

TFG

UN ÓLEO SOBRE LIENZO CON *EL MARTIRIO DE SAN BARTOLOMÉ.*

ESTUDIO ICONOGRÁFICO, TÉCNICO Y PROPUESTA
DE INTERVENCIÓN.

Presentado por Ruth Taberner Sanchis

Tutora: María Castell Agustí

Facultat de Belles Arts de Sant Carles

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

Curso 2019-2020



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

RESUMEN

El presente Trabajo Final de Grado aborda el proceso a seguir a la hora de estudiar un lienzo para realizar con posterioridad una propuesta de intervención del mismo.

En este caso, se ha tomado como referente una obra del coleccionismo privado procedente de Andalucía, una pintura al óleo sobre lienzo con la representación del martirio de San Bartolomé y que se halla firmada en el ángulo inferior izquierdo “Jose´ L^o. G^a.”

Se ha comenzado con una búsqueda bibliográfica sistematizada para analizar la obra y su contexto, así como su autoría y poder realizar un estudio historiográfico, estilístico e iconográfico completo de la pintura.

La búsqueda de referentes gráficos y de representaciones de temática similar, ha facilitado la localización de grabados y estampas italianas del siglo XVII, que podrían haber servido de inspiración al artista.

Por otro lado se ha realizado un detallado estudio técnico de los elementos que conforman la pintura y un análisis del estado de conservación, para poder valorar los deterioros y patologías que presenta y plantear estrategias de intervención y conservación lo más ajustadas a las necesidades de la obra.

PALABRAS CLAVE

Iconografía del Martirio de San Bartolomé, fuentes gráficas del martirologio romano, óleo sobre lienzo, deterioros pintura sobre lienzo, propuesta de restauración.

ABSTRACT

This Final Degree Project addresses the process to follow when studying a canvas to subsequently make a proposal for intervention.

In this case, a work of private collecting from Andalusia has been taken as a reference, an oil painting on canvas with the representation of the martyrdom of St. Bartholomew which is signed in the lower left corner "José L^s. G^a."

It has begun with a systematized bibliographic search to analyze the work and its context, as well as its authorship to be able to carry out a complete historiographic, stylistic and iconographic study of the painting.

The search for graphic references and representations of similar themes has facilitated the location of 17th-century Italian engravings and prints, which could have inspired the artist.

On the other hand, a detailed technical study of the elements that make up the painting and an analysis of the state of conservation have been carried out, in order to evaluate the deteriorations and pathologies that it presents and propose intervention and conservation strategies that are most adjusted to the needs of the work .

KEY WORDS

Iconography of the Martyrdom of Saint Bartholomew, graphic sources of the Roman martyrology, oil on canvas, deterioration painting on canvas, restoration proposal.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer de todo corazón la dedicación que la profesora María Castell ha depositado en este trabajo. Sin su ayuda, no habría sido posible terminarlo ni sacarlo adelante.

También quiero dar las gracias al profesor Vicente Guerola por involucrarse tanto en el estudio técnico e iconográfico, concretamente por su investigación sobre la enmarcación de la obra.

Por otro lado, quiero agradecer todo el apoyo que me han brindado mis familiares y amigos, no solo en esta última etapa, sino a lo largo de toda mi trayectoria como estudiante, en especial a Patricia Robles por habernos ayudado mutuamente en nuestro respectivos trabajos de fin de grado.

Finalmente, quiero dedicar este trabajo a mis padres, por haberme inculcado ese interés por el arte y haberme guiado hasta donde estoy hoy.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	p. 6
2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	p. 8
3. APROXIMACIÓN HISTÓRICA	p. 9
3.1. El arte del siglo XVII	p. 9
3.2. José de Ribera, “El Españolito”	p. 10
3.2.1. <i>Vida y obra</i>	p. 10
3.2.2. <i>José de Ribera como grabador</i>	p. 11
4. APROXIMACIÓN ESTÉTICA	p. 14
4.1. Estudio iconográfico: San Bartolomé Apóstol	p. 14
4.1.1. <i>Vida y martirio</i>	p. 14
4.1.2. <i>Culto</i>	p. 15
4.1.3. <i>Representación iconográfica</i>	p. 16
4.1.4. <i>El Martirio de San Bartolomé de José L^s. G^o</i>	p. 17
4.2. Análisis estilístico y compositivo	p. 18
5. ESTUDIO TÉCNICO	p. 21
5.1. Soporte textil	p. 22
5.2. Bastidor	p. 24
5.3. Estratos pictóricos	p. 26
6. ESTUDIO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN	p. 27
6.1. Soporte textil	p. 27
6.2. Bastidor	p. 29
6.3. Estratos pictóricos	p. 31
7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	p. 33
8. CONCLUSIONES	p. 43
9. BIBLIOGRAFÍA	p. 44
10. ÍNDICE DE IMÁGENES	p. 46
11. ANEXO	p. 46

1. INTRODUCCIÓN

Este Trabajo Final de Grado (TFG) aborda el estudio histórico, técnico e iconográfico de un óleo sobre lienzo pintado por José L^s. G^a. El lienzo (figura 1), donde se representa un *Martirio de San Bartolomé*, data de finales del siglo XVIII y procede de Andalucía.

La obra llegó al “Taller de restauración de pintura de caballete y retablos” de la Facultad de Bellas Artes de San Carlos en la Universitat Politècnica de València a finales de 2019, cedida por un particular, quién facilitó la información sobre la procedencia de la misma, asegurando que se trataba de una herencia de una familia de tradición religiosa.

Tras un primer contacto con el lienzo se descubrió que estaba firmado en la esquina inferior derecha por el autor: José L^s. G^a. Se realizó una búsqueda bibliográfica de ese mismo nombre para tratar de esclarecer quién era este pintor, pero no se logró encontrar nada al respecto. En cambio, durante dicha búsqueda se dio con una imagen que pondría haber servido a García como referencia para pintar su cuadro, dado el parecido entre ambas obras. Se trata de un grabado de 1624 de José de Ribera, que lleva por título también el *Martirio de San Bartolomé*.

Este descubrimiento nos llevó a investigar sobre la obra de José de Ribera, sobre la estética de su época y sobre la iconografía que rodea a San Bartolomé Apóstol.

En cuanto al contexto histórico, la actividad de Ribera se desarrolla a lo largo del siglo XVII, periodo conocido con el nombre de Barroco, cuya estética estuvo marcada (entre otros acontecimientos) por la Contrarreforma o Reforma católica, la cual impulsó el desarrollo de una nueva pintura religiosa.

Por otro lado, para estudiar la iconografía presente tanto en la obra de Ribera como en la de García, se investigó la figura de San Bartolomé Apóstol en la religión cristiana. Como su nombre indica, San Bartolomé fue uno de los apóstoles de Jesús, pero su vida no se narra en las sagradas escrituras, sino que forma parte de la tradición popular, y sus hazañas se recogen en la *Leyenda dorada* de Santiago de la Vorágine.

Una vez contextualizada la obra que es objeto de estudio, se realizó un estudio técnico, así como un estudio del estado de conservación, tras lo que se descubrió que la obra había sido intervenida en el pasado. Finalmente, se elaboró un proceso de intervención adecuado, respetando en todo momento el original y eliminando las restauraciones anteriores que no seguían los criterios adecuados y perjudicaban a la pieza.



Figura 1: *Martirio de San Bartolomé*. José L^s G^a. Óleo sobre lienzo. Siglo XVIII

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Los principales objetivos que se han perseguido en la realización de este Trabajo Final del Grado (TFG) han sido:

- Inscribir la obra de José L^s. G^a. en un contexto histórico y estético determinado.
- Diseñar un proceso de restauración adecuado a la obra en cuestión para asegurar su perdurabilidad en el tiempo.
- Identificar las diferentes formas con las que se representa a San Bartolomé Apóstol, así como los atributos que lo acompañan.

Con la finalidad de la correcta consecución de todos ellos, se llevó a cabo una búsqueda de diversas fuentes bibliográficas, tanto primarias (monografías, artículos y textos en línea) como secundarias (otros trabajos de fin de grado). En este caso, la búsqueda bibliográfica online ha sido fundamental, ya que debido a la excepcional situación en la que se inscribe este TFG, no se disponía de suficiente material bibliográfico físico (libros, revistas, etc.) y la única forma de seguir con la investigación fue mediante la consulta de recursos bibliográficos de acceso en línea.

También se consultaron diversas fuentes gráficas, sobretodo galerías de imágenes de distintas instituciones como, por ejemplo, el Museo Nacional del Prado o la *National Gallery of Art*.

Por último, se realizaron diferentes técnicas de análisis para determinar los materiales del soporte, así como documentación fotográfica mediante luz visible y no visible (ultravioleta e infrarroja), macrofotografía con microscopio digital Dino-lite y diagramas de línea mediante Adobe Illustrator.



Figura 2: Martirio de San Bartolomé. José de Ribera. Grabado. Siglo XVII



Figura 3: La Sagrada Familia rodeada de santos. Pedro Pablo Rubens. Óleo sobre tabla. Siglo XVII

3. APROXIMACIÓN HISTÓRICA

Tras haber realizado una intensa búsqueda bibliográfica, se encontró un grabado de José de Ribera, también conocido como “El Españoleto”, perteneciente al siglo XVII (figura 2). Este grabado es muy similar a la obra que es objeto de estudio en este TFG, de lo cual se deduce que el autor del lienzo pudo haberse inspirado en el grabado de Ribera.

Por este motivo, para contextualizar la pintura de José L^s. G^a es preciso estudiar la época de la que proviene el grabado de José de Ribera, así como la vida del mismo.

3.1. EL ARTE DEL SIGLO XVII

Como es sabido, en el siglo XVII tiene lugar lo que se conoce como periodo Barroco que abarca todo este siglo y la primera mitad del siglo XVIII.

El arte del siglo XVII se caracteriza por la predominancia de la luz y el color y por un tipo de composición mucho más compleja (figura 3). Gombrich¹, en su libro *La historia del arte* dice lo siguiente: “Sin embargo, la pintura del siglo XVII no es precisamente una continuación del estilo manierista. Al menos la gente de la época no lo creyó así, pues consideró que el arte había seguido adelante por el mal camino y que era preciso arrancarlo de él.” Con esto, deja claro que en un primer momento el estilo barroco no gustó. De hecho, el término barroco, en el sentido etimológico de la palabra, significa absurdo o grotesco².

El periodo barroco estuvo marcado por varios cambios, no solo referentes al arte, sino también en el campo económico y social. Pero si hay un evento que condicionó el panorama artístico, este fue la Contrarreforma.

Como respuesta a la reforma protestante de Martín Lutero, la Contrarreforma o reforma católica permitió a la Iglesia recuperar sus señas de identidad teológicas y espirituales³. Esto supuso la necesidad de una producción artística acorde a los nuevos valores que acabarían marcando gran parte de la estética barroca. De hecho, Giulio Carlo Argan⁴ define el periodo Barroco como “una revolución cultural en nombre de la ideología católica”. Es así cómo se explica el auge de la pintura religiosa durante el periodo barroco, temática a la que se adscribe José de Ribera, “El Españoleto”.

¹ GOMBRICH, E.H.: *La historia del arte*. p. 390

² *Ibíd.*, p. 387

³ BETRÁN MOYA, J. y MORENO MARTÍNEZ, D.: *Barroco*. p. 37

⁴ ARGAN, G. C.: *Renacimiento y barroco. II, El arte italiano de Miguel Ángel a Tiépolo*. p. 261



Figura 4: *Martirio de San Lorenzo*. José de Ribera. Óleo sobre lienzo. Siglo XVII



Figura 5: *Entierro de Cristo*. José de Ribera. Óleo sobre lienzo. Siglo XVII

Figura 6: *La vista*. José de Ribera. Óleo sobre lienzo. Siglo XVII



3.2. JOSÉ DE RIBERA, “EL ESPAÑOLETEO”

Entre los grandes pintores del barroco, se encuentran Diego Velázquez, Pedro Pablo Rubens o Michelangelo da Caravaggio. Todos ellos parecieron mostrar cierta preferencia por el color y la luz en sus obras, mientras que José de Ribera aunó en su pintura tanto el naturalismo tenebrista de Caravaggio como su pasión por el dibujo⁵, lo cual queda reflejado en su arte como grabador.

3.2.1 Vida y obra

Aunque muchos puedan creer lo contrario, José de Ribera no nació en Italia, sino en Xàtiva (Valencia) en el 1591; pero pronto marchó a Roma para formarse como pintor, concretamente en 1606.

Varias fuentes italianas del siglo XVII afirman que en 1611 Ribera ya estaba al servicio del duque Ranuccio Farnesio⁶ y fue en la ciudad de Parma donde pintó uno de los primeros lienzos que le convertirían en un artista de prestigio, *San Martín y el pobre*. Por desgracia, actualmente no se conserva esta obra, pero se conoce gracias a antiguos grabados y copias.

Dos años después se instala en Roma junto con su hermano Juan, también pintor, gracias al cual tuvo contacto con numerosos artistas de la Academia de San Lucas procedentes de Francia y Países Bajos. Esto le permitió desarrollar una pintura más naturalista heredada de Caravaggio. De este estilo son lienzos como: el *Martirio de San Lorenzo* (figura 4), el *Entierro de Cristo* (figura 5) o *La vista* (figura 6), que forma parte de la serie *Los cinco sentidos*.

A lo largo de su trayectoria, Ribera retrató multitud de temas variopintos tanto en sus pinturas como en sus dibujos, pues no se debe olvidar que además de pintor, Ribera fue también un gran dibujante. Su repertorio abarca desde asuntos mitológicos hasta temas religiosos, los cuales componen la mayor parte de su creación artística, siendo en todos ellos la figura humana el común denominador. Pero lo que más llama la atención en su obra, es el interés de Ribera por la fealdad y lo grotesco, que se refleja a la perfección en los martirios de santos, donde reproduce escenas de tortura con hombres atados a árboles, ahorcamientos y decapitaciones.

⁵ El Museo del Prado presenta: “Ribera. Maestro del dibujo”, una exposición coorganizada con el Meadows Museum. *Museo del Prado*, 21 noviembre 2016. Disponible en: <https://www.museodelprado.es/actualidad/noticia/el-museo-del-prado-presenta-ribera-maestro-del-e308242f-7146-4633-8f32-26fcde00775c?searchMeta=aguafuerte> [Consulta: 20/06/20]

⁶ SPINOSA, N.: *Ribera, José de. El Españolito*. Disponible en: <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia/voz/ribera-jose-de-el-espaoleto/7af49b35-e253-4470-9c0f-9e7b73180b87> [Consulta: 19/06/20]

Nicola Spinosa⁷ dice lo siguiente acerca de la pintura más temprana de “El Españolito”: “Entre 1620 y 1621 pintó varios lienzos, aún de fuerte sabor naturalista con soluciones que a veces caían en un despiadado realismo, lo cual los situaba en el clima del misticismo contrarreformista de cuño ibérico y de influencia jesuítica [...]”.

En cuanto a sus dibujos, suelen verse representados con bastante frecuencia los santos, sobretodo los santos penitentes y mártires. De estos, las figuras de San Sebastián y San Bartolomé son las que más dibuja, ambos del mismo modo: como un hombre atado a un árbol, lo cual le permitía experimentar con la desnudez y el cuerpo humano. De hecho, muchos de los dibujos identificados como San Sebastián o San Bartolomé no eran más que estudios anatómicos, sin ningún tipo de atributo que los identificase⁸.

Esta fascinación que Ribera sentía por retratar a los santos en sus peores momentos siendo torturados provocó que en los siglos XVIII y XIX fuese visto como un artista cruel y sádico⁹.

Como se puede observar, la actividad de José de Ribera se desarrolló en Italia, principalmente en Nápoles donde se estableció en 1616 y permaneció hasta su fallecimiento en 1652. Como vivió prácticamente toda su vida en Italia y dado su origen español, acabó ganándose el famoso apodo por el que se le conoce: “*Lo Spagnoletto*” (“El Españolito”).

3.2.2 José de Ribera como grabador

En el 1600, Nápoles era una de las ciudades que acogía a artistas de todas partes, convirtiéndose en una ciudad cosmopolita y en un centro de auge artístico¹⁰. Así pues, a lo largo del siglo XVII coincidieron en Nápoles varios artistas interesados en la técnica del grabado y entre ellos se encontraba, como no puede ser de otra forma, José de Ribera.

De este modo, a principios del 1600, varios pintores decidieron explorar otras formas de expresión artística más allá de la pintura, desarrollando así el grabado. Todos ellos tuvieron preferencia por la técnica del aguafuerte ya que se asemejaba más a la pintura o el dibujo y permitía expresiones y trazos que con el buril eran muy complejos de conseguir.

⁷ *Ibid.*

⁸ El Museo del Prado presenta: “Ribera. Maestro del dibujo”, una exposición coorganizada con el Meadows Museum. *Museo del Prado*, 21 noviembre 2016.

⁹ *Ibid.*

¹⁰ CARRETE PARRONDO, J.: Iusepe de Ribera grabador. En: *Ribera, 1591-1652* : [exposición] 23 Julio - 5 Septiembre 1993. Disponible en <https://sites.google.com/site/arteprocomun/iusepe-de-ribera-grabador> [Consulta: 11/06/20]



Figura 7: *San Jerónimo escuchando la trompeta del Juicio Final.* José de Ribera. Grabado. Siglo XVII

Según el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte¹¹, el aguafuerte es una técnica indirecta de grabado calcográfico donde la lámina metálica (generalmente cobre) se desengrasa y se cubre con un barniz protector. Es sobre esta capa de barniz donde se dibuja con una punta metálica muy fina, dejando al descubierto el metal. Después se sumerge la lámina en un ácido mordiente rebajado con agua, el cual desgastará las partes metálicas sin barniz, creando así los surcos y relieves para la posterior impresión sobre papel.

Los primeros grabados de Ribera datan de 1620, cuando empezó a experimentar con la técnica del aguafuerte. Un año después, en 1621, sale a la luz una de las primeras obras que ya mostraba cierta complejidad compositiva: *San Jerónimo escuchando la trompeta del Juicio Final* (figura 7). De este mismo año son otros grabados como la *Penitencia de San Pedro* (figura 8), *El poeta* o una segunda versión de San Jerónimo titulada *San Jerónimo y el ángel* (figura 9) en el que Ribera mejora la composición¹².



Figura 8: *Penitencia de San Pedro.* José de Ribera. Grabado. Siglo XVII

Figura 9: *San Jerónimo y el ángel.* José de Ribera. Grabado. Siglo XVII



¹¹ Tesoros del Patrimonio Cultural de España: *Aguafuerte*. Disponible en <http://tesoros.mecd.es/tesauros/tesauros/alfabetico/a?tesauro=http%3A%2F%2Ftesauros.mecd.es%2Ftesauros%2Ftecnicas&termino=http%3A%2F%2Ftesauros.mecd.es%2Ftesauros%2Ftecnicas%2F1028935> [Consulta: 21/06/20]

¹² CARRETE PARRONDO, J.: *Op.cit.*

Pero la obra que más nos interesa es de 1624, el *Martirio de San Bartolomé* (figura 10), considerada según Juan Carrete Parrondo¹³ como “una de las obras maestras del aguafuerte”. A los pies del grabado se puede leer la siguiente inscripción: “Dedico mis obras y esta estampa al Serenísimo Príncipe Philiberto mi señor en Nápoles año 1624. Iusepe de Rivera Español”. Es este grabado el que José L^s. G^a. pudo tomar como referencia para pintar, un siglo más tarde, su *Martirio de San Bartolomé*.



Figura 10: *Martirio de San Bartolomé*. José de Ribera. Grabado. Siglo XVII

4. APROXIMACIÓN ESTÉTICA

4.1. ESTUDIO ICONOGRÁFICO: SAN BARTOLOMÉ APÓSTOL

4.1.1. Vida y martirio

En cuanto a la vida de San Bartolomé Apóstol, poco se puede decir, ya que no se narran sus hazañas en las sagradas escrituras. Sólo se lo menciona como “Hijo de Tolomeo” (Bar Tolmai) o como Natanael (Evangelio según San Juan 1:45)¹⁴. Esto es lo que se dice de él en dicho Evangelio, en un episodio titulado Jesús llama a Felipe y Natanael (Juan 1:43):

“Luego Felipe fue a buscar a Natanael, y le dijo:

—Hemos encontrado a aquel de quien Moisés escribió en la Biblia, y del que también hablan los profetas. Es Jesús de Nazaret, el hijo de José.”¹⁵

Aquí se muestra a Bartolomé como uno de los doce apóstoles de Jesús.

Sin embargo, según Santiago de la Vorágine, el nombre Bartolomé, de origen sirio, se compone de tres palabras: *bar* (hijo), *tholos* (altura) y *moys* (agua), pudiendo significar dos cosas: o bien “hijo del que mantiene suspendidas las aguas en la altura” o bien “hijo del que se sostiene a sí mismo”¹⁶. El primer significado hace referencia a Bartolomé como hijo de Dios, es decir, como hombre elegido por Dios para llevar a cabo su acción evangelizadora; mientras que el segundo de los significados de su nombre podría aludir a una faceta más filosófica del propio San Bartolomé, haciendo referencia a su conocimiento y sabiduría como hombre.

Se conoce que San Bartolomé dedicó su vida a predicar la palabra de Dios. De este modo, evangelizó la India, Mesopotamia y Armenia. Es en esta última donde sufrió el martirio y, posteriormente, su muerte.

El martirio y la muerte del santo es un tema un tanto polémico, pues diversas fuentes afirman que fue desollado, otras cuentan que fue crucificado y otras, que fue decapitado. Juan Ferrando Roig¹⁷ en *Iconografía de los santos* afirma que “según la tradición, evangelizó la India, Mesopotamia y Armenia, donde fue desollado vivo y decapitado”. Por otro lado, Louis Reau¹⁸ dice lo siguiente respecto a la idea de que San Bartolomé fuera desollado vivo: “Esta

¹⁴ RÉAU, L.: *Iconografía del arte cristiano. Tomo 2. Volumen 3, Iconografía de los santos : A-F* p. 180

¹⁵ La Biblia. Disponible en: <https://beta.biblegateway.com/passage/?search=Juan+1&version=DHH;TLA> [Consulta: 12/04/20]

¹⁶ VORÁGINE, S de la.: *La leyenda dorada*. pp. 174- 175

¹⁷ FERRANDO ROIG, J.: *Iconografía de los santos*. p. 57

¹⁸ RÉAU, L.: *Op. cit.* p. 180

versión resulta contradictoria con las tradiciones orientales que aseguran que habría sido crucificado, ahogado o decapitado. Pero como había muchos decapitados y crucificados entre los apóstoles, los hagiógrafos optaron por un martirio menos trivial [...]”.

Por último, Santiago de la Vorágine¹⁹, con la finalidad de arrojar un poco de luz sobre la polémica muerte del santo, propone que “Estas versiones, empero, no son necesariamente contradictorias, sino que, al contrario, todas ellas pueden ser verdaderas, conciliables entre sí y complementarias [...]”. De este modo, el santo pudo ser crucificado en primer lugar, descolgado de la cruz (estando aún vivo) y desollado y, finalmente, decapitado.

Lo que sí parece estar claro es que San Bartolomé, de un modo u otro, fue desollado vivo, convirtiéndose así en uno de los mártires más conocidos de la religión cristiana.

4.1.2. Culto

La festividad dedicada a San Bartolomé Apóstol se celebra el 24 de agosto. Antiguamente, esta fecha marcaba el inicio de la feria de otoño²⁰ y, con ello, un cambio de estación.

En cuanto a lugares de culto, se le consagran varias iglesias en diferentes ciudades del mundo que dicen poseer alguna de sus reliquias. Entre las más relevantes destacan: la cartuja de Colonia, la Catedral de Canterbury (figura 11) (donde se conserva el brazo del santo) y una de las iglesias románicas más famosas de Londres, *St. Bartholomew the Great* (figura 12). En París también se hallan algunas iglesias puestas bajo la advocación de San Bartolomé, como la de la isla de la Cité o la de Taverny.

Figura 11: *Catedral de Canterbury.*
Canterbury

Figura 12: *St. Bartholomew the Great.*
Londres



¹⁹

VORÁGINE, S de la.: *Op. cit.* p. 178

²⁰

RÉAU, L.: *Op. cit.* p. 181



Figura 13: *San Bartolomé*. Cristóbal García Salmerón. Óleo sobre lienzo. Siglo XVII

Por último, es en Pisa donde se presupone que se conserva la reliquia más relevante del santo: su piel. Es por esto que en Italia también son muchas las iglesias dedicadas a él, en Venecia, Foligno, Pistoia y Benevento²¹.

Además de los lugares de culto, San Bartolomé Apóstol es patrón de oficios como el de carnicero, curtidor, zurrador, guantero e incluso encuadernador. Asimismo, también lo reclaman los sastres por llevar su piel bajo el brazo como si fuera parte de su vestimenta y se lo invoca contra algunos males por tener prestigio como santo curador²².

4.1.3. Representación iconográfica

Es en *La leyenda dorada* de Santiago de la Vorágine²³ donde se describe el aspecto físico del santo del siguiente modo: “Es un hombre de estatura corriente, cabellos ensortijados y negros, tez blanca, ojos grandes, nariz recta y bien proporcionada, barba espesa y un poquito entrecana; va vestido con una túnica blanca estampada con dibujos rojos en forma de clavos, y con un manto blanco también ribeteado con una orla guarnecida de piedras preciosas del color púrpura. Ya hace veintiséis años que lleva esa ropa y las mismas sandalias; durante todo ese tiempo ni sus vestiduras ni su calzado se han deteriorado ni manchado.[...]Su semblante presenta constantemente aspecto alegre y risueño. Prevé todo lo que va a ocurrir; conoce todas las cosas; habla y entiende todos los idiomas. [...]”.

De este modo, se le representa de dos formas diferentes: o bien cubierto con su piel o bien despojado de esta. En el primero de los casos, se lo acompaña de atributos como un cuchillo en su mano (figura 13) y un demonio encadenado a los pies (esta última es más típica del territorio español). En el segundo caso, el atributo más común es la propia piel del santo colgando en uno de sus brazos²⁴ (figura 14) . También se le puede ver con un libro y un largo bordón con una cruz de simple o doble travesaño, aunque esto es menos común²⁵.

Una de las escenas más comúnmente retratadas en el arte cristiano es la escena del martirio del santo donde este se encuentra atado a un árbol mientras es desollado vivo, tal como se pinta en la obra que es objeto de estudio.



Figura 14: Detalle de *El Juicio Final*. Miguel Ángel Buonarroti. Fresco. Siglo XVI

²¹ *Ibid.* pp. 180-181

²² *Ibid.* p. 181

²³ VORÁGINE, S de la.: *Op. cit.* p. 176

²⁴ RÉAU, L.: *Op. cit.* p. 181

²⁵ FERRANDO ROIG, J.: *Op. cit.* p. 57

4.1.4. El Martirio de San Bartolomé de José L^s. G^a.

La representación que José L^s. G^a. hace de San Bartolomé no es otra que la que hace José de Ribera, quien ve al santo como un hombre anciano con el torso desnudo siendo retratado en el momento más cruel, durante su martirio.

La escena que se narra en el cuadro de José L^s. G^a. muestra a San Bartolomé atado a un árbol mientras está siendo desollado por dos hombres, uno a cada lado, y un querubín observa la escena desde la parte superior (figura 15).



Figura 15: *Martirio de San Bartolomé*. José L^s. G^a. Óleo sobre lienzo. Siglo XVIII

Figura 16: *San Bartolomé*. José de Ribera. Óleo sobre lienzo. Siglo XVIII



El santo no va vestido con ninguna de las ropas que se mencionan en la descripción de Santiago de la Vorágine, de hecho, simplemente se cubre con un *perizonium* o paño de pureza, dejando su torso y extremidades al desnudo.

La postura en la que es retratado se aleja mucho de aquellas representaciones de bustos de santos, solemnes y tranquilas, como también lo pintó Ribera en la década de 1630 (figura 16). Más bien al contrario, se dibuja a San Bartolomé en una pose contorsionada, como si intentara zafarse de sus ataduras y con la mirada en el cielo pidiendo clemencia. Es, desde luego, una imagen dramática.

Los atributos que le acompañan en este caso son los que porta el querubín de la parte superior: una corona de hojas de laurel y una palma que simboliza el martirio. También puede observarse varios cuchillos en la escena, pero ocupan un segundo lugar ya que se muestran como herramientas empleadas por los hombres para desollar al santo y no como un atributo que lo acompaña. El cuchillo de mayor tamaño que se encuentra a los pies del santo es una excepción, ya que este sí que se representa como atributo de San Bartolomé. Del mismo modo ocurre con su piel, que está siendo arrancada por el hombre de la izquierda.

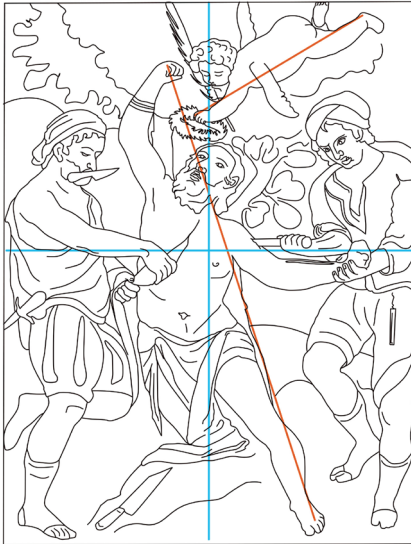
4.2. ANÁLISIS ESTILÍSTICO Y COMPOSITIVO

El lienzo de José L^s. G^a. a pesar de datar de finales del siglo XVIII, imita el estilo del Barroco más temprano ya que es casi una copia del grabado de José de Ribera, el *Martirio de San Bartolomé*, del cual se habla en el capítulo anterior.

Si se hace una comparativa de ambas imágenes (figura 17), se observará que en el lienzo la composición está invertida respecto al grabado de Ribera, como si se viera reflejado en un espejo.

Figura 17: Comparación entre el grabado de Ribera y el lienzo de García





Figuras 18 y 19: Esquema de líneas compositivas

La gran similitud entre ambas obras radica en la figura del santo y en uno de los desolladores, figuras que José L.ª G.ª parece copiar directamente del grabado, sin llegar a lograr la maestría de “El Españolito”. Sin embargo, en la obra de Ribera se observan otros personajes que no aparecen en el lienzo, como los soldados con las lanzas en el fondo o el segundo desollador que asoma su cabeza por el lado izquierdo. Del mismo modo, José L.ª G.ª pinta también otros personajes que no se ven en la obra de Ribera, siendo el querubín uno de ellos, pues en el grabado apenas muestra sus manos desde las nubes. Igualmente sucede con el segundo desollador situado, en este caso, a la derecha del santo.

En cuanto a la composición, el Barroco se caracterizaba por el dinamismo en las escenas. Charles Bouleau²⁶ dice lo siguiente al respecto: “Los personajes parecen inclinarse o precipitarse en el espacio. Se ha desencadenado un movimiento que ya no se detiene ante el marco, proyectándose más allá de él. Es el dinamismo.”

Si bien es cierto que esta premisa se cumple a rajatabla en el grabado de Ribera, con figuras que van más allá del formato rectangular y cuerpos torsionados, en el lienzo de José L.ª G.ª no lo es tanto, pues las figuras aparecen mucho más estáticas y dentro de la linde que dibuja el marco.

Se trata de una composición más bien cerrada, donde todo queda dentro de los límites que marca el formato del lienzo. Por otro lado, también se puede decir que la composición es simétrica, con el santo en el centro y un hombre a cada lado arrancando su piel. Esta simetría transmite una sensación de solidez, de divinidad. Pero no es una escena tranquila, pues la diagonal que dibuja el cuerpo de San Bartolomé introduce movimiento y dinamismo, al igual que la diagonal en la que se posiciona el querubín que llega desde arriba.

Todo esto se entiende mucho mejor si se observa el esquema de líneas compositivas (figura 18). En este esquema, también se puede ver que los brazos de los desolladores (en horizontal) y el árbol (en vertical) dibujan un eje en forma de cruz que marca el centro del cuadro.

Atendiendo a las miradas de los personajes que componen la escena se descubrirá lo siguiente: tanto los desolladores como el querubín tienen sus ojos puestos en el santo y este, a su vez, mira al querubín. Esto refuerza la idea de una composición cerrada pues no importa a quien quiera observar el espectador ya que todos los personajes le devolverán la atención a San Bartolomé, que es el protagonista de la escena. Además, siguiendo la direc-

²⁶

BOULEAU, C.: *Tramas. La geometría secreta de los pintores*. p. 154

ción de los brazos, se crea un triángulo que enmarca la cabeza del santo y el brazo del querubín con la corona de laurel, siendo este el verdadero foco de atención, representando el momento en el que San Bartolomé está a punto de ser “coronado” como mártir (figura 19, ver página anterior).

Por último, en cuanto a los planos que conforman la escena se pueden llegar a discernir tres: en un primer plano se encontrarían los cuatro personajes; en segundo plano, el árbol al que está atado el santo y, por último, el fondo del paisaje (figura 20).

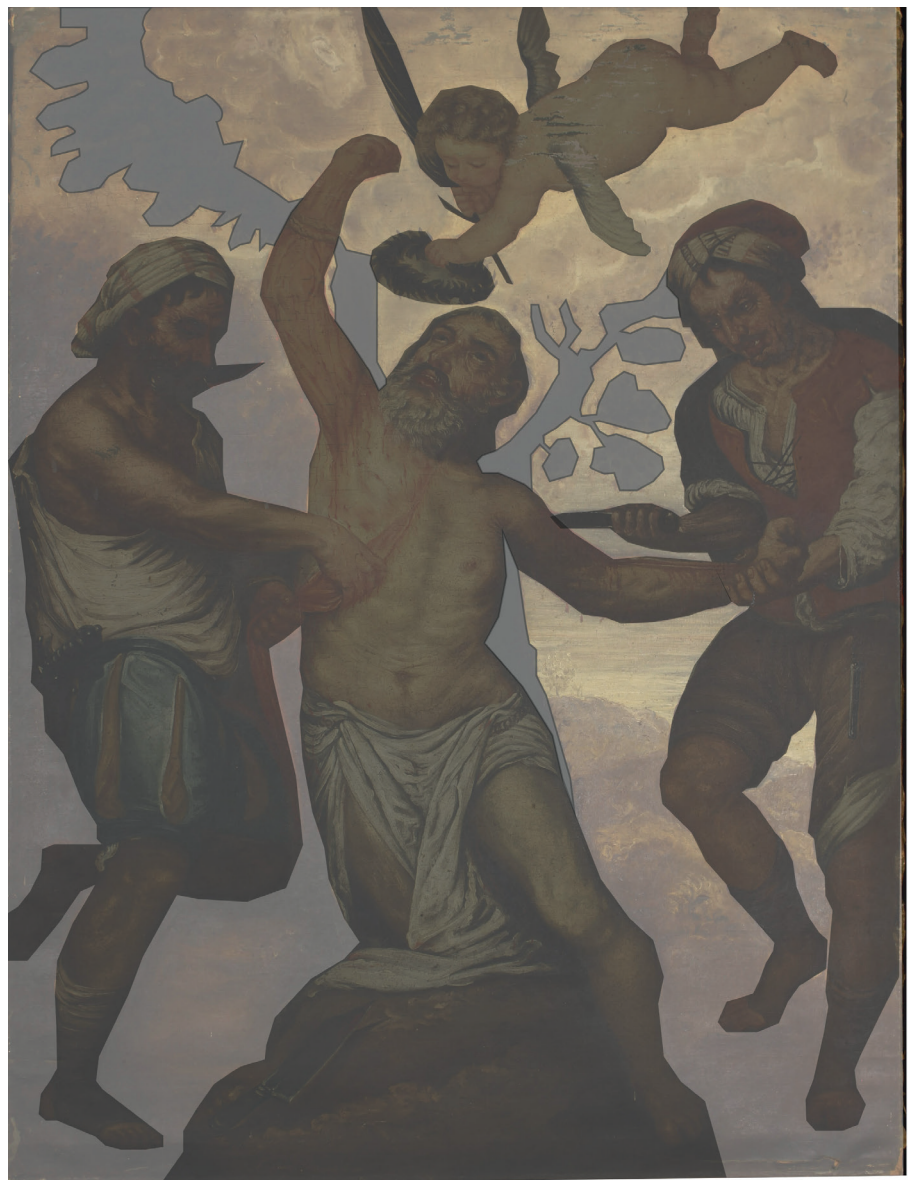


Figura 20: Estudio de planos

■ Primer plano

■ Segundo plano

□ Tercer plano

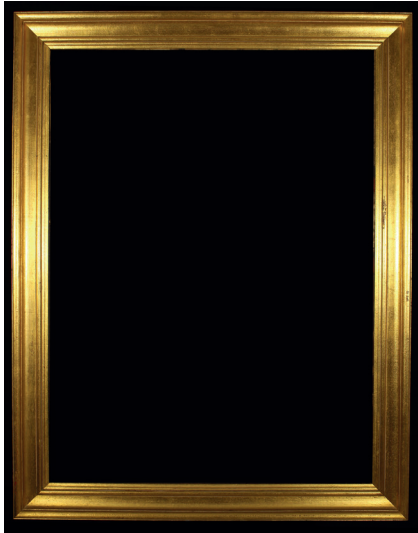


Figura 21: Fotografía general del marco



Figura 22: Firma presente en la obra que es objeto de estudio

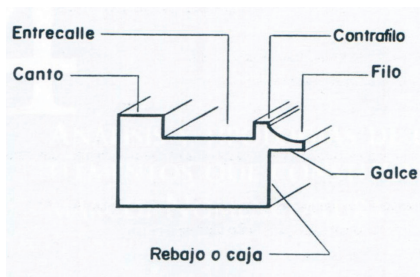


Figura 23: Esquema de las partes de un marco clásico

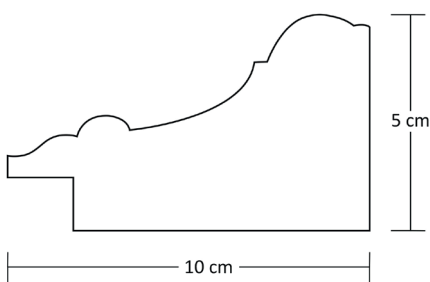


Figura 24: Croquis del perfil del marco

5. ESTUDIO TÉCNICO

Los datos más relevantes de la obra que es objeto de estudio se han recogido en esta breve tabla:

Tabla 1: Datos de registro del Martirio de San Bartolomé

Título	<i>Martirio de San Bartolomé</i>
Autor	José L ^s . G ^a .
Época	s. XVIII (finales)
Firma	Sí
Procedencia	Andalucía (España)
Técnica	Óleo
Soporte	Lienzo
Temática	Religiosa
Dimensiones (cm)	123 x 91,6
Marco	Sí

La obra fue cedida por un particular al Taller de restauración de pintura de caballete y retablos de la Facultad de Bellas Artes de San Carlos en la Universitat Politècnica de València. En un principio, dicha pintura se encontraba enmarcada (figura 21) por un marco de madera que, se presupone, no es el que acompañaba a la pintura en sus inicios. También estaba firmada en la esquina inferior derecha (figura 22).

El marco, de tipo industrial²⁷, presenta las partes clásicas de un marco: canto, entrecalle, contrafillo y filo²⁸ (figura 23). Aunque el marco no encaja a nivel histórico con la antigüedad del lienzo, sí que se inspira en las enmarcaciones de los siglos XVII y XVIII pero sin realizar ningún trabajo de talla para imitar hojarasca o el tratamiento policromo de la superficie²⁹. Las dimensiones totales del marco son 140,7 x 109,9 cm y el esquema de su perfil se muestra en la figura 24.

²⁷ El profesor Vicente Guerola aportó la siguiente información: "Las diferentes formas molduradas del marco deben haber sido realizadas de forma mecánica con maquinaria especializada en este tipo de trabajos principalmente con la conocida fresadora, router o tupí. La madera es de consistencia muy blanda prácticamente se puede marcar con la presión de la uña y pensamos que se podría adscribir a alguna variedad de chopo."

²⁸ TIMÓN TIEMBLO, M. P.: *El marco en España del mundo romano al inicio del modernismo*. p. 86

²⁹ MICHEL, P., ROBERTS, L.: *Frameworks. Form, Function & Ornament in European Portrait Frames*. p. 363



Figura 25: Detalle de una esquina del marco

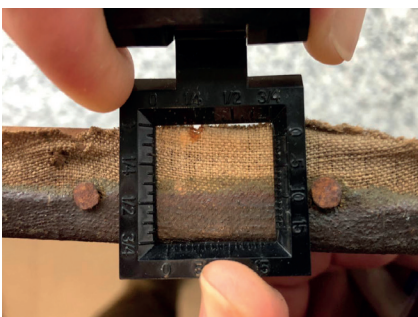


Figura 26: Cuentahilos



Figura 27: Macrofotografía del orillo en el lateral izquierdo

Se encuentra dorado al mixtión (figura 25), con una preparación rojiza que pretende imitar el bol rojo tradicional empleado para dorar al agua. La superficie presenta una pátina que intenta semejar un efecto envejecido y desgastado, permitiendo observar la imprimación almagra. Además, también cuenta con una capa de protección a base de barniz o resina, lo cual otorga un acabado uniforme al dorado.

Tras ser debidamente documentado, el marco se retiró para almacenarse en las instalaciones del taller, ya que no es objeto de estudio en este trabajo. Fue posible guardarlo porque su estado de conservación era bueno y no presentaba ningún tipo de patología que precisara de su intervención.

5.1. SOPORTE TEXTIL

La obra está pintada sobre un tejido de tafetán simple; esto es, un método de tejido muy básico donde un hilo de trama se entrelaza con uno de urdimbre³⁰. La trama que presenta es muy cerrada y regular, con una densidad de 21 hilos/cm² o 21 hilos de trama x 21 hilos de urdimbre (figura 26). Gema Campo dice lo siguiente respecto a cómo medir la densidad del tejido en una pintura sobre tela: “El método para conocerla es muy sencillo: empleando un cuentahilos se mide el número de hilos de urdimbre/cm (hilos/cm) y de trama/cm (pasadas/cm); también se puede dar la densidad total expresada en número de hilos/cm², aunque se obtiene más información expresado por separado en un sentido y otro, ya que permite detectar si el tejido es homogéneo.”³¹ Además, la tela cuenta con orillo en el lateral izquierdo (figura 27) aunque muy deteriorado. Al sumar los bordes por los que el soporte se fija al bastidor, las dimensiones totales del soporte textil ascienden a 127,2 x 95,2 cm aproximadamente.

En cuanto al hilo que forma el tejido, se puede decir lo siguiente. Se trata de un conjunto de hilos de diferentes grosores, entre medio y fino. Son hilos bastante regulares, sin nudos ni engrosamientos destacables. Los hilos verticales, con torsión en Z, son los hilos de la urdimbre; mientras que los hilos horizontales, también con torsión en Z, corresponden a la trama.

³⁰ CAMPO, G. BAGAN, R. y ORIOLS, N.: *Identificació de fibres : suports tèxtils de pintures : metodologia.* – (*Museus Documentació*) p. 8

³¹ *Ibid.* “El mètode per conèixer-la és molt senzill: mitjançant un comptafils es mesuren el nombre de fils d’ordit/cm (fils/cm) i de trama/cm (passades/cm); també es pot donar la densitat total expressada en nombre de fils/cm², tot i que dóna més informació expressat per separat en un sentit i un altre, ja que permet detectar si el teixit és homogeni.”

El ángulo de torsión es muy abierto, por lo que es un hilo poco torsionado (figura 28); es decir, un hilo bastante flexible pero poco resistente a la tracción³². Tanto los hilos de trama como los de urdimbre presentan un solo cabo.

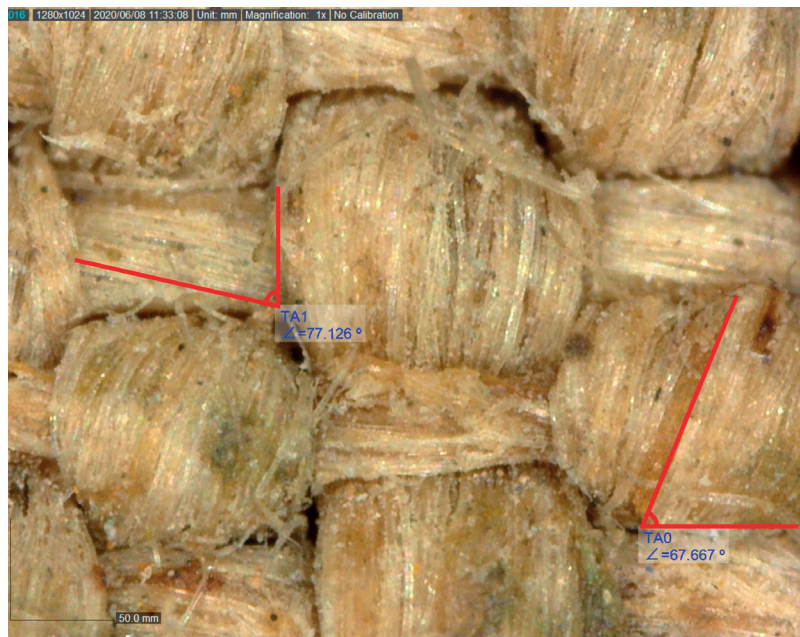


Figura 28: Grado de torsión del hilo observado con microscopio digital Dino-lite (50x)

Por otro lado, para averiguar de qué tipo de fibra se compone el tejido, se realizaron dos pruebas: la prueba de combustión o ensayo pirognóstico y la prueba de secado-torsión.

La prueba de combustión consiste en exponer un hilo, extraído del tejido original, a una llama y observar cómo arde y qué tipo de ceniza resulta de esta combustión. De este modo, al realizar la prueba, se observó que el hilo ardía con facilidad y, al retirarlo de la fuente de calor, seguía ardiendo. Las cenizas resultantes eran de un color gris claro y se rompían al intentar tocarlas. Estos resultados permitieron confirmar que, efectivamente, el tejido se compone de una fibra celulósica³³; esto es, una fibra de origen vegetal. Para esclarecer las dudas al respecto se realizó la prueba de secado-torsión de la fibra.

Como su nombre indica, la prueba de secador-torsión de la fibra consiste en extraer una fibra del hilo y acercarla a una fuente de calor para observar hacia qué lado gira. Para ello, primero debe prepararse la fibra sumergiéndola en agua durante un minuto aproximadamente.

Una vez humedecida, se sujeta la fibra con unas pinzas metálicas y se aproxima el cabo suelto a una fuente de calor sin llama, ya que esta podría

³² VILLARQUIDE JEVENOIS, A.: *La pintura sobre tela I: Historiografía, técnicas y materiales*. p. 119

³³ CAMPO, G. BAGAN, R. y ORIOLS, N.: *Op. cit.* p. 11



Figura 29: Detalle de la madera del bastidor con corte tangencial

llegar a quemar la muestra. En este caso se empleó una espátula caliente. Al aproximar la fibra húmeda a una fuente de calor, el extremo libre empezará a girar en un sentido u otro. Es importante situar el cabo suelto frente al observador para identificar adecuadamente hacia qué lado está girando la fibra.

Pueden darse tres escenarios diferentes: que la fibra gire en sentido horario, por lo que sería lino; que la fibra gire en sentido antihorario, resultando ser cáñamo o que la fibra gire de forma aleatoria sin un sentido fijo, por lo que se estaría hablando de algodón³⁴.

Se estudiaron tanto los hilos de trama como los de urdimbre y, en ambos casos, la fibra giró en el sentido de las agujas del reloj, tratándose así de lino.

El soporte queda fijado al bastidor por medio de clavos y grapas, distribuidos a los largo y ancho del bastidor sin ningún orden en la posición o en la medida de separación.

5.2. BASTIDOR

Como toda pintura sobre lienzo, el soporte textil está tensado sobre un bastidor. En este caso se trata de un bastidor de madera con ensamblaje a horquilla abierta con un refuerzo en la zona central y aristas vivas, mientras que en el listón central la unión es en "T" con espiga abierta. De este modo, el bastidor se compone de cinco elementos, más la cuña de la esquina inferior izquierda. Se trata pues de un sistema móvil, ya que permite la inserción de cuñas para facilitar el tensado de la tela. Las dimensiones totales son: 123 x 91,6 cm.

La madera con la que se han realizado las piezas es blanda, de color blanco amarillento y con vetas rojizas, lo que permite deducir que se trata de una madera de conífera, probablemente pino³⁵. Además, esta solía ser la madera más empleada en España para la fabricación de bastidores en pintura sobre lienzo³⁶. Presenta un corte tangencial, discernible gracias al patrón que muestran las diferentes piezas que componen el bastidor (figura 29).

En cuanto a la originalidad, varios indicios apuntan a que no es el bastidor original, pues la tela presenta marcas de antiguos clavos (figura 30). Del mismo modo, los bordes por los que el soporte se fija al bastidor se encuentran imprimados y pintados, lo cual indica que la superficie pintada es mayor que el bastidor y que este no se ajusta al tamaño de la obra.



Figura 30: Marcas de antiguo tensado

³⁴ CAMPO, G. BAGAN, R. y ORIOLS, N.: *Op. cit.* p. 12

³⁵ VIVANCOS RAMÓN, V.: *La conservación y restauración de pintura de caballete. Pintura sobre tabla.* p. 105

³⁶ CASTELL AGUSTÍ, M.: *Los bastidores y sus efectos perjudiciales en las obras.* p. 44

Por otro lado, el buen estado de conservación del bastidor, no parece concordar con el aspecto general deteriorado de la pintura. Finalmente, el sistema de unión es un sistema móvil de mediados del siglo XVIII en adelante (unión a horquilla abierta), que permite el libre movimiento de los listones al insertarse cuñas.

En el siguiente croquis se explica la construcción del bastidor (figura 31)

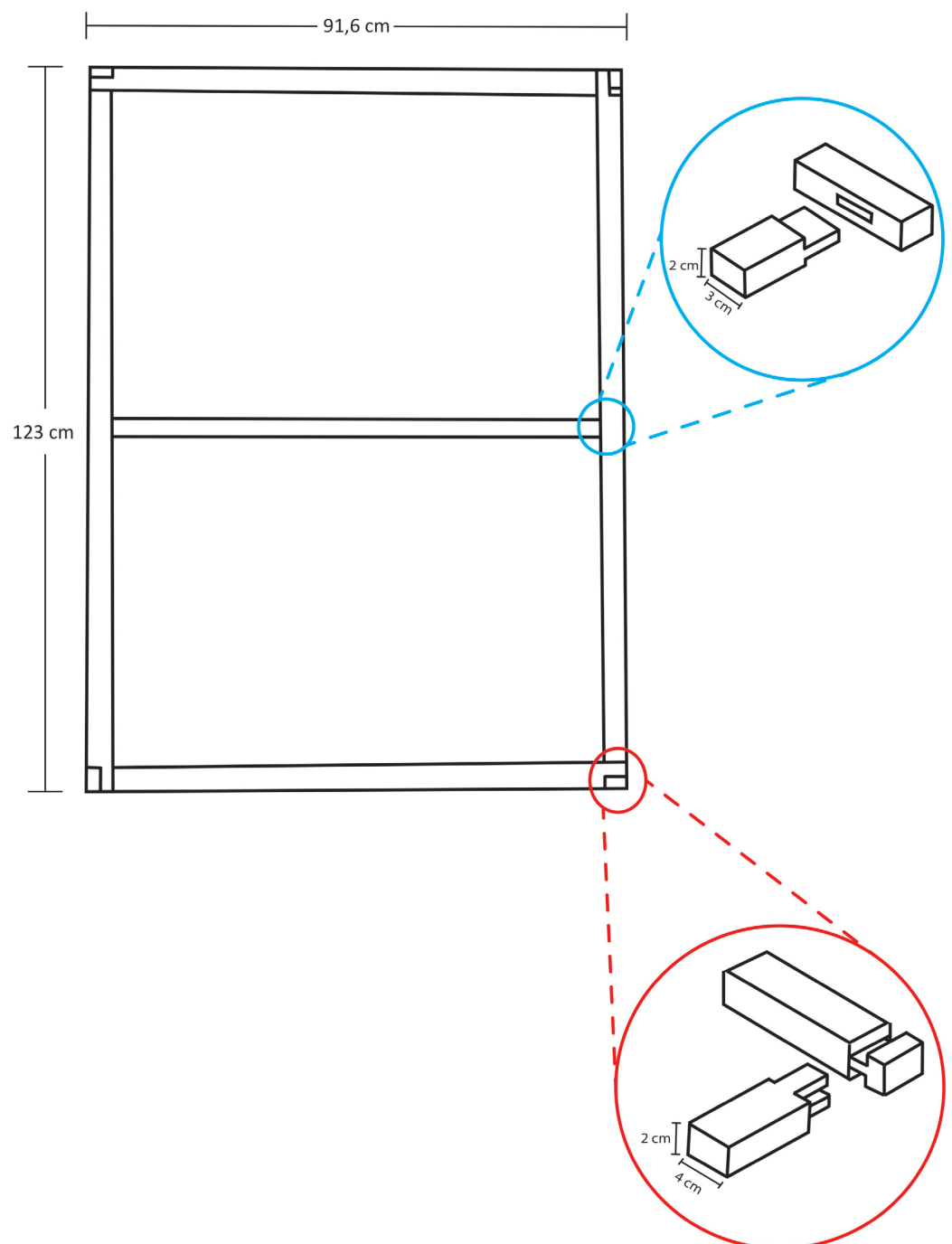


Figura 31: Croquis del bastidor



Figura 32: Macrofotografía de la preparación tradicional

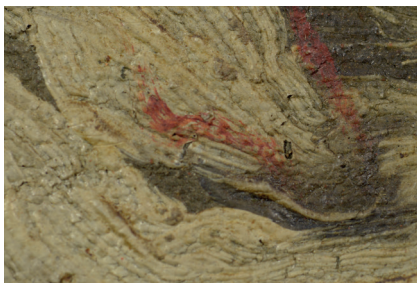


Figura 33: Detalle de empaste

5.3. ESTRATOS PICTÓRICOS

La obra presenta una preparación de color gris verdoso bastante gruesa que no llega a cubrir toda la superficie textil (figura 32), lo cual confirma que se trata de una imprimación tradicional y no comercial. Además, en las carnes se puede observar una imprimación de color claro, aplicada para dar más luminosidad a la piel de los personajes.

Como ya se ha comentado, los bordes del soporte también se encuentran pintados, por lo que la superficie total que ocupa la película pictórica es de 125,4 x 92,6 cm (mayor que el tamaño del bastidor). Sin embargo, la mayor parte de los bordes ha sido cortada o se ha perdido el soporte textil. La técnica con la que se ha realizado este cuadro es el óleo, aplicado con pinceladas largas y cierto empaste, sobre todo en las zonas más claras (figura 33), pero la mayor parte de la capa pictórica es fina, llegando a marcarse la trama del tejido. La paleta cromática empleada se compone principalmente de colores cálidos: ocre y tierras, destacando el empleo puntual del azul y el rojo en las vestimentas de los desolladores, así como en la sangre y heridas del Santo.

Se intuye que el cuadro está barnizado, no solo por la tonalidad general amarillenta, propia de un barniz oxidado; sino, porque se realizaron fotografías con fluorescencia ultravioleta donde se aprecia cierto velo verdoso en toda la superficie, lo cual indicaría la presencia de barniz (figura 34). También se sometió la obra a la luz Infrarroja, pero no se observó ningún tipo de dibujo subyacente o arrepentimiento (figura 35).



Figuras 34 y 35: Fotografía con luz ultravioleta y Fotografía con luz infrarroja

6. ESTUDIO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

Tras haber realizado un minucioso estudio de las partes que componen la obra, se llegó a la conclusión de que este lienzo había sido intervenido con anterioridad. Al parecer, en esta intervención anterior se realizaron tratamientos tanto en el soporte como en la película pictórica, y se cambió el bastidor original por el que presenta actualmente.

6.1. SOPORTE TEXTIL

Al observar el reverso del lienzo (figura 36), llama la atención el tono oscuro de la tela. Esto se debe a que se ha aplicado (a excepción de los bordes, donde la tela tiene un color más claro propio del lino y las fibras no están tan rígidas) una capa de aceite a modo de barniz (figura 37) que ha impregnado las fibras, dejando el soporte muy oscuro, rígido e, inevitablemente, sucio (figura 38). Además, gracias a las técnicas fotográficas aplicadas con luz rasante, se observa cómo la obra se ha destensado y cómo el bastidor llega a marcarse en el anverso de la pintura. También se aprecian deformaciones generalizadas (figura 39) debido a los cambios termohigrométricos que ha experimentado la tela a lo largo de los años y por el incorrecto tensado, así como por la falta o pérdida de las cuñas (solo se conserva una).



Figura 36: Fotografía general del reverso



Figura 37: Macrofotografía del reverso impregnado con aceite



Figura 38: Reverso con suciedad acumulada observado con microscopio digital Dino-lite

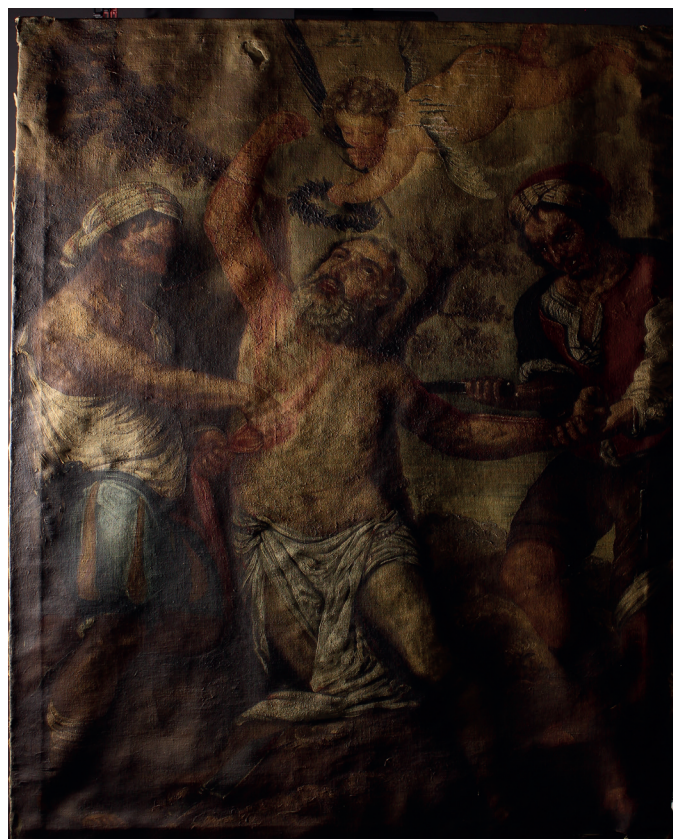


Figura 39: Fotografía con luz rasante



Figura 40: Detalle de parche en el reverso

En la zona inferior del soporte se observan unas manchas que muy probablemente hayan sido causadas por un exceso de humedad.

Por otro lado, la obra contaba con un par de faltantes del soporte en la zona superior, donde se aplicaron dos parches. Estos se realizaron con una tela de propiedades muy distintas a la tela original (algodón) y no fueron dispuestos siguiendo la dirección de la trama y urdimbre original (figura 40), creando marcas y tensiones visibles por el anverso.

Por último, son los bordes del lienzo los que se encuentran en peor estado de conservación. Son casi inexistentes ya que en su mayoría están cortados y debido a ello la tela se encuentra clavada y grapada la bastidor directamente sobre la pintura sin ningún estrato intermedio de protección. Estos métodos de sujeción no son galvanizados, por lo que se han oxidado con el paso del tiempo, deteriorando la tela en contacto con ellos. Es más, se han colocado sin respetar ninguna medida o la dirección de la tela, lo que ha acabado causando el desgarro del soporte en algunos puntos. En la figura 41 se muestra el estado de conservación de cada uno de los bordes.



Figura 41: Detalle de los cuatro bordes del soporte textil (de arriba a abajo): borde superior, borde izquierdo, borde derecho y borde inferior.



Figura 42: Zona de astillamiento de la madera



Figura 43: Esquina superior derecha del bastidor con pérdida de soporte

Figura 44: Orificio de insecto xilófago observado con microscopio digital Dino-lite (50x)

6.2. BASTIDOR

En cuanto al estado de conservación del bastidor, se puede decir que tiene polvo y suciedad superficial, acumulada sobretodo en el listón inferior. La madera está ligeramente oscurecida debido al paso del tiempo y la oxidación de la misma. Al no estar lijada, ha llegado a astillarse en algunos puntos (figura 42).

También presenta algunos daños estructurales, como la falta de soporte en la esquina superior derecha que se ha intentado solventar con la adición de una pieza de DM (figura 43), lo cual debilita la zona del ensamble.

Finalmente, como daño propio de la madera, cabe destacar la presencia de insectos xilófagos que han atacado, especialmente el listón superior. Se trata del ataque de la carcoma común (*anobium punctatum*) porque el orificio resultante es perfectamente circular, con unas dimensiones de 1-2 mm de diámetro³⁷. Además, el polvo residual en el orificio es granuloso, rasgo típico de esta especie de coleóptero (figura 44).



En el listón izquierdo, en la zona inferior, también se observa un nudo y, en los laterales pueden verse orificios de varios clavados anteriores.

³⁷

Tanto los daños del soporte textil (figura 45) como los del bastidor (figura 46) se recogen en los siguientes mapas de daños.

Mapa de daños del reverso

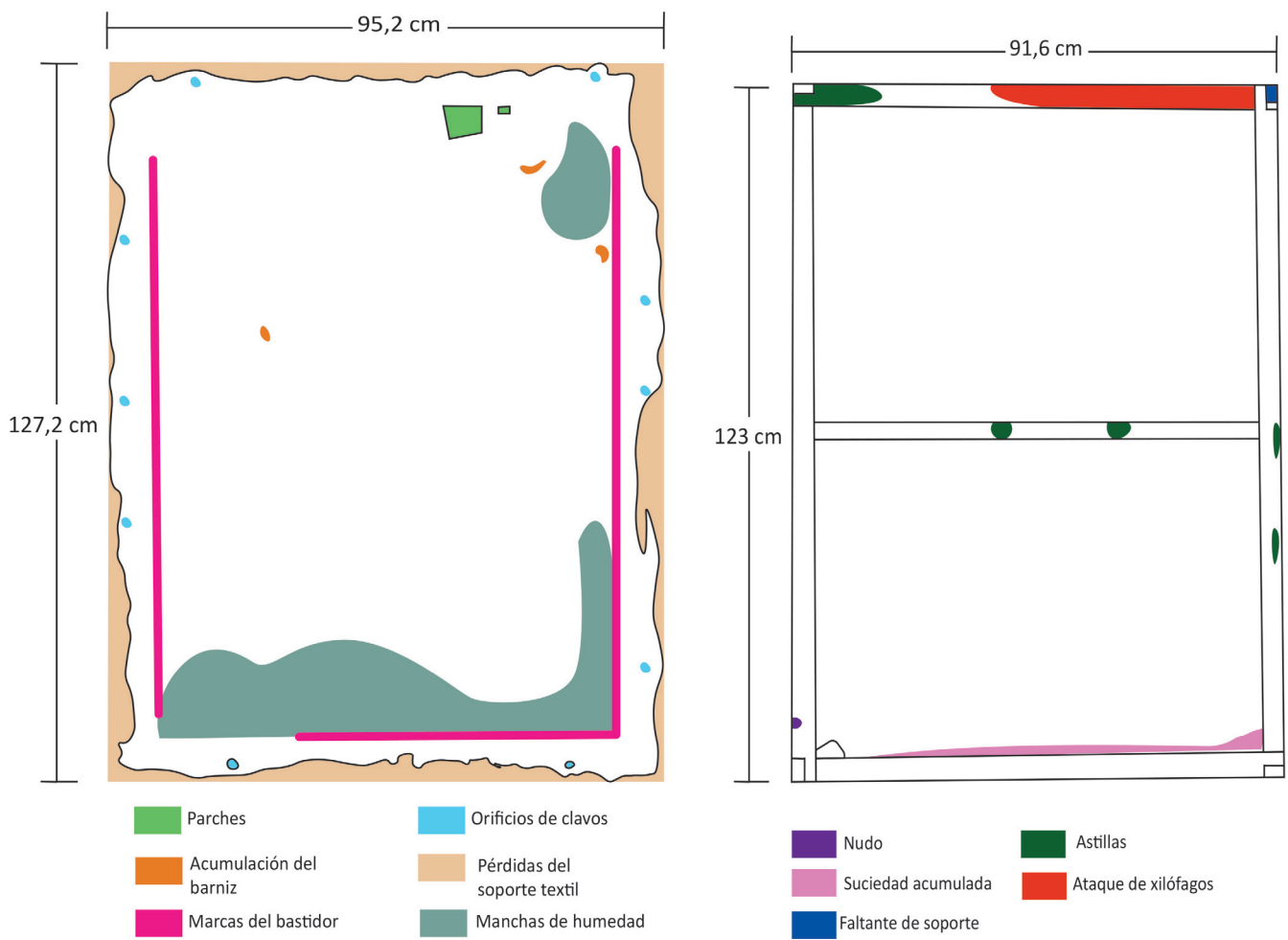


Figura 45: Mapa de daños del soporte textil

Figura 46: Mapa de daños del bastidor

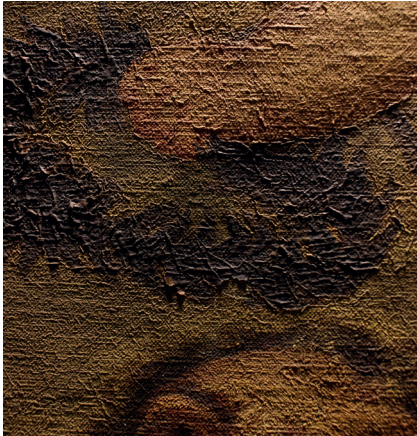


Figura 47: Detalle con luz rasante de la película pictórica

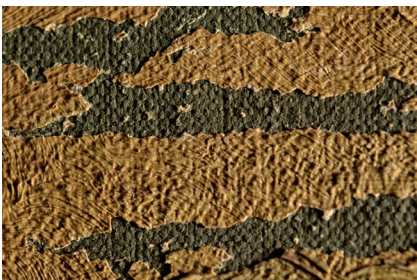


Figura 48: Pérdida de película pictórica

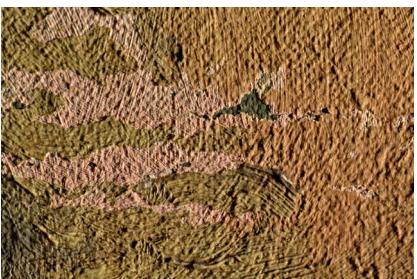


Figura 49: Abrasión de la película pictórica



Figura 50: Manchas en película pictórica

Figura 51: Comparación del repinte bajo luz UV

6.3. ESTRATOS PICTÓRICOS

En general, la pintura está bien consolidada, presenta una buena adhesión a los estratos subyacentes. Lo más destacable es una red fina de grietas de envejecimiento repartidas por toda la superficie pictórica (figura 47). Además destacan, sobretodo en las zonas oscuras, unos pequeños levantamientos de la pintura a modo de arrugamiento.

También se encuentran faltantes de la película pictórica que dejan ver la imprimación subyacente (figura 48), así como algunas abrasiones de la capa más superficial de color, dejando al descubierto esta segunda imprimación más clara comentada previamente (figura 49). Además, a lo largo del cuadro se observan unas manchas de color blanquecino (figura 50), como salpicaduras de pintura.

Por otro lado, en la zona superior hay un repinte que se corresponde con el parche aplicado en el reverso y que es fácilmente identificable bajo fluorescencia ultravioleta (figura 51). Este repinte se realizó toscamente, excediendo el tamaño de la laguna y cubriendo parte de la pintura original.



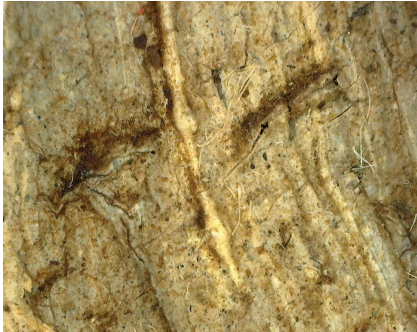


Figura 52: Acumulación de barniz y suciedad observadas con microscopio digital Dino-lite

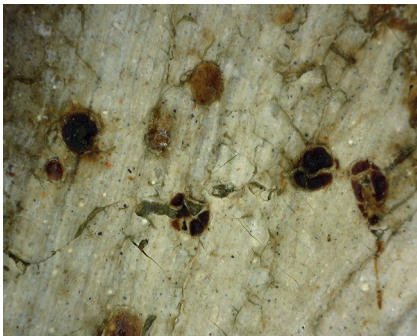


Figura 53: Deyecciones observadas con microscopio digital Dino-lite

Por último, la capa de barniz muestra un aspecto amarillento y oxidado. Es en este estrato donde se ha depositado una cantidad de suciedad superficial muy acusada (figura 52) además de deyecciones de insectos que cubren toda la pintura (figura 53), aunque son más notables en las zonas claras de la composición.

Todas las alteraciones se muestran en el siguiente mapa de daños³⁸ (figura 54):

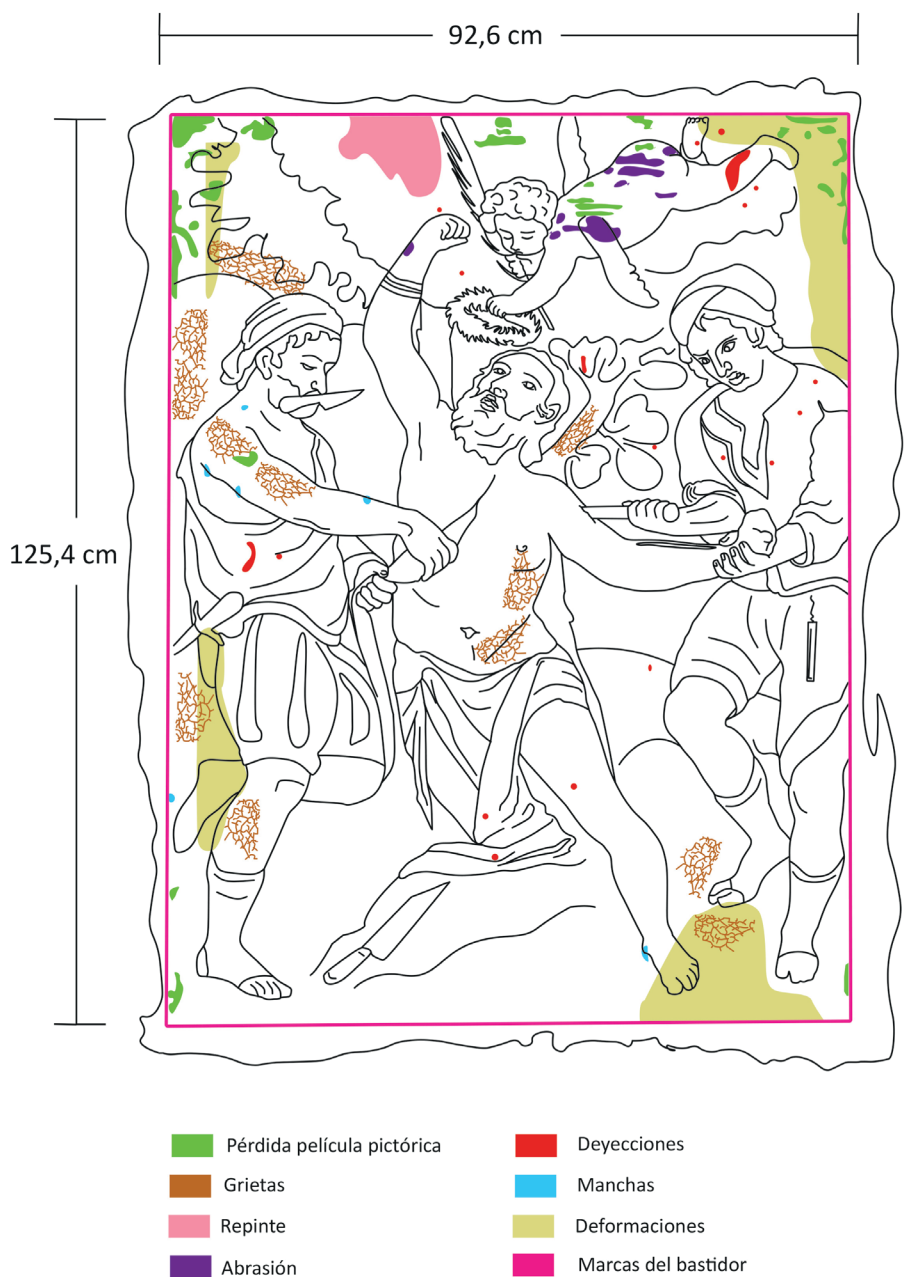


Figura 54: Mapa de daños de anverso

³⁸ Algunos daños como las grietas o deyecciones ocupaban toda la superficie, pero se ha optado por representar solo las zonas más afectadas.

7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En primer lugar deberán realizarse las diferentes pruebas de sensibilidad, tanto a la humedad como al calor y ciertos disolventes. Con esto se pretende conocer la reacción de la obra a cada uno de estos tres factores para tomar la decisión correcta a la hora de seleccionar el mejor tratamiento de intervención sin causar daños en la obra y con el máximo respeto.

La prueba de sensibilidad a la humedad consiste en humedecer ligeramente el soporte textil y observar la reacción del mismo, si se deforma o no. Esta prueba solo tiene sentido si la obra no está tensada en un bastidor, pero sabiendo que el tejido del que se compone el soporte es lino, se puede asegurar que un ligero aporte de humedad no influirá en el mismo. La prueba de sensibilidad al calor es muy similar, sustituyendo el aporte de humedad por el aporte de una fuente de calor (a través de un Melinex®), como puede ser una espátula caliente. Esta herramienta se acerca a uno de los bordes donde haya película pictórica para ver si esta es sensible o no.

Por otro lado, en la prueba de sensibilidad a los disolventes se hacen pequeñas pruebas con agua, etanol, acetona y ligroína. Estos disolventes se aplican con un hisopo en los diferentes colores de la película pictórica (en zonas poco importantes) y se observa si hay algún tipo de disolución aunque sea muy leve.

Una vez terminadas las pruebas de sensibilidad, se procederá a liberar el lienzo del bastidor, pues ya se encuentra prácticamente desclavado. De este modo, se podrá realizar una primera limpieza de la superficie (tanto anverso como reverso) mediante brocha y aspiración suave y se llevarán al sitio y alisarán los bordes del soporte mediante la aportación puntual de calor moderado o la aplicación de humedad controlada mediante vaporizador si fuese necesario.

A continuación, tras llevar al sitio los bordes y fijar las zonas desgarradas con cinta de fibra de vidrio Tesa®, se protegerá la película pictórica para poder trabajar en el reverso sin riesgo de que la pintura sufra daño alguno. La protección se realizará adhiriendo un material celulósico (por ejemplo, papel japonés³⁹) a la obra mediante un adhesivo proteico (gelatina técnica⁴⁰) que permitirá consolidar ligeramente la película pictórica además de protegerla y llevarla al plano. Es necesario quitar toda la humedad mediante planchado para devolver la planitud a la obra.

³⁹ Papel japonés bolloré de 12 gr/m²: Mix de cáñamo de Manila, pulpa de papel decolorada y poliaminoepicloridrina que la hace resistente al agua (CTS).

⁴⁰ La gelatina técnica se preparará a razón de 8 g/ 100mL de agua. Se trata de cola de naturaleza protéica integrada casi exclusivamente por colágeno, obtenida del molido de pieles y otras partes cartilaginosas de animales, soluble en agua y con excelentes características de adhesión (CTS).

Con la pintura protegida, se puede proceder a la limpieza del soporte textil por el reverso. Se debe recordar que este había sido intervenido con anterioridad, aplicando una capa de barniz a base de aceite que había dejado las fibras extremadamente rígidas. Además, también se aplicaron dos parches de forma incorrecta. Por tanto, la restauración del reverso consistirá, en primer lugar en la eliminación de las intervenciones anteriores.

Para poder limpiar el soporte, primero se deben retirar los parches. Esto se hará de manera mecánica si es posible, con un bisturí o escalpelo y con cuidado de no dañar la tela original. A continuación, tras averiguar la naturaleza del adhesivo, se eliminará o bien empleando un medio acuoso, como por ejemplo placas de agar-agar⁴¹ y dejando actuar hasta que se haya reblandecido y sea posible retirar el exceso con acción mecánica, o bien con geles de disolvente y empacos, empleando la misma metodología. Si es un adhesivo proteico (a base de colas orgánicas), se empleará un medio acuoso y si por el contrario es una cola vinílica (cola blanca o PVA), se utilizarán los disolventes.

Este mismo proceso se aplicará para eliminar el barniz. Se trabajará con los disolventes en forma de gel para evitar que penetren en el tejido e impregnen el anverso. De este modo, se deja actuar el disolvente hasta que el barniz se haya reblandecido lo suficiente como para poder ser retirado mediante bisturí o escalpelo. Otra opción es colocar un estrato intermedio de TNT⁴² entre el gel y el soporte para que absorba la suciedad. Toda la limpieza del reverso se realizará de manera controlada, vigilando en todo momento el tiempo de actuación para no dañar las fibras textiles.

Dado que el soporte se encuentra en buen estado y, una vez limpio, habrá recuperado la flexibilidad, no es preciso realizar un entelado completo. Sin embargo, los daños principales se encuentran en los bordes ya que presentan rotos, desgarros y faltante de tela, por lo que sería preciso realizar un entelado de bordes mediante el diseño en aspa. Para ello se utilizará una tela de lino⁴³ similar a la tela original.

⁴¹ El agar-agar es un alga que se emplea como espesante para la preparación de geles rígidos. Se caracteriza por su capacidad de retener el agua y se puede utilizar para la absorción de suciedad en superficies sensibles al agua (CTS). Se preparará a razón de 2 g/100 mL de agua

⁴² Tejido no tejido de poliéster y viscosa, por ejemplo TNT 54 de 90 gr/m² (CTS)

⁴³ Tela Art. CTS 2139 100% lino, con una densidad de 13 x 13 hilos (CTS)

Como los faltantes del soporte se encuentran muy cercanos a la zona de tensado (a 6,5 cm del borde superior), se contempla diseñar las bandas de refuerzo con un añadido que cubra estas zonas (figura 55).

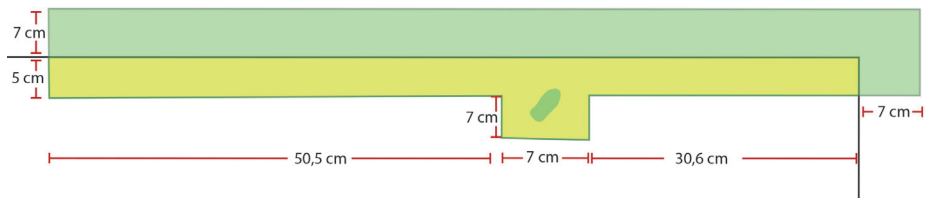


Figura 55: Esquema de banda de refuerzo con extensión para parche

En el diseño del entelado de bordes se ha considerado que, debido al formato de la obra, las bandas deberían medir 12 cm de ancho en vez de 10 cm, que es el tamaño que suele emplearse. De estos 12 cm, tan solo cinco se adherirán al soporte, dejando el resto libre para poder tensar la obra. Todas las medidas⁴⁴ se muestran en el croquis del diseño de entelado de bordes (figura 56):

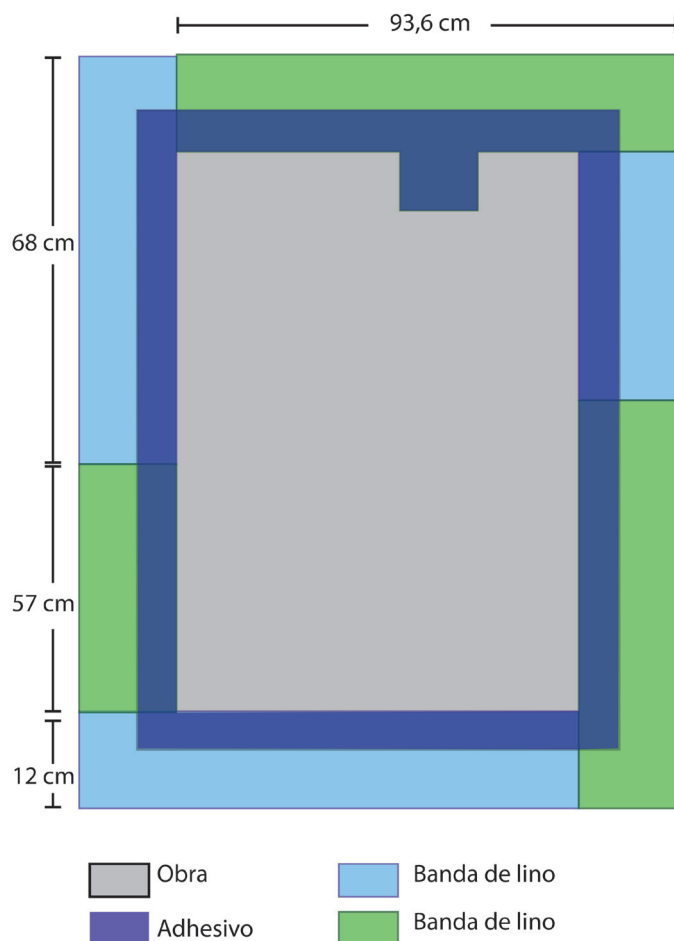


Figura 56: Croquis de entelado de bordes

⁴⁴ En estas medidas se incluyen los 0,5 cm para los flecos. Además, como las bandas laterales superaban el metro de longitud, se dividieron en dos bandas de menor tamaño.

La tela, ya recortada a medida, debe prepararse adecuadamente. En primer lugar, debe dejarse en remojo durante 24 horas en agua fría para eliminar el apresto que pudiera tener. Una vez hecho esto, se impermeabilizará por ambas caras con un impermeabilizante⁴⁵, sólo en la zona donde se aplicará el adhesivo.

Es importante planchar el lino antes y después de impermeabilizarlo para eliminar las arrugas. A continuación se realizará el desflecado de los bordes, creando una zona de 0,5 cm donde se solapará una banda con la otra.

Llegados a este punto, es el momento de adherir las bandas al soporte. Para ello se empleará el adhesivo termo-plástico Beva O.F.[®] 371 Film, aplicado sólo en la zona de adhesión de las bandas. Se ha elegido este adhesivo por la facilidad con la que se trabaja y la buena adhesión y resistencia que proporciona. Además, es muy estable y totalmente reversible.

Se trata de un adhesivo comercializado como una fina lámina ubicada entre dos papeles siliconados (uno blanco y uno transparente). Primero, se retira el papel blanco y se coloca el adhesivo en contacto con la banda de lino. Se aplica una temperatura superior a 65°C para que la Beva O.F.[®] funda y se deja enfriar bajo peso para lograr una correcta adhesión. Este proceso se repite en las cuatro bandas. Por último, se adhieren una a una al lienzo siguiendo el mismo proceso: eliminando el papel transparente, aplicando calor suficiente y dejando enfriar bajo peso. Con el entelado de bordes terminado, ya se puede volver a tensar la obra.

Pero antes debe desprotegerse⁴⁶ la película pictórica para realizar un injerto por el anverso (o intarsia) en la zona de pérdida de soporte. Se recortará la forma exacta del faltante en una tela de baja densidad y trama similar a la original para adherirla con la Beva O.F.[®] presente en la banda de lino, de modo que solo se necesitaría aplicar calor para reactivar el adhesivo. Este injerto permitirá el correcto estucado posterior de la laguna, ya que, por un lado le resta grosor y por otro, favorece el agarre del estuco. Al desproteger, se comprobará que la película pictórica esté en buen estado y si es así, se procederá al tensado en el bastidor.

En este caso, se encargará un bastidor nuevo a medida, ya que el actual no es el original y, además de estar muy deteriorado, no cumple con los requisitos que un bastidor adecuado debería tener. El nuevo bastidor deberá tratarse previamente: se lijará toda su superficie, se aplicará un preventivo⁴⁷

⁴⁵ Este impermeabilizante estará compuesto de 1 volumen de Plextol B500 en agua (1:3) y 1 volumen de Klucel G al 3% en agua.

⁴⁶ La desprotección se realiza fácilmente aplicando agua tibia al papel de protección.

⁴⁷ Por ejemplo Xylores Pronto[®], un preventivo que se aplica a brocha y se deja actuar durante 24 horas. Agaragar.net: "Es un insecticida líquido, incoloro, inodoro, listo para usar, basado en la Permetrina para el cuidado y prevención de la madera contra el ataque de insectos xilófagos".

que lo protegerá del ataque de xilófagos y se encerará⁴⁸ con una muñequilla para que la madera sea más estable frente a los cambios termohigrométricos.

Para tensar el lienzo se emplearán grapas galvanizadas que no se oxiden, interponiendo un estrato de gamuza o similar para amortiguar la presión de las misas sobre la tela. Además, deben colocarse en diagonal, sin seguir la dirección de la trama o urdimbre para evitar futuros desgarros y dejando el mismo espacio de separación entre una grapa y otra.

Una vez finalizados los tratamientos estructurales y estabilizado el soporte textil, se pasará a los tratamientos estéticos. En el anverso de la obra, la principal labor que debe llevarse a cabo es la limpieza. Se puede trabajar con dos métodos, primero con el acuoso para retirar el polvo y la suciedad superficial que haya quedado adherida a la superficie de la pintura y después con disolventes orgánicos para la remoción del barniz y el repinte,

Cuando se realiza una limpieza mediante disolución, es preciso conocer el concepto de polaridad. Este concepto, explicado con palabras de María Teresa Doménech⁴⁹, “está relacionado con la asimetría en la distribución de la carga eléctrica que existe en una molécula o enlace covalente como consecuencia de la diferente capacidad de atracción de los núcleos atómicos sobre los electrones”; es decir, atendiendo a cómo se unen los átomos de una molécula y la posición que ocupan dentro de la misma, esta podrá tener dos cargas diferentes (una positiva y otra negativa). Es entonces cuando se dice que una molécula es polar.

Dado que el compuesto más polar que se conoce es el agua, en restauración se considera que una sustancia es polar o apolar según sea afín o no a esta. Se trata de un concepto muy importante, porque cuanto más similar sea la polaridad del disolvente a la de la sustancia que se quiera retirar, más sencillo resultará eliminarla.

Para abordar el proceso de limpieza desde una perspectiva más conservadora, se empezará por utilizar un test acuoso que permita retirar la suciedad superficial. Un test acuoso, como su propio nombre indica, se compone de agua, a la que se le han alterado sus propiedades, ya sea su pH, su consistencia o añadiéndole otros componentes. De este modo, se encuentran soluciones tampón, geles acuosos o agua con tensoactivos y agentes quelantes.

⁴⁸ La cera más común empleada en estos casos es Cosmolloid H80 al 50% en ligroína. Se trata de una cera microcristalina libre de ácidos, incolora y que no reacciona con los metales (Kremer-pigmente.com).

⁴⁹ DOMÉNECH CARBÓ, M. T.: *Principios físico-químicos de los materiales integrantes de los bienes culturales*. p. 50

Toni Colomina⁵⁰ dice lo siguiente al respecto: “Variando el pH del agua, volviéndola más ácida o más básica, es posible actuar sobre materiales susceptibles de ser ionizados, como resinas naturales u óleos envejecidos.”

Este tipo de limpieza superficial recibe el nombre de *surface cleaning*, y hace referencia a la eliminación, con métodos acuosos, del material depositado en la superficie de la pintura sin llegar a afectar al barniz⁵¹. Cremonesi⁵² opina que “Aunque luego se decida continuar la limpieza más en profundidad, este primer tratamiento superficial tendría sentido igualmente: de hecho, sirve para eliminar material extraño a la obra, depositado sobre ella [...]”

A continuación se muestra una tabla⁵³ que recoge las diferentes soluciones que pueden componer un test acuoso (figura 57)

TEST ACUOSO		pH 5,5	pH 7	pH 8,5
Composición elemental	Solución tampón (100 ml)	A	B	C
Aditivos	Gelificante 4 g Klucel© G / 2-3 g Vanzan NF-C	Tampón A + gelificante	Tampón B + gelificante	Tampón C + gelificante
	Quelante débil 0,5 g citrato de triamonio (TAC)	Tampón A + TAC	Tampón B + TAC	Tampón C + TAC
	Quelante fuerte 0,5 g EDTA trisódico	Tampón A + EDTA	Tampón B + EDTA	Tampón C + EDTA
	Tensoactivo débil 4-6 gotas Tween© 20	Tampón A + Tween 20	Tampón B + Tween 20	Tampón C + Tween 20
	Tensoactivo fuerte 0,5 g Sodio Lauril Sulfato (SLS)	Tampón A + SLS	Tampón B + SLS	Tampón C + SLS

Figura 57: Test acuoso

El procedimiento a utilizar consiste en la realización pequeñas catas de limpieza para ver qué solución funciona mejor. Al emplear las soluciones con agentes quelantes, se precisa un posterior aclarado de la superficie tratada con agua destilada, ya que contienen sales que pueden endurecerse y causar daño a la obra en el futuro⁵⁴.

⁵⁰ COLOMINA SUBIELA, T., GUEROLA BLAY, V. y MORENO GIMÉNEZ, B.: *Notas para un proceso metódico de limpieza. Curso-taller de limpieza de pintura de caballete y escultura policroma*. p. 13

⁵¹ *Ibid.* p.16

⁵² CREMONESI, P.: Reflexiones sobre la limpieza de las superficies policromadas. p. 69

⁵³ COLOMINA SUBIELA, T., GUEROLA BLAY, V. y MORENO GIMÉNEZ, B.: *Op. cit.* p. 24

⁵⁴ RODRÍGUEZ SERRANO, M.: *Limpieza superficial de pintura de caballete mediante soluciones de EDTA*. p. 24

Con la capa de suciedad superficial eliminada, es momento de abordar el barniz oxidado. Para la eliminación del mismo, lo más común es emplear disolventes orgánicos. En este caso, se empleará el Test de Cremonesi para hallar el disolvente que sea capaz de retirar el barniz sin dañar la pintura.

Se trata de un protocolo de limpieza diseñado por un químico con su mismo nombre (Paolo Cremonesi) en el cual se ordenan diferentes mezclas de disolventes de menor a mayor polaridad (ligroína>acetona>etanol). En la figura 58 se muestra una tabla que recoge todas las variaciones posibles de estos disolventes.

El objetivo que se persigue al realizar este test es dar con la mezcla más apolar posible que sea capaz de eliminar el barniz oxidado (sin necesidad de aplicar una excesiva acción mecánica). Se busca la mezcla más apolar porque, con el tiempo, los materiales que constituyen la obra tienden a volverse más polares; es decir, más fines al agua.

De este modo, eligiendo el disolvente de menor polaridad se evita el riesgo de poder dañar la pintura de forma permanente. Este mismo método se aplicará para retirar el repinte.

mezcla	ligroína	acetona	etanol	f d	f p	f h
L	100	0	-	97	2	1
LA1	90	10	-	92	5	3
LA2	80	20	-	87	8	5
LA3	70	30	-	82	11	9
LA4	60	40	-	77	14	7
LA5	50	50	-	72	17	9
LA6	40	60	-	67	20	11
LA7	30	70	-	62	23	15
LA8	20	80	-	57	26	17
LA9	10	90	-	52	29	19
A	0	100	-	47	32	21
LE1	90	-	10	91	4	5
LE2	80	-	20	85	5	10
LE3	70	-	30	79	7	14
LE4	60	-	40	73	8	19
LE5	50	-	50	67	10	23
LE6	40	-	60	60	12	28
LE7	30	-	70	54	13	33
LE8	20	-	80	48	15	37
LE9	10	-	90	42	16	42
E	0	-	100	36	18	46
AE1	0	75	25	44	29	27
AE2	0	50	50	42	25	33
AE3	0	25	75	39	21	40

Figura 58: Test de Cremonesi

Es muy probable que las deyecciones de insectos presentes en toda la superficie no se eliminen mediante disolvente. Lo más aconsejable es retirarlas, una vez reblandecidas, mediante acción mecánica; es decir, con un bisturí o escalpelo.

Una vez finalizadas las labores de limpieza y evaporados todos los disolventes, se aplicará una primera mano de barniz⁵⁵ que permitirá aislar la pintura de las siguientes fases de la intervención y le devolverá la intensidad a los colores. Así, se continuará con el estucado de las lagunas y de las zonas con faltantes de película pictórica si fuera necesario. Lo más aconsejable es emplear un estuco tradicional que se asemeje lo máximo posible a la imprimación original. Para ello, se empleará un estuco a base de gelatina técnica⁵⁶ y CaCO_3 , al que se le puede añadir un pigmento para imitar la coloración grisácea de la preparación original⁵⁷. A continuación, se texturizará para asemejar las pinceladas presentes en la obra.

También conocida como estructuración de la masilla⁵⁸, la texturización del estuco consiste en dotarlo de una apariencia concreta para que su presencia en la obra pase desapercibida. De este modo, se aplicará a pincel intentando simular las pinceladas que rodean la laguna. Una vez seco, se puede acabar de detallar la textura con un bisturí.

Con las lagunas y faltantes estucados, se procederá a reintegrarlos cromáticamente. La técnica de reintegración escogida es el puntillismo, ya que se cree la más adecuada dado el tamaño de los faltantes. Esta técnica consiste en recrear la imagen faltante mediante pequeños puntos, de modo que, a una distancia de dos metros aproximadamente, la laguna no sea visible. Al emplear una trama más cerrada y compacta que la del *tratteggio*, se consigue un menor impacto visual en la obra⁵⁹.

Primero se reintegrará con acuarelas para lograr una coloración base. Tras esto se aplicará una segunda capa de barniz⁶⁰ para saturar el tono de la reintegración y observar el color real de la misma.

⁵⁵ Se empleará un barniz de resina natural Dammar disuelto al 25% en ligroína.

⁵⁶ Gelatina técnica al 8% en agua

⁵⁷ FUSTER LÓPEZ, L. CASTELL AGUSTÍ, M. y GUEROLA BLAY, V.: *El estuco en la restauración de pintura sobre lienzo. Criterios, materiales y procesos*. p. 79

⁵⁸ *Ibid.* pp. 130-131

⁵⁹ GUEROLA BLAY, V: Ideología y metodología en la reintegración de lagunas. De la técnica del "ne rian faire" al retoque pleno, pasando por los sistemas ópticos de texturización basados en los "filamenti" e "tratteggi" de Cesare Brandi. p. 113

⁶⁰ De nuevo barniz Dammar al 25% en ligroína

Como se puede observar, llegados a este punto ya se han aplicado dos capas de barniz, método conocido como barniz multicapa. Este método, según M^a Antonia Zalbidea⁶¹, es un “sistema combinado por el uso de barnices naturales y sintéticos, para la realización de un barniz final en procesos de conservación y restauración de pintura de caballete[...] Este sistema [...]centra su principal importancia en la intención de aislar la capa de barnizado que esta en contacto con la pintura del contacto con la atmósfera”.

De este modo, las primeras capas de barniz que se aplican directamente sobre la película pictórica son a base de resina natural. Se sabe que estas resinas amarillean con el tiempo, pero también son fácilmente reversibles y son materiales contemporáneos a los originales. Estas capas se aplican a brocha, distribuyendo el barniz uniformemente por toda la superficie con movimientos circulares. Conforme avance el proceso de barnizado, se sustituirán las resinas naturales por resinas sintéticas con filtros UV que protegen la obra y previenen el amarilleamiento.

Siguiendo con la reintegración, se acabará de ajustar el tono de la laguna con colores al barniz Gamblin⁶². Por último, se aplicará una fina capa de barniz sintético pulverizado a compresor. Se utilizará la resina cetónica Regalrez[®], ya que es la que mejores resultados ha dado a día de hoy⁶³.

Este barniz lo comercializa la marca CTS bajo el nombre *Regal Varnish*⁶⁴, en un envase listo para aplicarlo a *spray*, tanto con acabado mate como con acabado brillante. Sin embargo, también puede ser fabricado con resina Regalrez[®] 109460 (20-25 g en 100 ml de White Spirit) + 2% de Tinuvín[®] 292 como estabilizante⁶⁵. Con esta última capa de barniz se confiere un acabado uniforme a la obra además de protegerla de las radiaciones UV, dando por terminado el proceso de intervención.

⁶¹ ZALBIDEA MUÑOZ, M. A. y GÓMEZ RUBIO, M. R.: *Revisión de los estabilizadores de los rayos UV*. p. 495

⁶² Son colores de retoque característicos por su resistencia a la oxidación y, por tanto, a la degradación. Están compuestos por la resina aldehídica Laropal A81 y por pigmentos con solidez a la luz de Clase I. (CTS)

⁶³ ZALBIDEA MUÑOZ, M. A. y GÓMEZ RUBIO, M. R.: *Op. cit.* p. 495

⁶⁴ Se compone de la resina Regalrez 1094 disuelta en esencia de petróleo des-aromatizada (CTS)

⁶⁵ ZALBIDEA MUÑOZ, M. A. y GÓMEZ RUBIO, M. R.: *Op. cit.* p. 496

En cuanto a medidas de conservación preventiva, se recomienda controlar el ambiente en el que se disponga la obra con un sistema de climatización. De este modo, los valores ideales de temperatura y humedad serían: 50-60 % HR con una variación $\pm 5\%$ y una temperatura de 19-24°C (con una variación de $\pm 2^\circ\text{C}$).

Si esto no fuera posible, debería optarse por evitar los valores que pondrían en riesgo la obra: una humedad relativa superior al 75% con fluctuaciones de $\pm 20\%$ y temperaturas superiores a 30°C e inferiores a 5°C con fluctuaciones superiores a $\pm 20^\circ\text{C}$.

Tampoco es aconsejable que la pintura se sitúe junto a una ventana donde pueda recibir luz solar directa, ya que esto podría alterar su coloración, ni en una zona de paso donde podrían crearse abrasiones por el roce.

Es conveniente que esté bien enmarcada y colgada y que se realicen revisiones periódicas para retirar el polvo superficial.

8. CONCLUSIONES

Este trabajo final es un compendio de todos los conocimientos adquiridos a lo largo de todo el Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Se recogen tanto los contenidos más artísticos de los primeros años como los más técnicos, referidos a la conservación y restauración e impartidos en estos dos últimos cursos.

Como ya se comentó al principio, la búsqueda bibliográfica ha sido fundamental para el desarrollo de este TFG y se ha realizado, en su gran mayoría, online, desde un ordenador, pues debido al estado de alarma declarado a mediados de marzo en todo el país, fue imposible el acceso a ninguna biblioteca. Por este mismo motivo, la participación de la tutora ha sido también imprescindible.

Al profundizar en esta búsqueda, se halló un grabado del siglo XVII que mostraba una imagen similar a la representada por José L^s. G^a. en su cuadro. Esto nos permitió llegar a la conclusión de que José L^s. G^a. podría haber empleado como imagen de referencia para pintar el *Martirio de San Bartolomé* un grabado de José de Ribera con el mismo nombre, pues era muy común copiar las obras de los grandes artistas. Gracias a este descubrimiento fue posible ubicar la obra de García en una estética determinada.

Por otro lado, se indagó acerca de San Bartolomé Apóstol, su historia y su representación en el arte cristiano para descubrir que se trata de una figura un tanto controvertida. No se habla de él en las sagradas escrituras a pesar de ser uno de los apóstoles de Jesús y, en lo referente a su martirio y posterior muerte, parece que hay varias teorías al respecto. De todas ellas, acabó por imponerse la teoría de que fue desollado, escena que se representará a lo largo de toda la historia del arte.

Finalmente, las técnicas de estudio aplicadas a la obra de José L^s. G^a. han permitido confirmar que el lienzo ya había sido intervenido. Gracias al ensayo pirométrico y la prueba de secado-torsión de la fibra fue posible determinar que el soporte del lienzo era lino. Además, las técnicas fotográficas empleadas permitieron describir correctamente las alteraciones presentes en la obra, lo cual, a su vez, ayudó al desarrollo de una propuesta de intervención adecuada que le devolverá su estabilidad estructural y la lectura correcta de la pintura después de los tratamientos de limpieza y de reintegración. El tratamiento previsto cumple con los postulados de mínima intervención, reversibilidad y respeto a la obra de arte.

9. BIBLIOGRAFÍA

MONOGRAFÍAS Y ARTÍCULOS

ARGAN, G. C.: *Renacimiento y barroco. II, El arte italiano de Miguel Ángel a Tiepelo*. Madrid: Akal, 1987. ISBN 8476002440.

BETRÁN MOYA, J. y MORENO MARTÍNEZ, D.: *Barroco. Tomo 23*. En: *Historia de la humanidad*. Madrid: Arlanza ediciones, 2000. ISBN: 8495503166

BOULEAU, C.: *Tramas. La geometría secreta de los pintores*. Madrid: Akal, 1996. ISBN 8446004313

CAMPO, G. BAGAN,R. y ORIOLS, N.: *Identificació de fibres : suports tèxtils de pintures : metodologia. Museus Documentació*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2009. ISBN: 9788439379904

CASTELL AGUSTÍ, M. *et. al.*: El bastidor y sus efectos perjudiciales sobre las obras. En: *Obras restauradas. Curso 2000-2001. Unidad de restauración de pintura de caballete y retablos*. Valencia: Editorial UPV, 2002. ISBN: 8497051637

COLOMINA SUBIELA, T., GUEROLA BLAY, V. y MORENO GIMÉNEZ, B.: *Notas para un proceso metódico de limpieza. Curso-taller de limpieza de pintura de caballete y escultura policroma*. Valencia, 2017.

CREMONESI, P.: Reflexiones sobre la limpieza de las superficies policromadas. En: Revista *Unicum*, 8. Barcelona, Escola Superior de Conservació i Restauració de Bèns Culturals de Catalunya, 2009. ISSN: 24623326

DOMÉNECH CARBÓ, M. T.: *Principios físico-químicos de los materiales integrantes de los bienes culturales*. Valencia: Editorial UPV, 2013. ISBN: 9788483639962

FERRANDO ROIG J. *Iconografía de los santos*. Barcelona: Omega, 1996. ISBN 8428201412

FUSTER LÓPEZ, L. CASTELL AGUSTÍ, M. y GUEROLA BLAY, V.: *El estuco en la restauración de pintura sobre lienzo. Criterios, materiales y procesos*. Valencia: Editorial UPV, 2008. ISBN 9788483632215.

GOMBRICH, E.H.: *La historia del arte*. 16a ed. rev. aum. New York: Phaidon, 2013. ISBN 9780714863757.

GUEROLA BLAY, V: Ideología y metodología en la reintegración de lagunas. De la técnica del "ne rian faire" al retoque pleno, pasando por los sistemas ópticos de texturización basados en los "filamenti" e "tratteggi" de Cesare Brandi. En: Associazione Giovanni Secco Suardo. *Il pensiero di Cesare Brandi dalla teoria alla pratica*. Roma: Il prato editore, 2008. ISBN 9788863360059

MICHEL, P., ROBERTS, L.: *Frameworks. Form, Function & Ornament in European Portarit Frames*. Londres: Merrell Holberton Publishers, 1996. ISBN: 1858940370

RÉAU L.: *Iconografía del arte cristiano. Tomo 2. Volumen 3, Iconografía de los santos : A-F*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1997. ISBN 8476282087

TIMÓN TIEMBLO, María P.: *El marco en España. Del mundo romano al inicio del modernismo*. Madrid: Adhisa, 4 ingletes, P.E.A., 2002. ISBN: 9788460764168

VILLARQUIDE JEVENOIS, A. La pintura sobre tela I: Historiografía, técnicas y materiales. San Sebastián: Nerea, 2004. ISBN 8489569304.

VIVANCOS RAMÓN, V. *La conservación y restauración de pintura de caballete. Pintura sobre tabla*. Madrid: Tecnos, 2007. ISBN 9788430946518

VORÁGINE, S de la.: *La leyenda dorada*. Madrid: Alianza, 2008 ISBN 9788420658452.

CONSULTA EN LÍNEA

CARRETE PARRONDO, J.: Iusepe de Ribera grabador. En: *Ribera, 1591-1652*: [exposición] 23 Julio - 5 Septiembre 1993. Disponible en <https://sites.google.com/site/arteprocomun/iusepe-de-ribera-grabador> [Consulta: 11/06/20]

CTS. En: <https://shop-espana.ctseurope.com/> [Consulta: 26/06/20]

El Museo del Prado presenta: “Ribera. Maestro del dibujo”, una exposición coorganizada con el Meadows Museum. *Museo del Prado*, 21 noviembre 2016. Disponible en: <https://www.museodelprado.es/actualidad/noticia/el-museo-del-prado-presenta-ribera-maestro-del/e308242f-7146-4633-8f32-26fcde00775c?searchMeta=aguafuerte> [Consulta: 20/06/20]

RODRÍGUEZ SERRANO, M.: *Limpieza superficial de pintura de caballete mediante soluciones de EDTA*. BARROS GARCÍA, J. M. (dir.). Tesis de Máster, Universitat Politècnica de València. 2008. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/11900> [Consulta: 27/06/20]

La Biblia. Disponible en: <https://beta.biblegateway.com/passage/?search=Juan+1&version=DHH;TLA> [Consulta: 12/04/20]

SPINOSA, N.: *Ribera, José de. El Españolito*. Disponible en: <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia/voz/ribera-jose-de-el-espaoleto/7af49b35-e253-4470-9c0f-9e7b73180b87> [Consulta: 19/06/20]

Tesoros del Patrimonio Cultural de España: *Aguafuerte*. Disponible en <http://tesoros.mecd.es/tesoros/tesoros/alfabetico/a?tesauro=http%3A%2F%2Ftesoros.mecd.es%2Ftesoros%2Ftecnicas&termino=http%3A%2F%2Ftesoros.mecd.es%2Ftesoros%2Ftecnicas%2F1028935> [Consulta: 21/06/20]

ZALBIDEA MUÑOZ, M. A. y GÓMEZ RUBIO, M. R.: *Revisión de los estabilizadores de los rayos UV*. S.l.: Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la UPV, 2011. En: <https://riunet.upv.es/handle/10251/34642> [Consulta: 26/06/20]

10. ÍNDICE DE IMÁGENES

Figuras 3, 13 y 16: imágenes extraídas de la web oficial del Museo Nacional del Prado. En: <https://www.museodelprado.es/coleccion> [Consulta: 24/06/20]

Figuras 2 y 7-10: imágenes extraídas de la web oficial de la *National Gallery of Art*. En: <https://www.nga.gov/collection/artist-info.5343.html#works> [Consulta: 20/06/20]

Figura 23: extraída del libro TIMÓN TIEMBLO, M. P.: *El marco en España del mundo romano al inicio del modernismo*. p.86

Figura 57: imagen extraída de COLOMINA SUBIELA, T., GUEROLA BLAY, V. y MORENO GIMÉNEZ, B.: *Notas para un proceso metódico de limpieza. Curso-taller de limpieza de pintura de caballete y escultura policroma*. Valencia, 2017. p. 24

Figura 58: imagen extraída de la web Arte&Restauero. En: <http://arterestaurominor.blogspot.com/2013/03/sistemas-para-la-eliminacion-o.html> [Consulta: 26/06/20]

Figura 4: extraída de la web oficial de la *National Gallery of Victoria*. En: <https://www.ngv.vic.gov.au/explore/collection/work/83337/> [Consulta: 23/06/20]

Figura 5: extraída de la web oficial del Museo de Bellas Artes de Bilbao. En: <https://www.museobilbao.com/> [Consulta: 26/06/20]

Figuras 6 y 12: imágenes extraídas de Pinterest. En: <https://www.pinterest.es/> [Consulta: 22/06/20]

Figuras 11 y 14: imágenes extraídas de Wikipedia. En: <https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada> [Consulta: 22/06/20]

Figuras 25-28, 32, 38, 41, 44, 52 y 53: imágenes cedidas por la profesora María Castell

Figuras 1, 15, 17-22, 24, 29-31, 33-37, 39, 40, 42-45, 46-51 y 54 -56: imágenes de la autora (propias)

11. ANEXO

A continuación se adjunta la ficha técnica correspondiente a la obra que se ha estudiado.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales

FICHA TÉCNICA

AUTOR: JOSÉ L ^s . G ^o .		TEMA: EL MARTIRIO DE SAN BARTOLOMÉ APÓSTOL	
TÍTULO: MARTIRIO DE SAN BARTOLOMÉ			
TÉCNICA: ÓLEO SOBRE LIENZO			
FIRMA: SÍ		FECHA: S. XVIII (FINALES)	
MEDIDAS (en cm):	Altura: 123	Anchura: 91,6	Profundidad: 2
DATOS DEL PROPIETARIO: PARTICULAR PROCEDENTE DE ANDALUCÍA			
SELLOS E INSCRIPCIONES: NO			
MARCO: SÍ			
ESTADO DE CONSERVACIÓN: EL SOPORTE SE ENCUENTRA MUY DAÑADO			
FECHA DE ENTRADA: NOVIEMBRE 2019		FECHA DE SALIDA: -	
RESTAURADOR: RUTH TABERNER SANCHIS			

FOTOGRAFÍAS INICIALES



ANVERSO



REVERSO

PINTURA DE CABALLETE Y
RETABLOS



SOPORTE		
SOPORTE TEXTIL: ASPECTOS TÉCNICOS		
DIMENSIONES TOTALES (en cm): 127,2 x 95,2		
DIMENSIONES SUPERFICIE PINTADA (en cm): 125,4 x 92,6		
CLASE DE TEJIDO:	Lino: <input checked="" type="checkbox"/> Algodón: <input type="checkbox"/> Cáñamo: <input type="checkbox"/> Yute: <input type="checkbox"/> Seda: <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/>	
NÚMERO DE HILOS x cm²: 21 hilos/cm ²		
COSTURAS:		
TIPO DE LIGAMENTO: TAFETÁN		
ORILLO:	Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/> ¿Dónde?: BORDE IZQUIERDO	
OTROS ELEMENTOS:	Etiquetas: <input type="checkbox"/> Papeles pegados: <input type="checkbox"/> Inscripciones: <input type="checkbox"/> Grafismos: <input type="checkbox"/> Firmas: <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/>	
SOPORTE TEXTIL: ESTADO DE CONSERVACIÓN		
DEFECTOS EN EL PLANO:	Distensiones: <input checked="" type="checkbox"/> Abolsamientos: <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/>	
DESGARROS: <input checked="" type="checkbox"/>	AGUJEROS: <input checked="" type="checkbox"/>	CORTES: <input type="checkbox"/>
BORDES CORTADOS: <input type="checkbox"/>		
ENCOGIMIENTO: <input type="checkbox"/>		
MUTILACIONES: <input type="checkbox"/>		
MARCAS EN EL LIENZO:	Causadas por el bastidor: <input checked="" type="checkbox"/> Por enrollado: <input type="checkbox"/> Otras marcas: <input type="checkbox"/>	
ATAQUES BIOLÓGICOS:	Hongos: <input type="checkbox"/> Tipo: _____ Insectos: <input type="checkbox"/> Tipo: _____	
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 checked="" type="checkbox"/> Cera: <input type="checkbox"/> Deyecciones: <input checked="" type="checkbox"/> Polvo: <input checked="" type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/>	
INTERVENCIONES ANTERIORES		
REENTELADO:	Tipo de material: _____ Tipo de adhesivo: _____	
BORDES:	Tipo de material: _____ Tipo de adhesivo: _____	
PARCHES: <input checked="" type="checkbox"/>	Tipo de material: tela de naturaleza desconocida Tipo de adhesivo: se desconoce	
INJERTOS:	Tipo de material: _____ Tipo de adhesivo: _____	
OTROS:	SE BARNIZÓ EL REVERSO CON UNA GRUESA CAPA DE ACEITE QUE HA IMPREGNADO POR COMPLETO LAS FIBRAS	



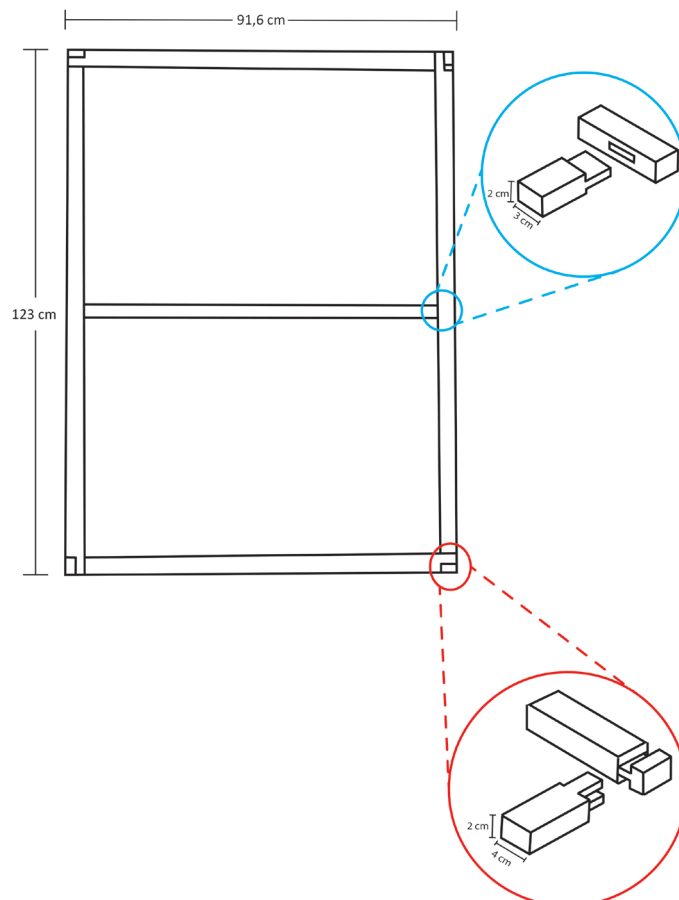
UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales

BASTIDOR			
ORIGINAL: NO		MEDIDAS (en cm): 123 x 91,6	
MATERIAL: MADERA DE PINO		NÚMERO DE ELEMENTOS: 5	
TIPO DE ACABADO:	Lijado: <input type="checkbox"/>	Sin lijar: <input checked="" type="checkbox"/>	
ARISTAS:	Vivas: <input checked="" type="checkbox"/>	Biseladas: <input type="checkbox"/>	
ENSAMBLES:	Móvil: <input checked="" type="checkbox"/>	Fijo: <input type="checkbox"/>	
TIPO DE ENSAMBLAJE: ENSAMBLAJE A HORQUILLA ABIERTA			
SISTEMA DE CUÑAS: SÍ		Nº de cuñas: 1	
OTROS ELEMENTOS:	Etiquetas: <input type="checkbox"/>	Papeles pegados: <input type="checkbox"/>	Inscripciones: <input type="checkbox"/>
	Grafismos: <input type="checkbox"/>	Firmas: <input type="checkbox"/>	Otros: <input type="checkbox"/>
DAÑOS:	Ataque de xilófagos: <input checked="" type="checkbox"/>	Nudos: <input type="checkbox"/>	Astillamiento: <input checked="" type="checkbox"/>
			Alabeamiento: <input type="checkbox"/>
INTERVENCIÓNES ANTERIORES:		Añadidos: <input checked="" type="checkbox"/>	Refuerzos: <input type="checkbox"/>

CROQUIS DEL BASTIDOR Y SUS MEDIDAS



PINTURA DE CABALLETE Y
RETABLOS



COMPLEMENTOS	
MARCOS Y ARQUITECTURAS: ASPECTOS TÉCNICOS	
CLASE DE MATERIAL: MADERA DE CHOPO	
ORNAMENTACIÓN:	Arquitectónica: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetal: <input type="checkbox"/> Animal: <input type="checkbox"/> Antropomorfica: <input type="checkbox"/> Gráfica: <input type="checkbox"/>
DORADO:	Al agua: <input type="checkbox"/> Al mixtión: <input checked="" type="checkbox"/>
ÉPOCA: SIGLO XIX	
ESTILO:	Románico: <input type="checkbox"/> Gótico: <input type="checkbox"/> Renacentista: <input type="checkbox"/> Neoclásico: <input checked="" type="checkbox"/> Barroco: <input type="checkbox"/> Otros:
DIMENSIONES (en cm): 140,7 x 109,9	
Nº DE PIEZAS: 4	
MARCOS Y ARQUITECTURAS: ESTADO DE CONSERVACIÓN	
SOPORTE:	
GRIETAS: <input type="checkbox"/>	PÉRDIDA: <input type="checkbox"/> EROSIÓN: <input type="checkbox"/> ALABEOS: <input type="checkbox"/>
SEPARACIÓN DE LAS PIEZAS: <input type="checkbox"/>	
ATAQUE BIOLÓGICO:	Insectos: <input type="checkbox"/> <i>Anobium punctatum</i> : <input type="checkbox"/> <i>Hylotrupes bajulus</i> : <input type="checkbox"/> <i>Lictus brunneus</i> : <input type="checkbox"/> Otro: Hongos: <input type="checkbox"/> Tipo:
QUEMADOS: <input type="checkbox"/>	
HUMEDAD: <input type="checkbox"/>	
INTERVENCIONES ANTERIORES:	Injertos: <input type="checkbox"/> Refuerzos: <input type="checkbox"/> Modificaciones: <input type="checkbox"/> Mutilaciones: <input type="checkbox"/> Otros:
RECUBRIMIENTOS:	
ESTADO DE CONSERVACIÓN:	Bueno: <input checked="" type="checkbox"/> Regular: <input type="checkbox"/> Malo: <input type="checkbox"/> Muy malo: <input type="checkbox"/>
LAGUNAS: <input type="checkbox"/>	
OXIDACIÓN DEL BARNIZ:	
SUCIEDAD SUPERFICIAL:	Polvo: <input checked="" type="checkbox"/> Hollín: <input type="checkbox"/> Grasa: <input type="checkbox"/> Cera: <input type="checkbox"/> Deyecciones: <input type="checkbox"/> Barro: <input type="checkbox"/> Otros:
INTERVENCIONES ANTERIORES:	Repintes: <input type="checkbox"/> Estucos: <input type="checkbox"/>
OTROS:	



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales

CAPAS PICTÓRICAS: ASPECTOS TÉCNICOS

PREPARACIÓN:

TIPO DE PREPARACIÓN:	Tradicional: <input checked="" type="checkbox"/>	Comercial: <input type="checkbox"/>	Imprimación: <input type="checkbox"/>
COLOR:	Blanca: <input type="checkbox"/>	Coloreada: <input checked="" type="checkbox"/>	
AGLUTINANTE:	Aceite: <input type="checkbox"/>	Cola: <input checked="" type="checkbox"/>	Comercial: <input type="checkbox"/>
GROSOR (en mm):	Medio: <input type="checkbox"/>	Fino: <input type="checkbox"/>	Grueso: <input checked="" 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 type="checkbox"/>	Mixta: <input checked="" type="checkbox"/>		

DIBUJO SUBYACENTE: NO

BARNIZ:

TIPO DE BARNIZ: BARNIZ DE RESINA NATURAL

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 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 checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	OTROS:	
QUEMADOS:	Granulaciones: <input type="checkbox"/>	Ampollas: <input type="checkbox"/>	Cráteres: <input type="checkbox"/>		
HUMEDAD:	Pasmados: <input 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 type="checkbox"/>	Amarilleamiento: <input checked="" type="checkbox"/>	Pérdida de transparencia: <input type="checkbox"/>		
	Pasmado: <input 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 checked="" type="checkbox"/>	Barro: <input type="checkbox"/>	Otros:		

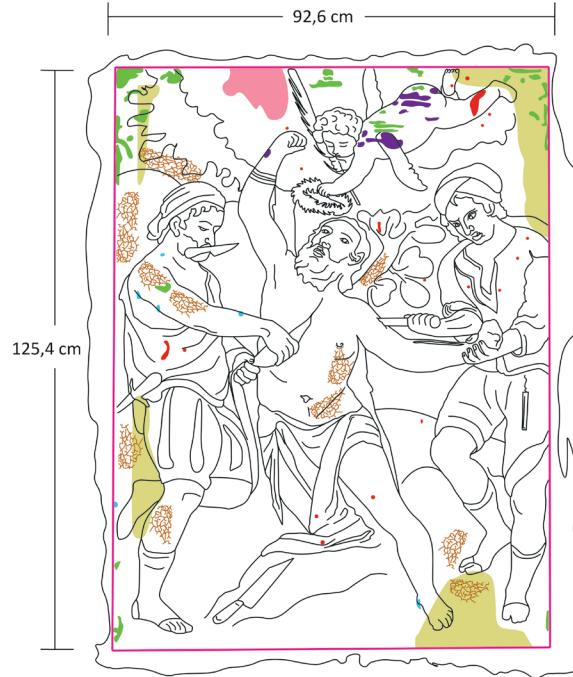
INTERVENCIONES ANTERIORES

PROTECCIÓN: <input type="checkbox"/>	LIMPIEZA: <input type="checkbox"/>
REPINTES: <input checked="" type="checkbox"/>	ESTUCOS: <input type="checkbox"/>
OTROS:	



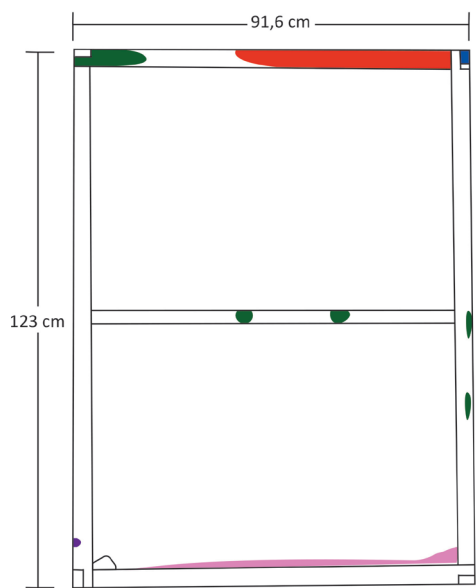
CROQUIS DE DAÑOS

ANVERSO

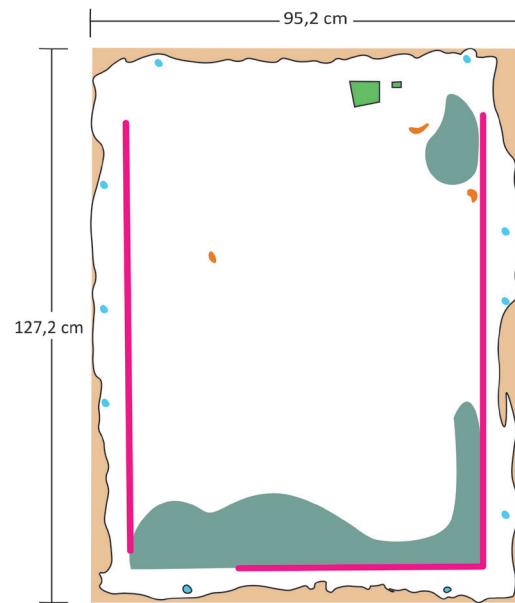


- | | |
|---|--|
| ■ Pérdida película pictórica | ■ Deyecciones |
| ■ Grietas | ■ Manchas |
| ■ Repinte | ■ Deformaciones |
| ■ Abrasión | ■ Marcas del bastidor |

REVERSO



- | | |
|---|--|
| ■ Nudo | ■ Astillas |
| ■ Suciedad acumulada | ■ Ataque de xilófagos |
| ■ Faltante de soporte | |



- | | |
|--|--|
| ■ Parches | ■ Orificios de clavos |
| ■ Acumulación del barniz | ■ Pérdidas del soporte textil |
| ■ Marcas del bastidor | ■ Manchas de humedad |



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

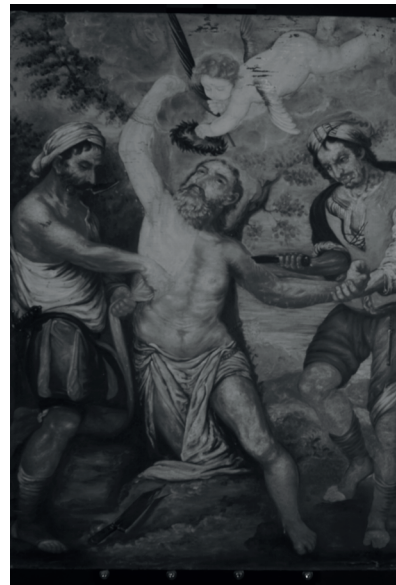


Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales

ANÁLISIS REALIZADOS

	TÉCNICA EMPLEADA	RESULTADO
BARNIZ:		
AGLUTINANTE (de la película pictórica):		
AGLUTINANTE (de la preparación):		
CARGA (de la preparación):		
SOPORTE TEXTIL:	ENSAYO PIROGNÓSTICO	FIBRA VEGETAL CELULÓSICA
	PRUEBA DE SECADO-TORSIÓN DE LA FIBRA	LINO
SOPORTE LÍGNEO:		
OTROS:		

TÉCNICAS FOTOGRÁFICAS: LUZ RASANTE, RADIACIÓN ULTRAVIOLETA Y RADIACIÓN INFRARROJA





INTERVENCIÓN REALIZADA

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1. PRUEBAS DE SENSIBILIDAD AL CALOR, HUMEDAD Y DISOLVENTES.
2. DESCLAVAR EL LIENZO DEL BASTIDOR Y REALIZAR UNA LIMPIEZA SUPERFICIAL CON BROCHA Y ASPIRACIÓN SUAVE.
3. ALISAR Y LLEVAR AL SITIO LOS BORDES MEDIANTE CALOR MODERADO O HUMEDAD CONTROLADA. FIJAR LOS DESGARROS CON CINTA DE FIBRA DE VIDRIO TESA®
4. PROTECCIÓN CONSOLIDACIÓN DE LA PELÍCULA PICTÓRICA CON PAPEL JAPONÉS 10-12 gr/m² Y GELATINA TÉCNICA (8 g/100 mL de agua)
5. LIMPIEZA DEL REVERSO: RETIRAR MECÁNICAMENTE LOS PARCHES Y REBLANDECER EL ADHESIVO CON GEL DE AGAR-AGAR (2 g/100 mL de agua) PARA RETIRARLO CON BISTURÍ O ESCALPELO. DEL MISMO MODO, CON GELES DE DISOLVENTE, SE REBLANDECERÁ EL BARNIZ Y SE ELIMINARÁ MECÁNICAMENTE.
6. ENTELADO DE BORDES EN ASPA CON TELA 100% DE LINO (densidad 13X13 hilos). LA BANDA SUPERIOR LLEVA UN AÑADIDO PARA SOLVENTAR LA LAGUNA DEL SOPORTE. LA TELA DEBE PREPARARSE PREVIAMENTE [eliminación del apresto e impermeabilizado de la zona donde irá el adhesivo con 1 volumen de Plextol B500 en agua (1:3) y 1 volumen de Klucel G al 3% en agua]. ADHESIÓN DE LOS BORDES TRAS REALIZAR LOS FLECOS CON BEVA O.F® 371 FILM.
7. DESPROTECCIÓN DE LA PELÍCULA PICTÓRICA E INTARSIA POR EL ANVERSO EN LA LAGUNA (no se precisa más adhesivo que el que quede en la banda de lino).
8. SUSTITUCIÓN DEL BASTIDOR ANTIGUO POR UNO NUEVO. DEBERÁ LIJARSE, APLICAR UN PREVENTIVO COMO XYLORES PRONTO Y ENCERAR CON CERA MICROCRISTALINA COSMOLLOID H80 AL 50% EN LIGROÍNA (APLICADA CON MUÑEQUILLA).
9. TENSADO EN EL NUEVO BASTIDOR CON GRAPAS GALVANIZADAS SOBRE GAMUZA Y APLICADAS EN DIAGONAL PARA EVITAR DESGARROS.
10. LIMPIEZA DEL ANVERSO: PRIMERO TEST ACUOSO PARA RETIRAR LA SUCIEDAD SUPERFICIAL Y LUEGO TEST DE CREMONESI PARA ELIMINAR EL BARNIZ OXIDADO Y EL REPINTE. LAS DEYECCIONES DEBERÁN SER RETIRADAS MEDIANTE ACCIÓN MECÁNICA. TRAS LA LIMPIEZA SE APLICARÁ LA PRIMERA MANO DE BARNIZ DE RESINA NATURAL DAMMAR AL 25% EN LIGROÍNA.
11. ESTUCADO DE LAS LAGUNAS CON ESTUCO DE GELATINA TÉCNICA (8 g/100 mL de agua), CaCO₃ Y PIGMENTO PARA SIMULAR LA PREPARACIÓN VERDOSA.
12. REINTEGRACIÓN CROMÁTICA CON PUNTILLISMO: PRIMERO CON ACUARELA Y, TRAS LA SEGUNDA MANO DE BARNIZ DE RESINA NATURAL, SE AJUSTARÁ EL TONO CON COLORES AL BARNIZ GAMBLIN.
13. BARNIZADO FINAL A SPRAY CON RESINA SINTÉTICA REGALREZ.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN QUE DEBERÁ TENER LA OBRA

MANTENER LA OBRA ALEJADA DE LA LUZ DIRECTA DEL SOL.
 CONTROLAR EL AMBIENTE MEDIANTE UN SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN.
 VALORES RECOMENDADOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA: 50-60 % HR CON VARIACIONES \pm 5% Y UNA TEMPERATURA DE 19-24°C (con una variación de \pm 2°C).
 ES CONVENIENTE QUE LA OBRA ESTÉ CORRECTAMENTE ENMARCADA Y COLGADA Y QUE SE REALICEN REVISIONES PERIÓDICAS PARA RETIRAR LA SUCIEDAD SUPERFICIAL.