desamparados, icono de origen valenciano, ha tenido varias transformaciones representativas, en la que se diferencian las siguientes:

- La imagen primitiva¹⁷ (Fig. 16); en la que encontramos su origen de manera totalmente funcional, ya que se empleaba como icono-féretro, en las que la Virgen adoptaba una postura yacente acostada sobre un almohadón.

- La imagen de las llamadas vírgenes tutelares, representadas con escorzo y plena frontalidad, las cuales se dividían en las *mater omnium* (se introdujo el manto sin carácter aún simbólico) y las *mater ómnium* (amparan personajes iconográficamente)

- Dentro de la pintura de la representación de la Virgen de los Desamparados, se han visto tres maneras de representarla: de la manera primitiva o gótica siendo fiel a la escultura¹⁸ (Fig. 17), representada en la capilla con un fondo arquitectónico, y los no tipificados; en los que se representa a la Virgen de manera más libre y con el estilo de cada pintor, pero con los símbolos que se le atribuyen a la imagen.

La representación aquí estudiada pertenece a las no tipificadas, en la que un gran exponente fue Juan de Joanes, y propio de renacimiento, donde se abandona la manera de representar primitivamente la imagen gótica



Figura 17- Imagen de la Virgen de los Desamparados representada con arquitectura.

¹⁶ FERRANDO DE KURZ, C; *La iconografía de Sancta María dels Ignocents como evolución de la "Mater Omnium"* p.2.

¹⁷ FERRANDO DE KURZ, C; *Tipología y símbolos en la iconografía de Sancta María dels Ignoscents*, p.3.

¹⁸ *Íbid.* p.4.



Figura 18- Detalle Virgen de los Desamparados.



Figura 19- Detalle de Los Inocentes y San Juan Bautista.

original de la Virgen de los Desamparados como se ha mencionado en un principio.

Los símbolos particulares usados para la representación de esta imagen, marcados por su cofradía, son principalmente : la azucena, los Santos Inocentes y la cruz de tres clavos¹⁹.

En primer lugar, observamos en el centro de la obra a La Virgen de los Desamparados, la cual se encuentra sentada y con un aspecto sereno y un estado de protección o amparo²⁰. En cuanto a la indumentaria, porta una túnica roja, de escote redondo, y mangas anchas (dejando a la vista la el manto que lleva debajo), quedando atada con dos botones que se encuentran debajo del cuello. Esta vestimenta roja que tanto destaca y es foco de atención tiene un significado terrenal, el cual humaniza a la Virgen y su relación con el Niño Jesús y los Santos Inocentes; haciéndola así una figura cercana²¹. En contraposición nos encontramos con el manto azul, el cual le cubre la cabeza, y denota aquello que es divino; situándola así como una figura devocional, el cual se ve corroborado con el nimbo situado alrededor de la cabeza, haciendo destacar su luz espiritual (Fig. 18).

En su mano izquierda porta una corona de flores de jazmín. Generalmente la flor habitual con la que se la representa son los lirios, que denotan la pureza de la Virgen, y que suele sostener en su mano derecha. Esta corona, cuya simbología proviene de la antigüedad como premio a los héroes, simboliza la gloria.

A su vez, en la parte derecha, la Virgen sostiene al Niño Jesús en su regazo²². Este se sitúa por delante del torso de la madre, vestido con un paño de pureza casi transparente, y se encuentra abrazando a la cruz de madera, mientras que a la vez dirige su mirada a la corona de flores que sostiene la Virgen. La cruz representa así la aceptación de su Encarnación y el sufrimiento de la cruz, mientras que la corona simboliza la gloria referente a su misión en la tierra de salvar a los fieles. La cruz a se prolonga hasta los Santos Inocentes y a Juan Bautista los cuales están en postura de abrazarla (Fig. 19) En la obra original este contacto con la cruz de los inocentes y San Juan Bautista se interpreta como una ofrenda de ellos mismos al martirio de Jesús; viéndose más claro en la filacteria de la parte superior.

Por otro lado, observamos a los inocentes desnudos, con heridas por espadas de soldados en los muslos, arrodillados y en modo de súplica hacia Dios, simbolizando las heridas de Cristo al morir.

A su vez, visualizamos a Juan Bautista abrazando a los Inocentes con un gesto de ternura infantil, y vestido con unas humildes pieles de anacoreta,

¹⁹ Íbid. p.5.

²⁰ BENITO GOERLICH, D; Op. Cit, p.5.

²¹ Íbid, p.6.

²² En vez de en la izquierda como es usual ver en otros iconos, pero no desconocido; ya que sí que se ha visto en algunos iconos antiguos valencianos.



Figura 20- Detalle San Juan Evangelista.

características de su indumentaria y acompañado del Cordero Místico, atributo iconográfico de San Juan Bautista. Este grupo contempla la corona de flores, la cual está formada por una rama con flores de jazmín blanco²³, nombradas anteriormente.

En la otra parte de la escena se puede observar a San Juan Evangelista Niño, el cual viste una clámide²⁴, y dirige su mirada hacia la escena de El Niño Jesús, los Inocentes y San Juan Bautista, para escribir lo sucedido en el Evangelio, con el libro situado abierto sobre el águila que lo acompaña, elemento iconográfico característico. El águila se posiciona con la alas abiertas para sujetar el libro a modo de atril. Por otra parte San Juan Evangelista sostiene la pluma con la escribe en la mano derecha, y con la izquierda la tinta (Fig. 20). En la imagen se produce una relación con el antiguo y nuevo testamento, visto así por San Juan Bautista que aparece en el Antiguo testamento por primera vez, y Por San Juan Evangelista, que aparece en el Nuevo testamento (los dos unidos por la parte central de la obra en la que recae Jesús; haciendo este de nexo entre los dos testamentos)²⁵

A continuación, de modo general, se observa la presencia del nimbo en la cabeza de La Virgen, El Niño Jesús, y Los Juanes.

En el fondo aparece representado un Tholos y una pirámide (véase fig. 13, pág. 17) a modo de elementos arquitectónicos de la antigüedad, ya que en el renacimiento había un gusto por traer de vuelta esos elementos antiguos.

²³ Íbid, p.8.

²⁴ El clámide era una prenda de vestir ligera, hecha de lana, que llevaban los soldados y efebos griegos durante los siglos VI y III a.C.

²⁵ BENITO GOERLICH, D; Op. Cit, p.9.

7. LAS COPIAS DE ARTE

El arte ha sido una manifestación de la actividad del ser humano y un mecanismo de expresión. Este no siempre llega en perfectas condiciones a la actualidad, siendo así que las copias nos han servido como un gran recurso para poder conservar el patrimonio, entre muchas cosas, por ende a continuación se va a hablar de las copias de arte y todo aquello que las concierne.

Primeramente, el término copia dentro del contexto artístico según la definición de la RAE es:

“5. f. Obra de arte que reproduce fielmente al original”

Esto significa dentro del arte, realizar una obra con características semejantes a una obra existente. Estas pueden ser autorizadas o no autorizadas, y muchas veces se realizan dentro del ámbito artístico para que los artistas aprendan técnicas de otros maestros, o como simple método de estudio.

Por consecuencia, dentro del panorama artístico no solo hay copias, sino que podemos encontrar recreaciones o falsificaciones, términos que a veces se pueden usar erróneamente o ser confundidos. Por ende también daremos una breve definición de estos.

El término recreación en la RAE aparece como :

“1. f. Acción y efecto de recrear”

En la recreación se pretende imitar a una obra de arte, pudiendo tener algunas diferencias con el original.

El término falsificación en la RAE aparece como :

“1. f. Acción y efecto de falsificar”

La falsificación es intencional, y busca hacer pasar la obra de arte por la original, con intenciones de lucro.

El estudio de estas copias y falsificaciones dentro del arte es muy importante, así como poder identificarlas por ciertas razones, entre las cuales están²⁶:

- Preservar el Patrimonio Cultural; identificarlas ayudarán con este ámbito, ya que se asegurará un patrimonio auténtico.
- Proteger los derechos de los artistas; garantizando sus derechos sin que hayan obras plagiadas sin consentimiento
- Integridad en el mercado del arte; garantizar autenticidad a compradores y fomentar un mercado seguro.
- Investigación y educación; conocer estas copias ha ayudado mucho en investigaciones de obras originales, las cuales se encontraban dañadas por ciertas razones, para poner en contexto obras originales y ayudar en su conservación.

-Prevención del fraude de las falsificaciones; al conocer las características de estas se puede prevenir el engaño de ventas y todo lo relacionado con las falsificaciones.

Por otro lado, es muy importante saber identificar estas obras dentro del campo de la conservación y restauración de bienes culturales, por lo que se explicarán ciertos puntos a tener en cuenta a la hora de la identificación de las mismas:

-Estudio visual (organoléptico): estudio a priori revisando el estilo, la técnica o composición, que pueda mostrar que no se trata del original.

-Análisis de materiales: realizando pruebas a los pigmentos, barnices, o soportes para descubrir su época o tipo de pigmentos empleados.

-Investigación: descubrir la procedencia de la obra

-Comparación: con obras artísticas del mismo artista a la que se le está atribuyendo la autoría.

-Tecnología: examinando la obra en profundidad con rayos X, carbono 13...

-Consultas: a profesionales experimentados en el tema, como historiadores o profesionales de la conservación y restauración.

-Documentación y certificación: verificar la documentación de la obra que acrediten su autenticidad.

Cabe decir que en esta obra no hubo intención de falsificación, por varias razones que lo demuestran. Entre ellas se aprecia que no es una obra totalmente fiel al referente, también hay un cambio notorio de formato y por otro lado está firmada, por lo que se puede concluir que la creación de esta tabla no fue con intención de usarla como una copia de la obra referente de Juan de Joanes.

²⁶STRAUS, A; Copias y falsificaciones en el mundo del arte,2019, p. 14.

8. ASPECTOS TÉCNICOS

TÍTULO	“Virgen del Venerable Agnesio”
AUTOR	Montesinos
FECHA	Siglo XX
TEMÁTICA	Religiosa
DIMENSIONES	53,5 x 65,2 cm
TÉCNICA	Óleo
SOPORTE	Madera
FIRMA	Sí
INTERVENCIONES ANTERIORES	No
MARCO	No

Tabla 1- Esquema datos identificativos de la obra.



Figura 21- Fotografía general del reverso

En este apartado se abordarán los aspectos técnicos de la obra, tras un estudio de la misma, sus materiales y todos los elementos que la constituyen.

Para realizar el estudio técnico de la tabla se deben de realizar varios procesos y documentación, y profundizar en las características y daños de cada estrato para familiarizarnos y conocer bien la obra, de modo que tengamos suficiente información para realizar correctamente un proceso de intervención.

SOPORTE

Es fundamental conocer cuál es el material que se encuentra en el soporte de una obra artística dentro del ámbito de la conservación y la restauración, ya que dependiendo del tipo de madera habrá que actuar de una manera u otra para garantizar su conservación.

La madera es un material orgánico muy recurrente en la historia del arte dada su resistencia, rigidez y estabilidad, y frecuentemente se clasificaban en maderas blandas o duras (siendo esta clasificación poco precisa y acertada en nuestro campo), por ende es más acertado desde un primer momento clasificarlas en frondosas o coníferas; teniendo en cuenta así su estructura anatómica.

Por otra parte, la madera tiene dos componentes principales, la lignina y la celulosa, componentes químicos que pueden variar según el tipo de madera, y puede generar una reacciones u otras en la conservación de los materiales que sean de madera o la contengan²⁷.

La tabla (Fig. 21) tiene una estructura rectangular, formada por dos paneles a unión viva, los cuales están reforzados mediante dos travesaños encolados y atornillados. Los dos travesaños son fijos y están clavados con 6 tornillos alternados en zig-zag, son de la misma madera que la tabla y más cortos que el ancho del soporte (61 cm), con los bordes laterales rebajados en bisel.

²⁷PÉREZ MARÍN, E; CARRERAS RIVERY, R; *Maderas en bienes culturales europeos identificación microscópica y casos prácticos*. 2018, p.11.

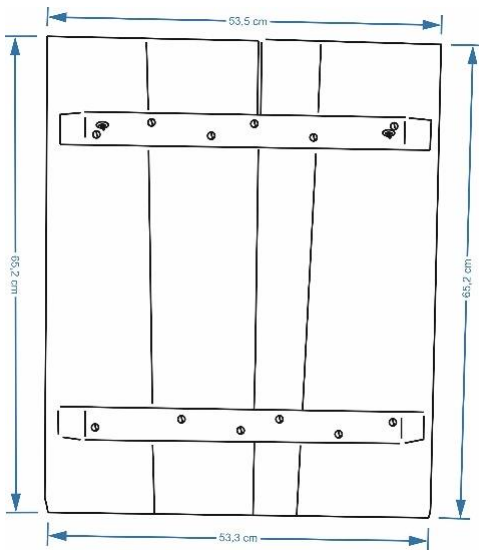


Figura 22- Diagrama de acotaciones.

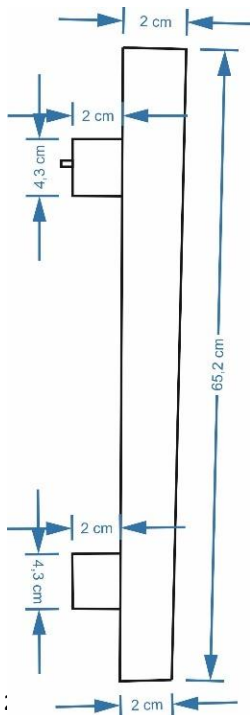


Figura : acotaciones de costado.

Las medidas de la tabla son de 53,5 x 65,2 cm y tiene un espesor de unos 2 cm. Los travesaños a su vez le añaden un espesor de otros 2 cm, teniendo un gran impacto dentro de la estructura de la tabla (Fig. 22-23).

En cuanto al tipo de corte de la madera, podemos observar que se trata de un corte principalmente radial, visible por su característica veta (Fig.24). Este tipo de corte es muy estable a las deformaciones y curvatura de la madera.

Una primera observación nos permite ver una madera de color claro, uniforme, con un veteado sutil correspondiente al corte radial nombrado anteriormente.

Para poder identificar el tipo de madera es necesario un estudio con microfotografías que nos muestren la anatomía de sus distintos cortes y direcciones (Fig. 25-26).

Esta observación ha de hacerse con la madera limpia, y en ella veremos la sección transversal, radial y tangencial de la madera.²⁸En el caso presente, la madera de trata de una frondosa por las siguientes características:

En la sección transversal²⁹, se distinguen vasos típicos de las frondosas. Se observa una transición gradual entre madera temprana y tardía, apenas distinguible. Los poros son solitarios o agrupados en grupos cortos de 2 a 3 vasos. Se distinguen también los radios leñosos.

En la imagen de sección tangencial se aprecian los radios leñosos multicelulares. Por todo ello deducimos que es una frondosa.

Por otra parte, para conocer el tipo de madera se realizaron muestras de cada sección de esta, para ser observadas con un microscopio óptico con un lente de aumento (Tabla 2)

²⁸ Íbid, p.19.

²⁹ Íbid, p. 28.



Tras observar las características de las muestras presentes en la tabla 2, se llegó a la conclusión de que la madera de la tabla se trataba de Tilo o *Tilia platyphyllos*. Perteneciente a la familia botánica de Tiliace, perteneciente a Estados Unidos, Europa, el norte de África y Asia oriental³⁰. Se trata de una madera poco utilizada en la pintura española, pero al tratarse de un soporte confeccionado de manera mecánica, posiblemente por encargo, no se ha tratado de reproducir la técnica original ni el tipo de madera empleado en la pintura del renacimiento valenciano.

Figura 24- Detalle dirección de las vetas.

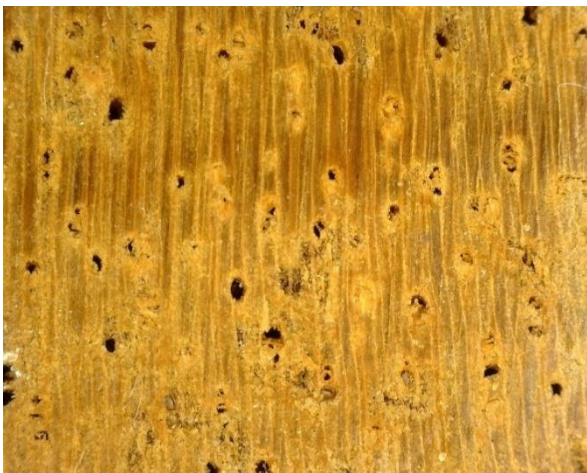


Figura 25-26- Sección transversal y tangencial de madera realizado con microscopio digital de 200x aprox.

³⁰ íbid. p.104.

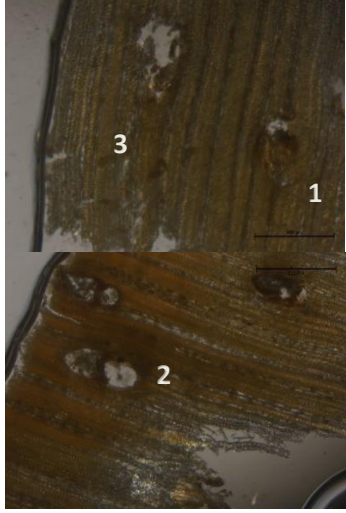
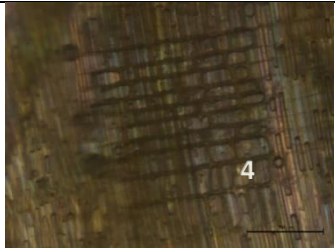
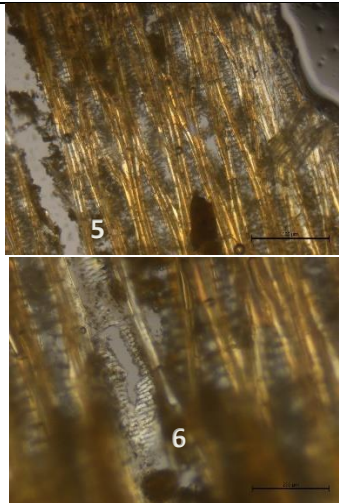
SECCIÓN	FOTOGRAFÍAS	CARACTERÍSTICAS
SECCIÓN TRANSVERSAL 4X		Se pueden apreciar una porosidad difusa, con poros solitarios (1) y agrupados, con grupos radiales cortos (2) Parénquima apotraqueal en cortas bandas tangenciales (3)
SECCIÓN RADIAL 4X		Radios homogéneos con células erectas (4) Placa de perforación simple en tangencial(5)
SECCIÓN TANGENCIAL 4X 10X		Radios de dos tallas, de 10-25 células de alto, y de 1-4 células de ancho. Engrosamientos helicoidales (6) en los vasos. ³¹

Tabla 2- Resultados de las muestras observadas con el microscopio óptico.

³¹ Íbid, p.104.

ESTRATOS PICTÓRICOS

Para la realización del estudio técnico de una obra, las herramientas tecnológicas nos puede ser de gran ayuda. Por ello el estudio del patrimonio artístico y conservación, se nutre de otros campos científicos; buscando así aportar soluciones a los problemas y dudas que aparecen diariamente.

Por lo tanto, las técnicas especiales de imagen y fotografía, se consideran un gran recurso para expandir el campo de visión, y a su vez de documentación ya que se puede dejar constancia de lo observado.

Dentro del campo de la fotografía, se encuentran diferentes técnicas, las cuales se usan actualmente para diferentes propósitos.

En primer lugar encontraríamos la fotografía en el espectro visible; la cual nos aporta una documentación general del estado de la tabla en nuestro caso. Por otro lado la fotografía por fluorescencia, los infrarrojos, el examen por rayos X³² (que nos muestra una visión detallada de todas las capas de la obra) Y otras técnicas como la endoscopia que ayuda a observar partes inaccesibles de las obras, como podría ser la parte trasera de un retablo.

En este trabajo se realizaron fotografías del espectro visible, de infrarrojos y ultravioleta . Las fotografías de mayor detalle se hicieron con microscopio USB, y con ayuda de un microscopio digital, pero no se pudo realizar un estudio estratigráfico.

CAPA DE PREPARACIÓN

La capa de preparación se sitúa entre el soporte y la capa pictórica, y es vital para unificar el aspecto de la superficie, y facilitar la adhesión de la pintura al soporte. A su vez funciona para aportar un fondo cromático a la obra, y reduce los efectos del movimiento del soporte sobre la capa pictórica.³³

Dentro de los principales tipos de preparaciones, los podemos clasificar según el aglutinante que presenta su composición. Entre ellos se encuentran la preparación magra³⁴; el cual el aglutinante es de medio acuoso, la preparación oleosa; ; la cual el aglutinante es de naturaleza grasa, y por

³² INSTITUTO DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL; *Ciencias experimentales y conservación del patrimonio histórico, La Ciencia y el arte*. 2008, p.27.

³³CALVO, A; *Conservación y restauración. Materiales técnicos y procedimientos de la A a la Z*. 1997, p.49.

³⁴GONZÁLEZ LÓPEZ, M; *La naturaleza de la capa de preparación según la visión de algunos de los principales tratadistas de la historia de la pintura*, p.52-53



Figura 27-28- Detalle preparación mixta.



Figura 29- Detalle pincelada.

último las de fondo mixto; el cual es la superposición de los dos tipos de fondos con o sin capa aislante intermedia.

La capa de preparación que posee la tabla es una con fondo mixto (Fig. 27-28), lo cual se pudo comprobar tras visualizar las zonas con pérdidas de pintura, en las que se observaban dos capas de preparación coloreadas, una con tonos rojizos en contacto con la madera, y por encima una segunda capa con coloración blanca o gris).

Estas capas tienen además funciones estéticas en la obra acabada, como texturas, reflexión de la luminosidad del fondo en las capas de color y como utilización del tono de base de la preparación en el resultado final de la obra.³⁵

Este tipo de preparación se introduce en los soportes sobre tabla a partir del S. XV, para adaptar los fondos magros tradicionales usados para la técnica al temple, a una nueva técnica, el óleo. Al principio ambas capas eran de color blanco, pero tras el desarrollo de la pintura al óleo sobre lienzo se empiezan a colorear las imprimaciones de soporte de madera. Se realiza dos capas de preparación, en la que la primera es de naturaleza magra, la cual está en contacto con la madera, y es muy absorbente para la técnica del óleo y sus emulsiones, y la capa en contacto con la pintura al óleo es de naturaleza oleosa.

La preparación a su vez, tiene un grosor fino, pese a ser mixta, y un acabado liso.

PELÍCULA PICTÓRICA

La capa pictórica³⁶, es el estrato de la pintura, compuesto por una o más capas que contienen el pigmento y el aglutinante.

En cuanto a la película pictórica de la obra objeto de estudio, por las características visuales se puede decir que fue realizada al óleo.

La pintura al óleo se caracteriza de que se sirve de aceites como aglutinantes, aunque sin un análisis de este nunca se puede asegurar a ciencia cierta el aglutinante utilizado. En la pintura al óleo es muy común encontrar craqueladuras producidas por el envejecimiento.

La textura general de la tabla es principalmente plana y fina (Fig. 29), aunque sí que se pueden diferenciar el trazo y la dirección de las pinceladas creadas

³⁵ GONZALEZ LOPEZ, M; *Estudio de las preparaciones de pintura sobre soportes de tela y tabla. Caracterización de sus principales componentes, comportamiento y factores de deterioro.* p.306.

³⁶CALVO, A; Op. Cit, p. 47.



Figura 30- Detalle fibra del pincel.



Figura 31- Fotografía general con luz ultravioleta.



Figura 32- Fotografía general con luz reflejada.

por el autor, así como la superposición de pinceladas donde se aplica más carga matérica, pero sin empastes notables. Por otra parte, la tonalidad de la obra es generalmente más cálida que fría, pero sí que se observa una contraposición de colores cálidos y fríos, vistos por el gran peso visual de la túnica roja de la virgen, y el manto azul que proporciona la tonalidad fría.

Como punto curioso del estrato pictórico, durante la documentación fotográfica con el microscopio digital se observó una fibra del pincel que usó el pintor adherida junto con el aglutinante de la obra (Fig. 30).

BARNIZ

El barniz es una capa líquida que se aplica sobre una superficie pintada, y que al secarse queda como una película fina y transparente, que proporciona protección a las capas internas.³⁷ Estos actúan como barrera protectora contribuyendo a la conservación de las obras, aunque, de todas maneras esta capa protectora puede experimentar una degradación con el paso del tiempo, la cual se migra a las capas internas.

A su vez, el barniz puede servir como recurso estético, ya que realza los colores y le da brillo a la pintura, modificando así su el aspecto final de la pintura.

El barniz presente en la pintura, visto con la fotografía de luz ultravioleta (Fig. 31), está dispuesto como una capa fina y homogénea por toda la superficie de la capa pictórica.

Por otra parte, con la luz reflejada, no se observaron brillos, pues se aprecia una superficie totalmente mate (Fig. 32).

³⁷ CALVO, A; Op. Cit, p. 35.

9. ESTADO DE CONSERVACIÓN



Figura 33- Detalle orificio creado por los insectos xilófagos.

La obra en general se encuentra bastante dañada, y es crucial reconocer las alteraciones y sus posibles causas para determinar un buen proceso de intervención.

Los materiales que constituyen una obra de arte envejecen y sufren daños a lo largo del tiempo, ya sea por causas físicas o químicas. Por esto es muy importante conservar correctamente las obras de arte, hecho que no sucedió con esta tabla, partiendo de su mala conservación la mayoría de sus deterioros.

SOPORTE

Los soportes de madera parecen ser muy resistentes, pero en realidad, al tratarse de materia viva son de hecho muy sensibles y hay que tener en cuenta muchos parámetros a la hora de su conservación.³⁸

En primer lugar, podemos observar que uno de los daños que recorre todo el soporte de madera es el ataque por insectos xilófagos (Fig. 33), de origen biológico.

La madera sirve de alimento a distintos organismos, como los hongos o los insectos. Estos insectos que pueden producirle daños a la madera, son muy variados, por lo que hay que tener ciertos aspectos en cuenta relacionados con el daño realizado para identificarlos y combatirlos.

Estos rompen la masa de la lignina de la madera con sus mandíbulas, rompiendo su estructura y creando galerías con diferentes formas y tamaños, dejando de rastro un serrín producido por esta acción. Por ende observar estas características puede ser de ayuda para identificarlos.

Tras un estudio visual y fotográfico, nos dimos cuenta de que se trataba del insecto coleóptero *Anobium punctatum*, o más conocido como carcoma común, plaga muy presente en la Comunidad Valenciana³⁹

La carcoma común se alimenta de la celulosa, tanto de coníferas como de frondosas, y realizan galerías de 2 a 3 mm de diámetro. El serrín es compacto y granulado (Fig. 34-35). Estos insectos dejan orificios circulares al salir al exterior.⁴⁰ Los daños producidos por estos insectos se ubican en la albura y el duramen, afectando también a los travesaños y a toda la tabla.

Por otro lado, dadas las características de la madera, vemos en primer lugar daños relacionados con la higroscopicidad de esta. Debido a la capacidad de



Figura 34-35- Detalle serrín.

³⁸LLAMAS PACHECO, R; *La Conservació i restauració de les pintures de cavallet*. p.29.

³⁹VIVANCOS, V; *La conservación y restauración de pintura de caballete. Pintura sobre tabla*. 2007, p.171-174

⁴⁰LLAMAS PACHECO, R; Op. Cit, p.45.



Figura 36- Detalle fisura.

absorción o pérdida de humedad en función de las condiciones ambientales, como la temperatura y humedad relativa. Las fluctuaciones de estas condiciones atmosféricas sufridas por la obra, afectan a la madera, lo que ha provocado varias grietas y fisuras a lo largo de la tabla, en sentido longitudinal (Fig. 36).

Además, el sistema de refuerzo ha perjudicado y aumentado los daños

Los travesaños que unen los paños de la obra, impiden el movimiento natural de la madera, ocasionando esa gran grieta notoria que recorre casi todo el centro de la tabla (Fig. 37), y el debilitamiento de esta.

Por parte de los tornillos, están a la vista indicando que se clavaron desde el reverso, y presentan oxidación por toda su superficie, la cual se ha transmitido a la madera (Fig. 38), oxidándola y debilitándola también, además, estos tornillos transmiten tensión y rompen la madera. A su vez vemos el mismo fenómeno en las argollas situadas en el primer travesaño. Estos tornillos nos indican que la tabla es bastante reciente, y son de difícil extracción.

En cuanto a la suciedad, está por toda la superficie como restos de polvo. También hay restos de yeso provenientes del contenedor de obra.

Por último, en la zona baja de la tabla se presencian manchas originarias de la humedad recibida, la cual por efecto de la gravedad suele tener más impacto en las zonas bajas de las obras de arte como lienzos y tablas.

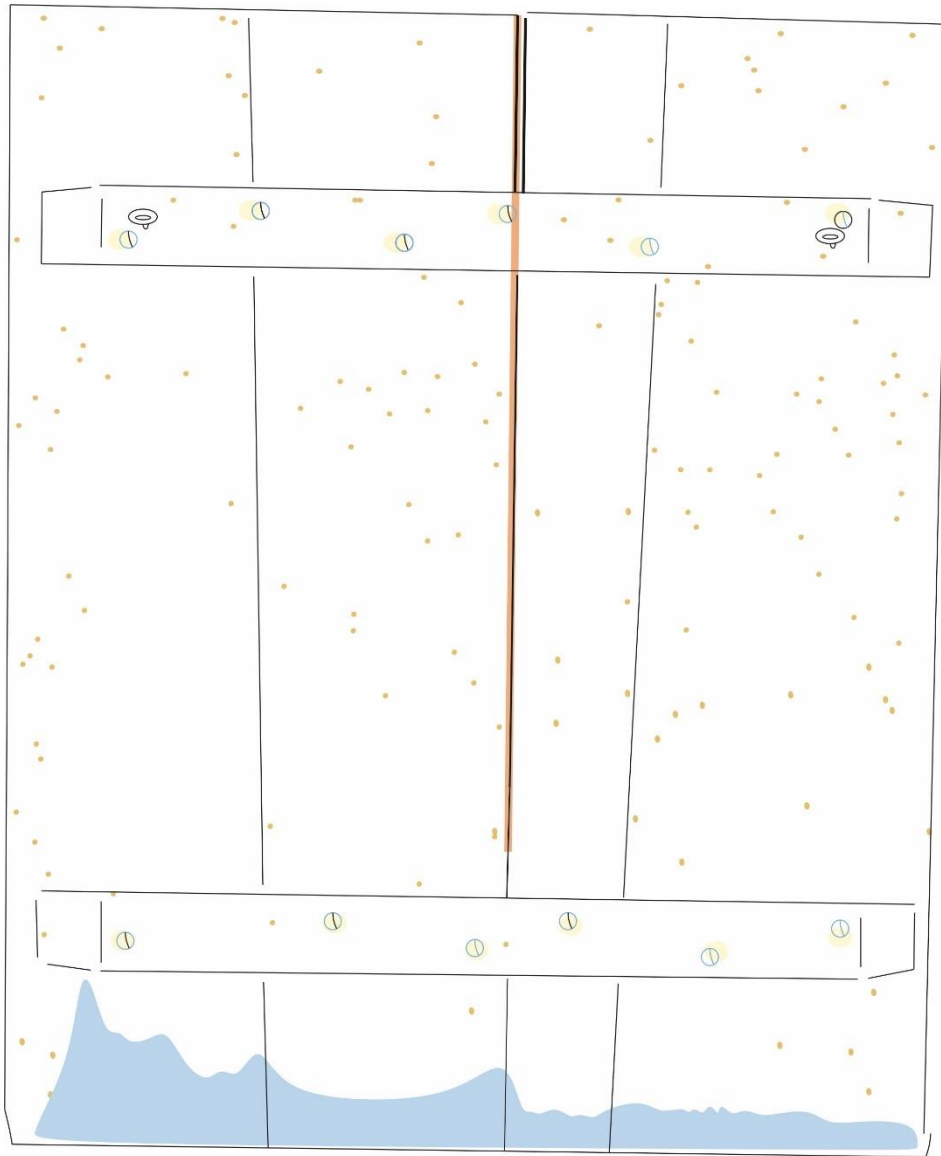


Figura 37- Detalle grieta con luz transmitida.



Figura 38- Detalle oxidación del tornillo.

MAPA DE DAÑOS SOPORTE LÍGNEO








-  Ataques xilófagos
-  Humedad
-  Grieta
-  Tornillos
-  Oxidación



Figura 39- Detalle pigmentos del manto de la Virgen.



Figura 40- Detalle craqueladuras.

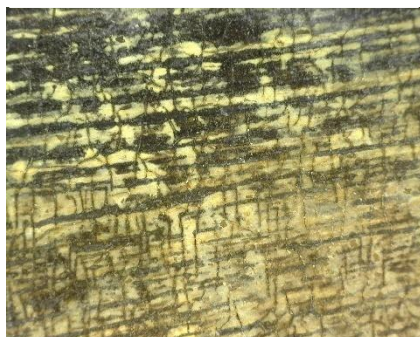


Figura 41- Detalle pérdida de pigmentos.



Figura 42- Detalle depósito de yeso.

ESTRATOS PICTÓRICOS

En general los estratos pictóricos poseen daños notables, viéndose esta capa bastante afectada.

Primeramente, a consecuencia de ciertos factores, como en este caso la humedad, el agua y componentes atmosféricos, ciertos pigmentos se ven alterados, reaccionando con estos y alternando su composición. En la tabla, el agente físico que más ha dañado los pigmentos ha sido la humedad.

Esta se condensa sobre la superficie de la película pictórica si la humedad relativa es muy alta, actuando directamente sobre los pigmentos.⁴¹

Este fenómeno lo observamos en el vestuario de la Virgen (Fig. 39), en el que el azul se ha oscurecido a causa del ambiente húmedo, y ha disgregado el pigmento (Fig. 41), produciendo un pasmado, con un riesgo grave de desarrollo de microorganismos.

A causa también de la humedad recibida y los cambios termohigrométricos de la madera, los movimientos de dilatación-contracción propios de esta han generado daños que se ha trasladado a la película pictórica en forma de craquelados visibles (Fig. 40) por casi toda la superficie, grietas y fisuras (Fig. 45); las cuales se hacen más notorias en la parte baja de la tabla.

Por otra parte también se ven pequeñas zonas con pérdidas de película pictórica y estrato de preparación (Fig. 44), dejándonos a la vista estas y el propio soporte que a veces también se ve afectado.

Esto, producido también por la mala conservación de la tabla y el fenómeno nombrado, también se ha podido generar por acción antrópica, en la que pudieron haber golpes o choques con otros materiales en el contenedor.

El ataque de insectos xilófagos también afecta a la capa pictórica, donde se aprecian orificios (Fig. 43), por los que salía la carcoma común, y restos de serrín.

Seguidamente se observa suciedad superficial producida por el ambiente, y restos de carbonato cálcico (Fig. 42) en distintas zonas adheridos encima de la película pictórica.

En cuanto a la capa de barniz, se nota que está muy fina y deteriorada por los distintos agentes, lo que ha causado que su barrera protectora se vea muy dañada, provocando el pasmado y dejando los siguientes estratos pictóricos sin capa de protección.

⁴¹GONZALEZ LOPEZ, M; Op. Cit, p. 334-347.



Figura 43- Detalle orificio agente xilófago

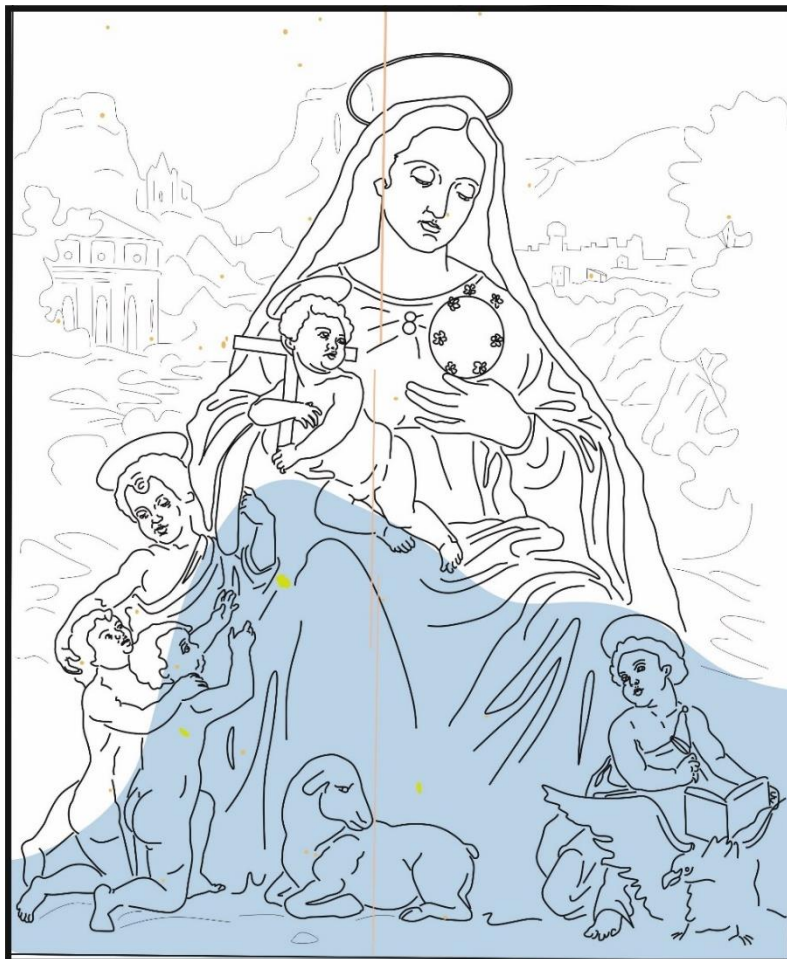








Figura 44- Detalle pérdida de película pictórica y preparación.



Figura 45- Detalle fisuras.

MAPA DE DAÑOS PELÍCULA PICTÓRICA



-  Pérdidas película pictórica + imprimación
-  Humedad
-  Microorganismos
-  Xilófagos
-  Grietas
-  Craqueladuras

10. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Para llevar a cabo una propuesta de intervención, hay que tener en cuenta las problemáticas de cada obra en concreto, sin buscar una fórmula que sirva para todos los casos, ya que cada obra es única y tiene características diferentes a las demás.

Una vez realizado un estudio de los daños y el estado de conservación de la tabla, se ha realizado la siguiente propuesta de intervención

PRUEBAS PRELIMINARES

Tras realizar la documentación fotográfica y estudiar en profundidad la obra, se deben de realizar varias pruebas para determinar que materiales son afines a la obra, y se podrán usar durante la intervención de esta.

Tabla 3- Resultados de las pruebas de sensibilidad.

Color	Agua	Etanol	Acetona	W.S
Rojo	Sensible	Poco sensible	Bastante sensible	Ligeramente sensible
Azul	No	No	Sensible	No
Carnación	Ligeramente sensible	No	Sensible	Sensible
Marrón	No	No	Sensible	No
Verde	No	No	No	No

En primer lugar se han realizado una evaluación de la sensibilidad (Tabla 3) a ciertos disolventes del estrato pictórico (agua, etanol, acetona y White Spirit), con ayuda de un hisopo ligeramente humectado con los disolventes. Este procedimiento tiene como objetivo valorar la compatibilidad con distintos materiales durante el proceso de intervención.

Durante este proceso se observó primeramente que ciertos pigmentos eran sensibles al agua como el rojo del manto de la Virgen. La acetona por otra parte se llevaba la preparación de color rojiza, y también la mayoría de pigmentos resultaban sensibles frente a ella. En cuanto al etanol, no eliminó estrato pictórico, aunque sí que se veía que el color rojo era parcialmente sensible; seguramente a causa de una mala aglutinación de los pigmentos, y en particular el rojo. La ligroína por último, no reaccionó con los pigmentos.

Por otra parte se llevan a cabo las pruebas de sensibilidad a la humedad, realizadas con agua tibia y un algodón, para observar el comportamiento de la capa pictórica y los estratos de la obra. En este caso no se observó que la capa pictórica fuera sensible a la humedad.

Por último se realizan las pruebas de sensibilidad al calor, en las que se utiliza una espátula caliente junto con un papel de protección siliconado o Melinex⁴², para observar si la capa pictórica reacciona frente a una fuente

⁴² Ctseurope, FILM POLIÉSTER ART. 23/1 MONOSILICONADO , Film termoplástico a base de polietileno teraftalato (PET), con elevada estabilidad dimensional tanto a bajas como a altas temperaturas (de -70°C a +150°C). El film poliéster es transparente, flexible y con gran resistencia a la tracción. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/366-film-poliester-art-231-monosiliconado>

de calor y determinar si en futuras intervenciones se puede usar este, resultando que no es sensible a este proceso.

DESINSECTACIÓN

Este proceso se suele hacer de modo preventivo, aunque en esta tabla es necesario aplicar un tratamiento curativo, ya que no se sabe si el ataque de insectos xilófagos⁴³ sigue activo.

Dentro del mercado para la desinsectación, hay muchos productos y maneras de llevarla a cabo, pero en este caso se utilizó el Xylacel (Matacarcomas plus), el cual tiene como principio activo la permetrina, y su efecto tiene una duración de 5 a 10 años. El modo de aplicación es primeramente con inyección con ayuda de una aguja a los orificios de los insectos, con la tabla de modo vertical, y seguidamente con brocha por la superficie de la madera.

PROTECCIÓN

Antes de realizar la protección, y dado que el estrato pictórico no se encuentra muy desconsolidado, se realizaría una ligera limpieza para quitar suciedad superficial, con ayuda de una brocha de cerda suave y aspiración controlada. Realizar una protección es un proceso muy común antes de empezar con otras intervenciones, por lo que es muy recomendable proteger la capa pictórica⁴⁴, una vez seca la madera tras la evaporación del disolvente de la desinsectación. Para ello, se debe de escoger un papel y un adhesivo adecuado para el proceso.

En primer lugar, se usaría para ello un papel japonés, ya que por sus propiedades, es flexible, resistente y poroso.

El adhesivo, por otra parte, debe de tener buena adherencia, y no impedir intervenciones posteriores. Dado el caso el adhesivo sería acuoso y de origen natural, tratándose de una gelatina técnica, ya que aparte de funcionar como protección, es una buena opción para consolidar los craquelados y zonas con pequeños levantamientos. En este caso se

⁴³ SÁNCHEZ ORTIZ, A; Restauración de obras de arte: pintura de caballete, 2012, p.18-19.

⁴⁴ LLAMAS PACHECO, R; Op. Cit. p.81-82.

consolidaría toda la superficie pictórica, ya que hay riesgo de pérdida por los distintos craquelados, otorgándole a la pintura una mayor estabilidad.

El modo de aplicación se realiza poniendo el adhesivo sobre el papel japonés y la obra a modo de aspa con ayuda de una brocha. Seguidamente se ayuda con el secado de la protección con una plancha y un papel TNT, para asegurar una correcta adherencia y retirarle humedad a la tabla.

LIMPIEZA REVERSO

Antes de realizar una desinsectación, es recomendable realizar una limpieza, para no fijar suciedad con el producto para desinsectar. En primer lugar se realiza un limpieza mecánica con una brocha y aspiración controlada para eliminar la suciedad más superficial.

ELIMINACIÓN DE CLAVOS

A continuación, se procede a la eliminación de los tornillos, los cuales se encontraban oxidados⁴⁵.

Para ello, dado que es un proceso complicado, primeramente se intenta eliminarlos desatornillándolos, pero si no se puede, se usa una máquina Dremel⁴⁶ de punta de lima fina, mientras se redondea con cuidado el tornillo, en un ángulo de 45 grados, hasta tener suficiente superficie de agarre para poder extraerlo con unos alicates o un destornillador, pero siempre con el mayor cuidado, ya que podría fracturar la madera ejerciéndole un daño mayor a la obra.

RETIRADA DE TRAVESAÑOS

Tras la retirada de los clavos, los travesaños deben de ser retirados, ya que no permiten a la madera hacer correctamente sus movimientos de dilatación-contracción debidos a la higroscopicidad.

Para retirar los travesaños habría que tener varios factores en cuenta para actuar de una manera u otra. De modo que si los travesaños se encuentran encolados, habría que rebajarlos hasta llegar a la altura de la tabla.

Por otro lado, el paso a realizar la retirada de los travesaños sería para poder estabilizar la tabla, y seguidamente se realizaría una propuesta de un

⁴⁵ Íbid; p.39.

⁴⁶ Marca de herramientas usadas para tareas de bricolaje (lijar, cortar, pulir, perforar...) aptas para madera.

mecanismo para la unión de los paños de la tabla, del cual se hablará en breve.

GRIETAS Y FISURAS

En primer lugar, para abordar el daño de la grieta producido por la separación de los paños, se propone un sellar la unión con un adhesivo, en el cual se respetará a la tabla, y no se verá modificada la curvatura de esta, aunque no presente curvatura como tal. En este proceso hay que tener varios puntos a tener en cuenta, como la elección del adhesivo, en los que encontramos resinas vinílicas o epoxídicas.

En este caso podríamos utilizar una resina epoxídica, las cuales se caracterizan por tener dos componentes; la resina y el endurecedor, aparte tienen varios grados de viscosidad, por lo que se puede controlar el nivel de penetración, pero hay que tener cuidado con que no se ponga en contacto con la capa pictórica, ya que genera manchas que son muy difíciles de eliminar.

En el caso de que la tabla necesitara un ensamblaje, se podrían usar sargentos o una mesa de gatos, la cual facilitaría el trabajo, ya que funciona mediante hileras de gatos ajustables, que permiten alinear con precisión los paños de una tabla tras su previo encolado.

Por otro, para la restitución de faltantes de los orificios, se realizará un masillado de estas zonas irregulares para reforzarlas. Se utilizará una resina epoxídica o Balsite⁴⁷, a la cual se le puede añadir pigmento para tener la tonalidad de la madera de la tabla.

Esta se aplicará en los orificios, nivelándola en estado mordiente con espátula.

SISTEMA DE REFUERZO

Para el sistema de refuerzo se propone un marco perimetral con soporte de apoyo flotante flexible (Fig. 46). En él se emplea un marco que recoge toda la obra, junto con travesaños de madera más blanda que la de la tabla y una trasera.

Primeramente se emplea el Plastrozote[®] como amortiguador en contacto con la madera. Para ello habría que fabricar un marco a medida con las siguientes características: un marco de 57,5 cm x 69,2 cm, con un hueco de 55 cm x 67 cm y una profundidad de 4 cm. En este caso no sería necesaria una trasera, ya que se adecua la curvatura en los puntos de apoyo de la tabla al marco, y se disponen los travesaños de refuerzo que no descansan sobre

⁴⁷ Ctseurope, BALSITE[®] (W + K) (PRODUCTO BICOMPONENTE) Estuco bicomponente de base epoxídica usado en reintegraciones y reconstrucciones. Se usa en proporciones 1:1 Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/79-balsite-w-k-producto-bicomponente>

la obra, sino al marco. Como apoyos entre los travesaños y el marco se disponen unos puentes flexibles que están en contacto con la obra. El sistema es totalmente reversible, y permite los movimientos naturales de la madera.⁴⁸ De este modo es una forma de proteger la tabla, salvaguardando así el patrimonio cultural y colaborando con las ODS.



Figura 46- Croquis sistema de refuerzo.

LIMPIEZA PELÍCULA PICTÓRICA

La limpieza en el proceso de restauración, entra dentro de las intervenciones de tipo estético, en las que se trata de devolverle una

⁴⁸BORALLO GAITÁN, M; propuesta de un sistema de estabilización para una pintura sobre tabla del siglo XVII, 2011, p. 31-32

LA1	No elimina nada
LA2	Elimina ligeramente suciedad superficial
LA3	Elimina ligeramente suciedad superficial
LA4	Elimina ligeramente suciedad superficial
LA5	Elimina ligeramente suciedad superficial
LA6	Elimina suciedad superficial
LA7	Elimina suciedad superficial
LA8	Elimina suciedad superficial
LA9	Elimina suciedad superficial y muy poco barniz
A	Elimina suciedad superficial y muy poco barniz
LE1	No elimina nada
LE2	Elimina muy poca suciedad superficial
LE3	Elimina muy poco barniz
LE4	Retira ligeramente el barniz
LE5	Elimina bastante suciedad y algo de barniz
LE6	Elimina un poco de barniz
LE7	Retira el barniz insistiendo
LE8	Retira el barniz
LE9	Retira el barniz eficazmente
E	Retira eficazmente el barniz, aunque hay riesgo de dañar la pintura

Tabla 4 - Resultados Test de Cremonesi



adecuada lectura a la obra susodicha tras realizar limpieza y eliminar los depósitos o estratos que afecten a la obra y su lectura. Es uno de los procesos más vistosos en el ámbito, ya que se intenta acercarse al aspecto original de la obra lo máximo posible.

Aun así, el proceso de limpieza es muy delicado e irreversible, teniendo en cuenta que puede ocasionar graves daños a la obra, se debe de ejecutar con extrema precaución⁴⁹. Por ende es primordial poseer una formación para llevar a cabo este proceso, y no caer en malos procesos de restauración, ni buscar fórmulas fijas para la limpieza, ya que cada obra tendrá unas necesidades y características especiales y únicas.

Para ello, el primer paso a llevar a cabo será la retirada de la protección con ayuda de un hisopo humectado con agua caliente, para ir retirando con cautela el papel japonés con ayuda de unas pinzas.

Tras este paso es importante dejar evaporar el disolvente empleado, para no saturar la película pictórica, y poder proseguir con las pruebas.

Se ha realizado un test de limpieza, con la finalidad de conocer los parámetros del solubilidad del barniz, en este caso fue el Test de Cremonesi, aunque también cabe mencionar otros test como : el test de R. Feller, el test de R. Wolbers.

Para el test de Cremonesi (Fig. 47)se hace uso de la ligroina, el etanol y la acetona⁵⁰, en las que se realizarán mezclas de estos disolventes ordenados de menor a mayor polaridad, en busca de ensayos que nos lleven a una mezcla que pueda eliminar la suciedad perteneciente a la película pictórica y la retirada del barniz oxidado. Durante este proceso es crucial llevar a cabo una tabla con los resultados de las mezclas (Tabla 4), y estar pendiente en todo momento de la reacción de los disolventes junto a la capa pictórica, a fin de evitar daños en esta. A su vez, se realizarán catas irregulares y de pequeño formato, sin insistir en los límites de estas ni formar lo que se llaman ventanas⁵¹. Por otro lado se realizarán también las catas en todos los pigmentos y en zonas poco comprometidas, para observar a su vez el

⁴⁹COLOMINA SUBIELA, A; GUEROLA BLAY, V; MORENO GIMÉNEZ, B; *La limpieza de superficies pictóricas Metodología y protocolos técnicos*. p.10.

⁵⁰SÁNCHEZ LEDESMA, A; SEDANO, U; PÉREZ, S; SOLER, J; DESPLECHIN, H; PALAO, M; *Sistemas para la eliminación o reducción de barnices. Estudio de residuos. Protocolos de actuación*. 2006, p.3-11.

⁵¹SÁNCHEZ ORTIZ, A; Op. Cit, p.179.



Figura 48- Detalle cata de limpieza con LE9.

comportamiento de cada pigmento, ya que estos pueden reaccionar diferente como suele suceder con las tierras y el blanco de plomo (viéndose el blanco más resistente que las tierras en procesos de limpieza), y situar estas en zonas marginales o con poca información como tintas planas, sin poner en riesgo rostros o detalles importantes de la obra.

Conforme al Test de Cremonesi, se realizaron catas, y resultó eficaz para la eliminación del barniz oxidado el disolvente LE9 (Ligroína 10% + Etanol 90%), y el Etanol. Dando a entender que para la limpieza de la tabla se pueden usar disolventes con un valor de Fd entre 42 y 36.

En cuanto al LE9 (Fig, 48) tiene unos parámetros de 42 Fd, 16 Fp, 42 Fh; mostrándonos en el triángulo de TEAS que el componente del barniz sea una resina, o de origen natural.

Otra alternativa al uso de disolventes, en caso de que estos no lleguen a funcionar satisfactoriamente, es el uso de gelificantes o emulsiones.

ESTUCADO Y BARNIZ

En primer lugar, se debe aplicar una capa de barniz uniforme por toda la superficie pictórica de la obra, en la que se podría emplear un barniz de Dammar sol de madre al 25% en White Spirit. Para ello se hace uso de una brocha y se extiende uniformemente la mezcla, hasta su secado tras el que se podrá seguir interviniendo.

Seguidamente, se realizan estucos, que tienen como función dar cohesión al conjunto, para poder reintegrar posteriormente. El estuco debe de tener el mayor parecido posible con la obra original, imitando la textura de la película pictórica, para que a la hora de que la luz incida igual sobre esta, se vea una cohesión general a lo largo de la superficie pictórica y no entorpezca tanto la lectura de la obra como su estética⁵².

En este caso se podría usar un estuco a base de gelatina técnica con sulfato cálcico en la que se le podría añadir un fungicida para la prevención de la aparición de organismos. La mezcla se realizaría con 8g de gelatina técnica por cada 100 ml de agua destilada calentada, y su posterior mezcla en tibio con el sulfato cálcico. Para la aplicación se haría uso de un pincel fino, y tras ello se ajustaría el estuco con ayuda de un hisopo húmedo y un bisturí, o lijas de agua, y se le dotaría de textura con ayuda de un bisturí; simulando así las craqueladuras. Este proceso de debe de realizar sin superponer el

⁵²LLAMAS PACHECO, R; Op. Cit, p.90.

estuco sobre pintura original, y ajustando los bordes lo máximo posible, hasta conseguir que el estuco quede en la misma planimetría que la obra. Seguidamente se barnizaría de nuevo, y se procedería con la reintegración pictórica. También cabe destacar el uso de materiales reversibles; como lo pueden ser las acuarelas o los pigmentos al barniz.

Que se pueda reconocer el retoque mediante técnicas gráficas como el puntillismo o el tratteggio. Y respetando en todo caso a la pintura original, sin invadirla ni modificarla.

Por último se le debería de dar una capa de barniz sintético mediante pulverizado con resina Regalrez 1094 en W.S y con Tinuvin 292 a modo de estabilizador.

11. MEDIDAS CONSERVATIVAS

Desde la antigüedad el ser humano ha buscado reunir objetos valiosos y guardarlos en espacios apropiados para su contemplación, hasta actualmente que se buscan centros de investigación para la conservación de las obras de arte, así como los museos donde se albergan una parte de estas. La conservación preventiva busca la perdurabilidad de los bienes culturales. Esta a su vez, está marcada por la perseveración física y la integridad funcional de los bienes, y busca prolongar la esperanza de vida de los bienes que nos han llegado a día de hoy, mediante medidas que evitan los potenciales daños con los que se puede relacionar, de las cuales algunas pueden ser muy complejas; viéndose incluidas, entre muchas otras, control de temperatura, humedad relativa, la luz, contaminantes atmosféricos, el fuego, el agua, las plagas, las fuerzas directas y robos, vandalismo o negligencias, entre otros⁵³.

La tabla objeto de estudio se encontrará situada dentro de una casa particular, por lo que es primordial que se cumplan ciertas pautas para garantizar su conservación. Entre ellas, no mantener la tabla en lugares concurridos o cerca de alguna fuente de calor. Alejarla de paredes con humedad o grandes fuentes de corriente.

Para ello se han marcado las siguientes recomendaciones, que pasamos a detallar.

TEMPERATURA

La temperatura influye de primera mano con el incremento de la actividad biológica, evaporación del agua de los materiales constituyentes, incremento de los procesos químicos y cambios en la humedad relativa.

Por ello, para garantizar una buena conservación de parte de la temperatura y la humedad relativa, se ha dictado un parámetro para la mayoría de los objetos, la cual está ente un 50-60 de HR y una temperatura que oscile entre 18 +/- 2º C con oscilaciones de 3º C diarios⁵⁴. Esto se puede controlar con aire acondicionado, pero nunca podrá ser exacto, ya que en cada zona, región o país el ambiente tiene unas características distintas, y dentro de una estancia privada siempre pueden haber fluctuaciones difíciles de

⁵³VAILLANT CALLOL, M; DOMÉNECH CARBÓ, M; VALENTÍN RODRIGO, N; *Una mirada hacia la conservación preventiva del patrimonio cultural*. p.23-27.

⁵⁴ Íbid, p.173-174.

controlar del todo, pero si que nos podemos acercar a los márgenes establecidos.

ILUMINACIÓN

La iluminación genera daños fotodegenerativos, entre los cuales no solo se encuentra el espectro visible de la luz, sino también el no visible que recoge radiaciones ultravioletas e infrarrojos.

Por ende se deben de controlar las fuentes de iluminación que se dirigen a la obra, y el tiempo de exposición de estas.

Las pinturas al óleo están consideradas como objetos de sensibilidad media, por lo tanto no debería de sobrepasar su iluminación los 150-200 lux.⁵⁵

Una forma muy práctica de regular esto es mediante luces LED, con las que se puede regular el espectro visible y los luxes, y además son asequibles para el entorno donde se va a situar la obra.

VENTILACIÓN

Es ideal realizar ventilaciones periódicas para evitar estancamientos de aire que pueden ocasionar, o influir directamente en la aparición de microorganismos, la condensación del aire...

Por ello simplemente es recomendable abrir ventanas o puertas controladamente para producir esa ventilación.

AGENTES BIOLÓGICOS

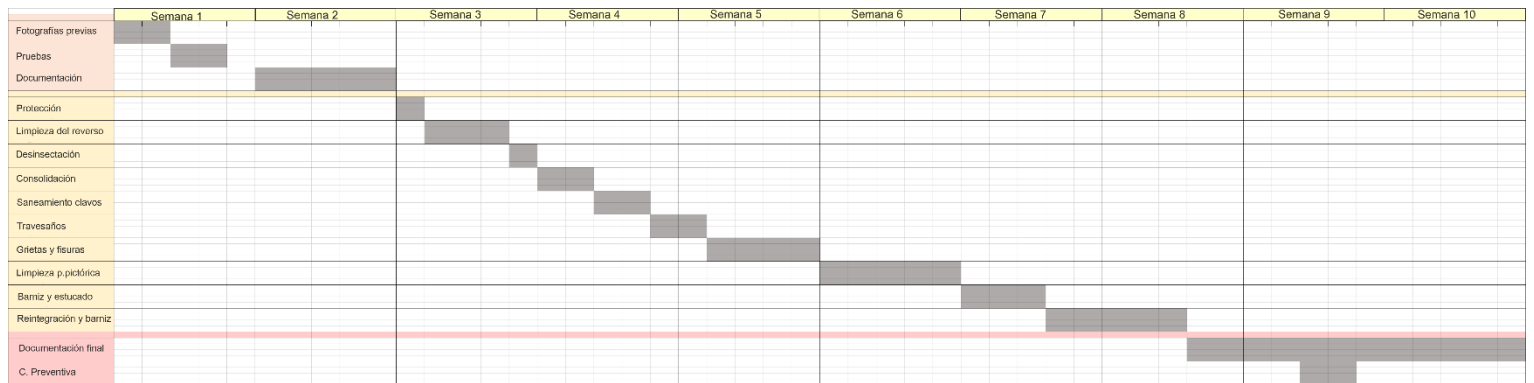
Dado el historial de la tabla frente a los daños producidos por los insectos xilófagos, es crucial mantener una conservación en este aspecto, para que la tabla no vuelva a sufrir un daño de tal impacto a su estructura.

Para ello se deben de tener inspecciones periódicas, una limpieza continua del lugar donde se sitúa la obra, se puede hacer una fumigación con gases para la erradicación de estos insectos si es que hay indicios de su presencia, inhibidores o trampas para determinar si están presentes⁵⁶.

La conservación preventiva evoluciona con el tiempo, para ser aceptada como estrategia para garantizar una mejor vida y más larga a los bienes culturales, siendo eficiente al evitar el deterioro de las obras y así evitar en gran medidas intervenciones más invasivas para estos, para ayudar a proteger y salvaguardar el patrimonio cultural.

CRONOGRAMA

En el siguiente apartado se adjunta un cronograma de la propuesta de intervención, para tener una visión general de la duración del proceso. Se observa que el tiempo de intervención podría durar alrededor de 10 semanas en las que se realizan primero la documentación de la obra y las pruebas preliminares. Seguidamente se desarrolla la intervención en sí, donde podemos ver que la limpieza, el reintegrado y el saneamiento de grietas son los procesos más largos. Y por último, se realiza una buena documentación de todo el trabajo.



⁵⁵ Íbid; p. 174-175.

⁵⁶ Íbid; 181-183.

12. CONCLUSIONES

Con el presente trabajo se ha conseguido profundizar en la tabla objeto de estudio copia de La Virgen del Venerable Agnesio de Juan de Joanes, utilizando diferentes herramientas para realizar un estudio de la obra y proporcionar una propuesta de intervención.

Para ello se realizaron primeramente búsquedas bibliográficas, con las que se consiguió información relevante sobre la obra original de Juan de Joanes, para hacer una comparación entre las obras.

Por otro lado se pudo hacer un análisis iconográfico por el que vemos la narratividad de la obra, su temática religiosa, y el estudio de cada personaje entre los cuales se encuentra la Virgen de los Desamparados, el Niño Jesús, Los Santos Juanes niños y los Santos Inocentes.

Durante este estudio se han dado a conocer ciertos aspectos. En primer lugar, se ha podido determinar que el periodo de realización fue durante el siglo XX.

Gracias al estudio técnico de la obra se determinó el tipo de madera con el que se constituyó el soporte y su identificación, siendo frondosa y presuntamente tilo, y su preparación de naturaleza mixta.

A posteriori, se han podido utilizar otras técnicas en la investigación y documentación, las cuales nos pueden hacer el trabajo más sencillo, entre las cuales podemos destacar la fotografía ultravioleta y las fotografías con microscopio USB. Se han documentado las alteraciones presentes en la obra, como el barniz de la película pictórica, el serrín producido por el ataque de insectos xilófagos, o el viraje de pigmentos y el pasmado, aunque la fotografía de infrarrojos no mostró nada relevante. Y también se ha podido observar al microscopio la madera, para realizar su identificación.

Gracias a estos procedimientos, se ha podido llevar a cabo un estudio de conservación de la obra, en el que se han visto los principales daños que le interfieren a la obra, su procedencia y sus características principales. Todas ellas estudiadas para conocer en profundidad a la obra y poder realizarle un proceso de intervención afín a sus problemas, personalizado, y pensando siempre en garantizar la seguridad y perdurabilidad de la obra, mientras se le infringe el mínimo daño posible, y respetándola, estableciendo así una

relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); objetivo del presente trabajo.

Por último cabe destacar la importancia de proteger el patrimonio cultural, en la que se realizó una propuesta de conservación en la que se incluyen métodos actualizados y realistas para proteger a la tabla y garantizarle una mejor y larga vida dentro del entorno en el que se va a situar.

13. BIBLIOGRAFÍA

BENITO GOERLICH, D; *Lectura iconográfica de “Los desposorios místicos del venerable Agnesio” de Juan de Juanes.*1995

BOCARD; Cuadernillo B - Unidad 1 - La medición – Historia de la medición.
CALVO, A; *Conservación y restauración. Materiales técnicos y procedimientos de la A a la Z.* 1997.

COLOMINA SUBIELA, A; GUEROLA BLAY, V; MORENO GIMÉNEZ, B; *La limpieza de superficies pictóricas Metodología y protocolos técnicos.*2020.

FERRANDO DE KURZ, C; *La iconografía de Sancta María dels Ignocents como evolución de la “Mater Omnium”* 1993.

FERRANDO DE KURZ, C; *Tipología y símbolos en la iconografía de Sancta María dels Ignoscents.* 1979

FERRER ORTS, A; BENITO GOERLICH, D; *La Virgen de la Leche, un estereotipo recurrente en la obra más íntima de Joan de Joanes y sus seguidores,* 2020.

GONZALEZ LOPEZ, M; *Estudio de las preparaciones de pintura sobre soportes de tela y tabla. Caracterización de sus principales componentes, comportamiento y factores de deterioro.*1992

GONZÁLEZ LÓPEZ, M; *La naturaleza de la capa de preparación según la visión de algunos de los principales tratadistas de la historia de la pintura.* 1997

INSTITUTO DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL; *Ciencias experimentales y conservación del patrimonio histórico, La Ciencia y el arte.* 2008.

LLAMAS PACHECO, R; *La Conservació i restauració de les pintures de cavallet.* 2005.

PÉREZ MARÍN, E; CARRERAS RIVERY, R; *Maderas en bienes culturales europeos identificación microscópica y casos prácticos.* 2018.

SÁNCHEZ LEDESMA, A; SEDANO, U; PÉREZ, S; SOLER, J; DESPLECHIN, H; PALAO, M; *Sistemas para la eliminación o reducción de barnices. Estudio de residuos. Protocolos de actuación.* 2006.

SÁNCHEZ ORTIZ, A; *Restauración de obras de arte: pintura de caballete,* 2012.

VAILLANT CALLOL, M; DOMÉNECH CARBÓ, M; VALENTÍN RODRIGO, N; *Una mirada hacia la conservación preventiva del patrimonio cultural.* 2003.

P. VILANOVA Y PIZCNETA, F; *Biografía de Juan de Juanes su vida y obras, sus discípulos e influencia,* 1884,

VIVANCOS, V; *La conservación y restauración de pintura de caballete. Pintura sobre tabla.* 2007

SITIOS WEB

ASOCIACION CULTURAL LLEO IBERIC BOCAIRENT, La pintura de Juan de Juanes, P. 2. Disponible en: http://www.aculliber.com/val/documentos/img_BBDD/1177/La%20pintura%20de%20Juan%20de%20Juanes.PDF

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

MUSEO BELLAS ARTES VALENCIA. *Virgen del Venerable Agnesio, Juan de Joanes.* Disponible en : https://museobellasartesvalencia.gva.es/es/pintura/-/asset_publisher/KFeOnCE1wa8i/content/virgen-del-venerable-agnesio

MUSEO DEL PRADO. *Juan de Juanes, Vicente Juan Masip.* Disponible en: <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia/voz/juanes-juan-de-vicente-juan-masip/d659d752-2774-481e-a6b0-308c28c0cbb6>

TRABAJOS ACADÉMICOS

BORALLO GAITÁN, M; propuesta de un sistema de estabilización para una pintura sobre tabla del siglo XVII. Tesina Final de Máster de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universidad Politécnica de Valencia, 2011.

STRAUS, A; Copias y falsificaciones en el mundo del arte. Trabajo Final de Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universidad de La Laguna, 2019.

14. ÍNDICE DE IMÁGENES

En este apartado aparecen todas las imágenes que no son autoría de la autora del TFG

- Figura 2-** “La Virgen del Venerable Agnesio”, Juan de Joanes. Imagen extraída de: https://museobellasartesvalencia.gva.es/es/pintura/-/asset_publisher/KFeOnCE1wa8i/content/virgen-del-venerable-agnesio.....11
- Figura 7-** “Santa Cena”, Juan de Joanes, Imagen extraída de: https://museobellasartesvalencia.gva.es/es/pintura/-/asset_publisher/KFeOnCE1wa8i/content/santa-ce-2.....15
- Figura 8-** “El Salvador Eucarístico”, Juan de Joanes. Imagen extraída de: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/el-salvador-con-la-eucaristia/9b80640c-6da6-460d-96a7-0cdbc75d5713>.....15
- Figura 9-** “La Virgen del Venerable Agnesio”, Juan de Joanes. Imagen extraída de: <https://valenciaapedacitos.blogspot.com/2016/02/virgen-del-venerable-agnesio-juan-de.html>.....16
- Figura 10-** “La Virgen del Venerable Agnesio”, Juan de Joanes. Imagen extraída de: <https://valenciaapedacitos.blogspot.com/2016/02/virgen-del-venerable-agnesio-juan-de.html>.....16
- Figura 12-** “La Virgen del Venerable Agnesio”, Juan de Joanes. Imagen extraída de: <https://valenciaapedacitos.blogspot.com/2016/02/virgen-del-venerable-agnesio-juan-de.html>.....17
- Figura 14-** “La Virgen del Venerable Agnesio”, Juan de Joanes. Imagen extraída de: <https://valenciaapedacitos.blogspot.com/2016/02/virgen-del-venerable-agnesio-juan-de.html>.....17
- Figura 16-** Virgen de los Desamparados yacente. Imagen extraída de: <https://www.levante-emv.com/valencia/2022/12/24/impactante-imagen-real-virgen-desamparados-80367725.html>.....19
- Figura 17-** “Virgen de los Desamparados”, Vicente López. Imagen extraída de: <https://valenciaplaza.com/apuntes-sobre-el-legado-patrimonial-de-los-vice-y-la-virgen-de-los-desamparados>.....19

15. ANEXOS

ANEXO 1 ODS- RELACIÓN DEL TRABAJO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLES

Objetivos de Desarrollo Sostenibles	Alto	Medio	Bajo	No Procede
ODS 1. Fin de la pobreza.				×
ODS 2. Hambre cero.				×
ODS 3. Salud y bienestar.				×
ODS 4. Educación de calidad.				×
ODS 5. Igualdad de género.				×
ODS 6. Agua limpia y saneamiento.	×			
ODS 7. Energía asequible y no contaminante.	×			
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.				×
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras.				×
ODS 10. Reducción de las desigualdades.				×
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.	×			
ODS 12. Producción y consumo responsables.	×			
ODS 13. Acción por el clima.	×			
ODS 14. Vida submarina.				×
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.				×
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.				×
ODS 17. Alianzas para lograr objetivos.				×

ODS 6. Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial

ODS 7. Garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos

ODS 11. La conservación, restauración y rehabilitación del patrimonio cultural puede contribuir a la conservación y el desarrollo sostenible de las ciudades y comunidades, promoviendo la revitalización de áreas históricas y la conservación de la identidad cultural de las comunidades.

ODS 12. Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización

ODS 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Se adoptan medidas para frenar el cambio climático. Es necesario el respeto al medio ambiente para mejorar la calidad de vida y la sostenibilidad ambiental.

ANEXO 2-FICHA TÉCNICA

FICHA TÉCNICA	
AUTOR:DESCONOCIDO	TEMA:RELIGIOSO
TÍTULO: VIRGEN DEL VENERABLE AGNESIO	
TÉCNICA: ÓLEO SOBRE TABLA	
FIRMA:SÍ	FECHA: MEDIADOS SIGLO XX
MEDIDAS (en cm):	Altura:65,2 cm Anchura:53,3/53,5 cm Profundidad:2 cm
DATOS DEL PROPIETARIO: -	
SELLOS E INSCRIPCIONES: NO	
MARCO:NO	
ESTADO DE CONSERVACIÓN: REGULAR- Mala conservación y humedades. Problemas estructurales de la madera por fuertes cambios de humedad; grietas y fuertes ataques xilófagos.	
FECHA DE ENTRADA:-	FECHA DE SALIDA:-
RESTAURADOR:-	

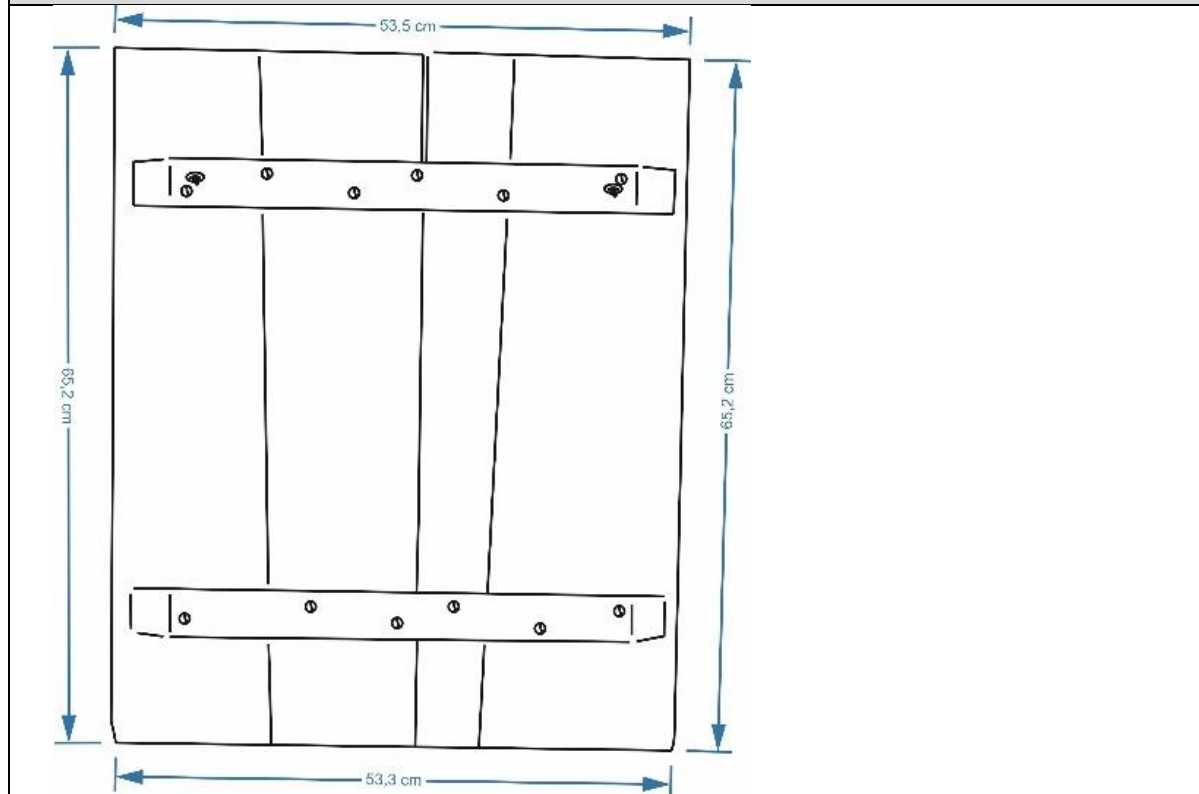
FOTOGRAFÍAS INICIALES



SOPORTE			
SOPORTE LÍGNEO: ASPECTOS TÉCNICOS			
DIMENSIONES (en cm):	Altura:65,2 cm	Anchura:53,3/53,5 cm	Espesor:2 cm
MARCO ADOSADO: <input type="checkbox"/>	MARCO EXENTO: <input type="checkbox"/>		
TIPO DE MADERA: Frondosa (Tilo)			
NÚMERO DE PIEZAS Y MEDIDAS DE CADA UNA: 2- 65,2 x 26,6 y 65,2 x 26,6			
TIPO DE CORTE:	Pieza 1: Radial: <input checked="" type="checkbox"/>	Tangencial: <input type="checkbox"/>	Otros:
	Pieza 2: Radial: <input checked="" type="checkbox"/>	Tangencial: <input type="checkbox"/>	Otros:
CORTE:	Mecánico: <input checked="" type="checkbox"/>	Manual: <input type="checkbox"/>	
DIRECCIÓN PRINCIPAL DE LA FIBRA:	Vertical: <input checked="" type="checkbox"/>	Horizontal: <input type="checkbox"/>	
TIPO DE ENSAMBLES/ REFUERZO:	Unión viva: <input type="checkbox"/>	Unión a media madera: <input type="checkbox"/>	Otra:
	Elementos internos:		
	Nº Travesaños: 2	Travesaños fijos <input checked="" type="checkbox"/>	Clavados y encolados <input checked="" type="checkbox"/>
	Travesaños móviles <input type="checkbox"/> Tipo:		

	Sistema original:
	Cola de Milano: Descripción y nº: <input type="checkbox"/> Original:
	Toledanas: <input type="checkbox"/> Descripción y nº: <input type="checkbox"/> Original:
REFUERZO POSTERIOR DE JUNTAS:	Estopa: <input type="checkbox"/> Tela: <input type="checkbox"/> Pergamino: <input type="checkbox"/>
REFUERZO ANTERIOR DE JUNTAS:	Estopa: <input type="checkbox"/> Tela: <input type="checkbox"/> Pergamino: <input type="checkbox"/>
OTROS ELEMENTOS:	Etiquetas: <input type="checkbox"/> Papeles pegados: <input type="checkbox"/> Firmas: <input type="checkbox"/> Marcas: <input type="checkbox"/>
	Grafismos: <input type="checkbox"/> Inscripciones: <input type="checkbox"/> Sellos: <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/>

CROQUIS DE CONSTRUCCIÓN DEL SOPORTE



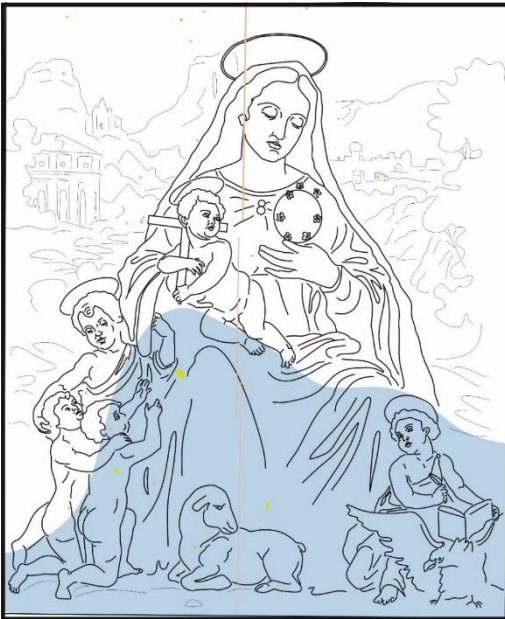
SOPORTE LÍGNEO: ESTADO DE CONSERVACIÓN			
ATAQUES BIOLÓGICOS:	Insectos: <i>Anobium punctatum</i> : <input checked="" type="checkbox"/> <i>Hylotrupes bajulus</i> : <input type="checkbox"/> <i>Lictus brunneus</i> : <input type="checkbox"/>		
	Otro:		
	Hongos: <input type="checkbox"/> Tipo:		
ALABEOS:	Cóncavos: <input type="checkbox"/>	Convexos: <input type="checkbox"/>	
DEFECTOS EN LAS JUNTAS: <input type="checkbox"/>		FRAGMENTOS DESAPARECIDOS: <input type="checkbox"/>	
GRIETAS: <input checked="" type="checkbox"/>	AGUJEROS: <input type="checkbox"/>	PÉRDIDA: <input type="checkbox"/>	
NUDOS: <input type="checkbox"/>	CLAVOS: <input type="checkbox"/>	EROSIÓN: <input type="checkbox"/>	
QUEMADOS: <input type="checkbox"/>	HUMEDAD: <input checked="" type="checkbox"/>		
OXIDACIÓN: <input checked="" type="checkbox"/>			
SUCIEDAD:	Barro: <input type="checkbox"/> Cal: <input type="checkbox"/> Pintura: <input type="checkbox"/> Aceite: <input type="checkbox"/> Cera: <input type="checkbox"/>		
	Deyecciones: <input type="checkbox"/> Polvo: <input checked="" type="checkbox"/> Otros: Carbonato cálcico		
SOPORTE LÍGNEO: INTERVENCIONES ANTERIORES			
ELIMINACIÓN DE TRAVESAÑOS: <input type="checkbox"/>		SUSTITUCIÓN DE TRAVESAÑOS: <input type="checkbox"/>	
REBAJE: <input type="checkbox"/>		ENGATILLADOS: <input type="checkbox"/>	
COLAS DE MILANO: <input type="checkbox"/>		OTROS:	

CAPAS PICTÓRICAS: ASPECTOS TÉCNICOS					
PREPARACIÓN:					
TIPO DE PREPARACIÓN:	Tradicional: <input checked="" type="checkbox"/>	Comercial: <input type="checkbox"/>	Imprimación: <input type="checkbox"/>		
COLOR:	Blanca: <input checked="" type="checkbox"/>	Coloreada: <input checked="" type="checkbox"/>			
AGLUTINANTE:	Aceite: <input checked="" type="checkbox"/>	Cola: <input type="checkbox"/>	Comercial: <input type="checkbox"/>		
GROSOR (en mm):	Medio: <input type="checkbox"/>	Fino: <input checked="" type="checkbox"/>	Grueso: <input type="checkbox"/>		
PELÍCULA PICTÓRICA:					
TÉCNICA:	Óleo: <input checked="" type="checkbox"/>	Temple: <input type="checkbox"/>	Mixta: <input type="checkbox"/>	Acrílico: <input type="checkbox"/>	Dorado: <input type="checkbox"/>
GROSOR DE LA PELÍCULA PICTÓRICA: (en mm)		Gruesa: <input type="checkbox"/>	Fina: <input type="checkbox"/>	Media: <input checked="" type="checkbox"/>	
TEXTURA:	Empastes: <input type="checkbox"/>	Fina: <input checked="" type="checkbox"/>	Mixta: <input type="checkbox"/>		
DIBUJO SUBYACENTE: <input type="checkbox"/>					
BARNIZ:					
TIPO DE BARNIZ:					
CAPAS PICTÓRICAS: ESTADO DE CONSERVACIÓN					
ESTADO DE CONSERVACIÓN:	Bueno: <input type="checkbox"/>	Regular: <input checked="" type="checkbox"/>	Malo: <input type="checkbox"/>	Muy malo: <input type="checkbox"/>	
DEFECTO DE TÉCNICA:	Grietas prematuras: <input checked="" type="checkbox"/>	Descohesión: <input type="checkbox"/>	Piel de naranja: <input type="checkbox"/>		

ALTERACIÓN QUÍMICA:		Cambio cromático (pigmento): <input type="checkbox"/>		Transparencia (aglutinante): <input type="checkbox"/>	
CRAQUELADURAS O GRIETAS:		Envejecimiento: <input checked="" type="checkbox"/>		Falsas: <input type="checkbox"/>	
CAZOLETAS:	Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	LAGUNAS :	Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	ABOLSAMIENTOS:	Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
PULVERULENCIA:	Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	EROSIÓN:	Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	OTROS:	
QUEMADOS:	Granulaciones: <input type="checkbox"/>	Ampollas: <input type="checkbox"/>	Cráteres: <input type="checkbox"/>		
HUMEDAD:	Pasmados: <input checked="" type="checkbox"/>	Manchas: <input type="checkbox"/>	Microorganismos: <input type="checkbox"/>		
ALTERACIÓN DEL BARNIZ:	Intensa: <input type="checkbox"/>	Media: <input checked="" type="checkbox"/>	Suave: <input type="checkbox"/>		
	Oxidación: <input checked="" type="checkbox"/>	Amarilleamiento: <input type="checkbox"/>	Pérdida de transparencia: <input type="checkbox"/>		
	Pasmado: <input checked="" type="checkbox"/>	Aplicación irregular: <input type="checkbox"/>	Aspecto:		
SUCIEDAD SUPERFICIAL:	Polvo: <input checked="" type="checkbox"/>	Hollín: <input type="checkbox"/>	Gasa: <input type="checkbox"/>	Cera: <input type="checkbox"/>	
	Deyecciones: <input type="checkbox"/>	Barro:	Otros:		
INTERVENCIONES ANTERIORES					
PROTECCION: <input type="checkbox"/>			LIMPIEZA: <input type="checkbox"/>		
REPINTES: <input type="checkbox"/>			ESTUCOS: <input type="checkbox"/>		
OTROS: PARCHES EN EL REVERSO					

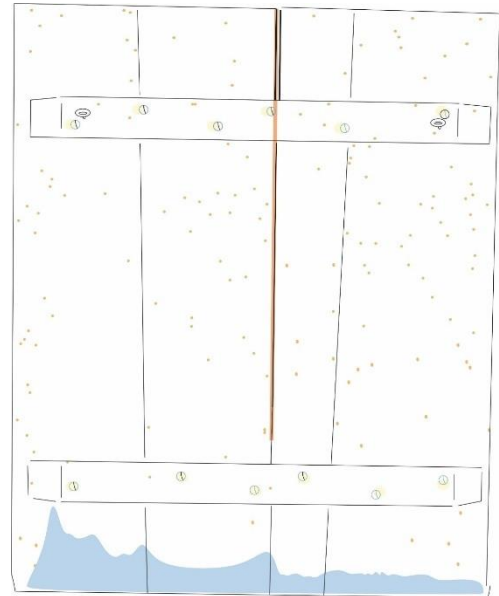
CROQUIS DE DAÑOS

ANVERSO



- Pérdidas película pictórica + imprimación
- Humedad
- Microorganismos
- Xilófagos
- Grietas
- Craqueladuras

REVERSO



- Ataques xilófagos
- Humedad
- Grieta
- Tornillos
- Oxidación