



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES
ARTS DE SANT CARLES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

Retrato de hombre anónimo. Análisis y propuesta de
intervención de un óleo sobre tabla de Fernando Cabrera
Cantó

Trabajo Fin de Grado

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

AUTOR/A: Granada Giraldo, Juan Steban

Tutor/a: Colomina Subiela, Antoni

Director/a Experimental: Doménech García, Beatriz

CURSO ACADÉMICO: 2024/2025

RESUMEN

Este Trabajo Final de Grado (TFG) se centra en el análisis, diagnóstico e intervención de un óleo sobre tabla (33 x 25 cm) del pintor Fernando Cabrera Cantó, perteneciente a una colección privada. La obra, notable por su expresividad y rica paleta cromática, ejemplifica el estilo realista y el dominio de la luz y el color que caracterizan al artista alicantino, figura clave del panorama pictórico español de finales del siglo XIX y principios del XX.

El estudio incluye una investigación contextual sobre la trayectoria de Cabrera Cantó, junto con un análisis iconográfico y técnico de la obra para identificar los materiales y métodos empleados en su creación. En cuanto al diagnóstico de conservación, se examinan patologías como desprendimientos de pintura, abrasiones, craquelados y otros deterioros causados por condiciones de exposición y almacenamiento desfavorables, utilizando inspección visual y técnicas de iluminación como luz rasante y fluorescencia ultravioleta.

La intervención contempla la estabilización de la capa pictórica con adhesivos reversibles, limpieza superficial respetuosa y reintegración cromática que preserve la autenticidad del acabado. También se proponen tratamientos para proteger el soporte de madera y prevenir daños futuros. Finalmente, se plantea un plan de conservación preventiva que mejora las condiciones ambientales y recomienda prácticas adecuadas para la exposición y almacenamiento, asegurando la preservación de esta pieza como parte del legado artístico de Fernando Cabrera Cantó.

PALABRAS CLAVE:

Óleo sobre tabla, Retrato, Fernando Cabrera Cantó, Restauración de pintura de caballete, Conservación y restauración

ABSTRACT

This Final Degree Project (FDP - TFG) focuses on the analysis, diagnosis, and proposed intervention of an oil painting on panel (33 x 25 cm) by the artist Fernando Cabrera Cantó, belonging to a private collection. The work, notable for its expressiveness and rich color palette, exemplifies the realistic style and mastery of light and color that characterize the Alicante-born artist, a key figure in the Spanish art scene of the late 19th and early 20th centuries.

The study includes contextual research on Cabrera Cantó's career, along with an iconographic and technical analysis of the piece to identify the materials and methods used in its creation. In terms of conservation diagnosis, pathologies such as paint detachments, abrasions, craquelures, and other deterioration caused by unfavorable exposure and storage conditions are examined through visual inspection and lighting techniques such as raking light and ultraviolet light.

The proposed intervention includes stabilizing the paint layer with reversible adhesives, careful surface cleaning, and chromatic reintegration that preserves the authenticity of the original work. Treatment suggestions are also made to protect the wooden support and prevent future damage. Finally, a preventive conservation plan is proposed to improve environmental conditions and recommend proper practices for display and storage, ensuring the preservation of this piece as part of Fernando Cabrera Cantó's artistic legacy.

KEYWORDS:

Oil on panel, Portrait, Fernando Cabrera Cantó, Easel painting restoration, Conservation and restoration

RESUM

Aquest Treball Final de Grau (TFG) se centra en l'anàlisi, diagnòstic i intervenció d'un oli sobre taula (33 x 25 cm) del pintor Fernando Cabrera Cantó, pertanyent a una col·lecció privada. L'obra, notable per la seua expressivitat i rica paleta cromàtica, exemplifica l'estil realista i el domini de la llum i el color que caracteritzen a l'artista alacantí, figura clau del panorama pictòric espanyol de finals del segle XIX i principis del XX.

L'estudi inclou una investigació contextual sobre la trajectòria de Cabrera Cantó, juntament amb una anàlisi iconogràfica i tècnica de l'obra per a identificar els materials i mètodes emprats en la seua creació. Quant al diagnòstic de conservació, s'examinen patologies com a desprendiments de pintura, abrasions, clivellats i altres deterioracions causades per condicions d'exposició i emmagatzematge desfavorables, utilitzant inspecció visual i tècniques d'il·luminació com a llum rasant i fluorescència ultraviolada.

La intervenció contempla l'estabilització de la capa pictòrica amb adhesius reversibles, neteja superficial respectuosa i reintegració cromàtica que preserve l'autenticitat de l'acabat. També es proposen tractaments per a protegir el suport de fusta i previndre danys futurs. Finalment, es planteja un pla de conservació preventiva que millora les condicions ambientals i recomana pràctiques adequades per a l'exposició i emmagatzematge, assegurant la preservació d'aquesta peça com a part del llegat artístic de Fernando Cabrera Cantó.

PARAULES CLAU:

Oli sobre taula, Retrat, Fernando Cabrera Cantó, Restauració de pintura de cavallet, Conservació i restauració

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a Toni Colomina por su implicación, orientación y confianza, que me han permitido crecer profesionalmente durante todo el proceso.

A Bea Doménech por su paciencia, dedicación y acompañamiento constante a lo largo de este trabajo y durante mi estancia en el Fondo de Arte. Su apoyo ha sido esencial tanto en el plano académico como en el personal.

Agradezco profundamente al propietario de la obra por confiar en mi criterio y brindarme la oportunidad de trabajar en una pieza tan única.

A mi madre, por su apoyo incondicional incluso en la distancia, por estar siempre presente de una forma u otra, y ser mi mayor referente de fortaleza.

A mis amigas, a quienes tuve que dejar un poco de lado durante estos meses, gracias por comprender y estar ahí cuando más lo necesitaba.

A mi pareja, por su apoyo constante en los momentos de mayor estrés y dificultad, por su paciencia y por saber sostener incluso en el silencio.

Y, por supuesto, a mi gato Plutón, por acompañarme en incontables noches en vela, convirtiéndose en mi compañero silencioso y leal durante todo este proceso.

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	8
2.	OBJETIVOS.....	10
3.	METODOLOGÍA	12
4.	FERNANDO CABRERA CANTÓ	14
	4.1 INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO ARTÍSTICO	14
	4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA EN ROMA	14
	4.3 EVOLUCIÓN DEL COLOR Y EL LUMINISMO VALENCIANO	15
	4.4 TÉCNICA Y USO DE LA MATERIA PICTÓRICA	17
	4.5 EL DIBUJO Y LA MODERNIDAD	18
5.	COMPOSICIÓN Y ESTILO DE LA OBRA	20
6.	ESTUDIO TÉCNICO.....	24
	6.1 SOPORTE RÍGIDO	24
	6.2 SOPORTE TEXTIL.....	25
	6.3 ESTRATOS PICTÓRICOS	27
	6.4 MARCO.....	30
7.	ESTADO DE CONSERVACIÓN	31
	7.1 SOPORTE RÍGIDO	33
	7.2 SOPORTE TEXTIL.....	34
	7.3 ESTRATOS PICTÓRICOS	36
	7.4 MARCO.....	36

8.	INTERVENCIÓN DE LA OBRA	37
8.1	PRUEBAS DE LIMPIEZA.....	37
8.2	LIMPIEZA DEL REVERSO DEL SOPORTE RÍGIDO	40
8.3	LIMPIEZA DE LOS ESTRATOS PICTÓRICOS.....	42
8.4	ESTUCADO Y REINTEGRACIÓN CROMÁTICA.....	43
8.5	APLICACIÓN DEL BARNIZ Y AJUSTE CROMÁTICO.....	46
9.	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA	53
10.	CONCLUSIONES.....	55
11.	BIBLIOGRAFÍA	56
12.	ÍNDICE DE IMÁGENES	59
13.	ANEXOS.....	62

1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado se centra en el estudio técnico, intervención y propuesta de conservación preventiva de una pintura atribuida al artista alcoyano Fernando Cabrera Cantó (1866–1937), la cual se trata de un *Estudio de una cabeza 2* (Fig. 1). Esta obra, representativa del detallismo y la sensibilidad psicológica que caracterizan al autor, ofrece una oportunidad para abordar su análisis artístico, además de permitir evaluación material y su intervención desde una perspectiva técnico-profesional. Es destacable que dicho estudio es complementado por otra obra empleando el mismo modelo.

Fernando Cabrera Cantó fue una figura destacada del panorama artístico español de finales del siglo XIX y comienzos del XX, especialmente reconocido por su dominio del retrato, el realismo social y la técnica académica. La obra seleccionada para este estudio presenta características estilísticas y formales coherentes con la producción del pintor, lo que justifica la realización de un análisis exhaustivo tanto desde el punto de vista histórico y artístico como técnico y material.

En este trabajo se propone una aproximación integral a la pieza, que contempla su estudio desde diversas perspectivas complementarias. La obra es analizada tanto por sus valores artísticos y estilísticos, como por sus características técnicas y materiales, con el propósito de obtener una visión global que permita contextualizarla y valorar su estado actual. A partir de esta evaluación, se procede a la propuesta y ejecución de una intervención de conservación curativa y restauración respetuosa con los valores históricos y estéticos de la obra. Finalmente, se establecen una serie de pautas de conservación preventiva con el fin de garantizar su adecuada preservación a largo plazo.

Este trabajo se plantea como una contribución a la conservación del patrimonio artístico local y como una experiencia formativa en la aplicación de los principios de la conservación y restauración de bienes culturales.

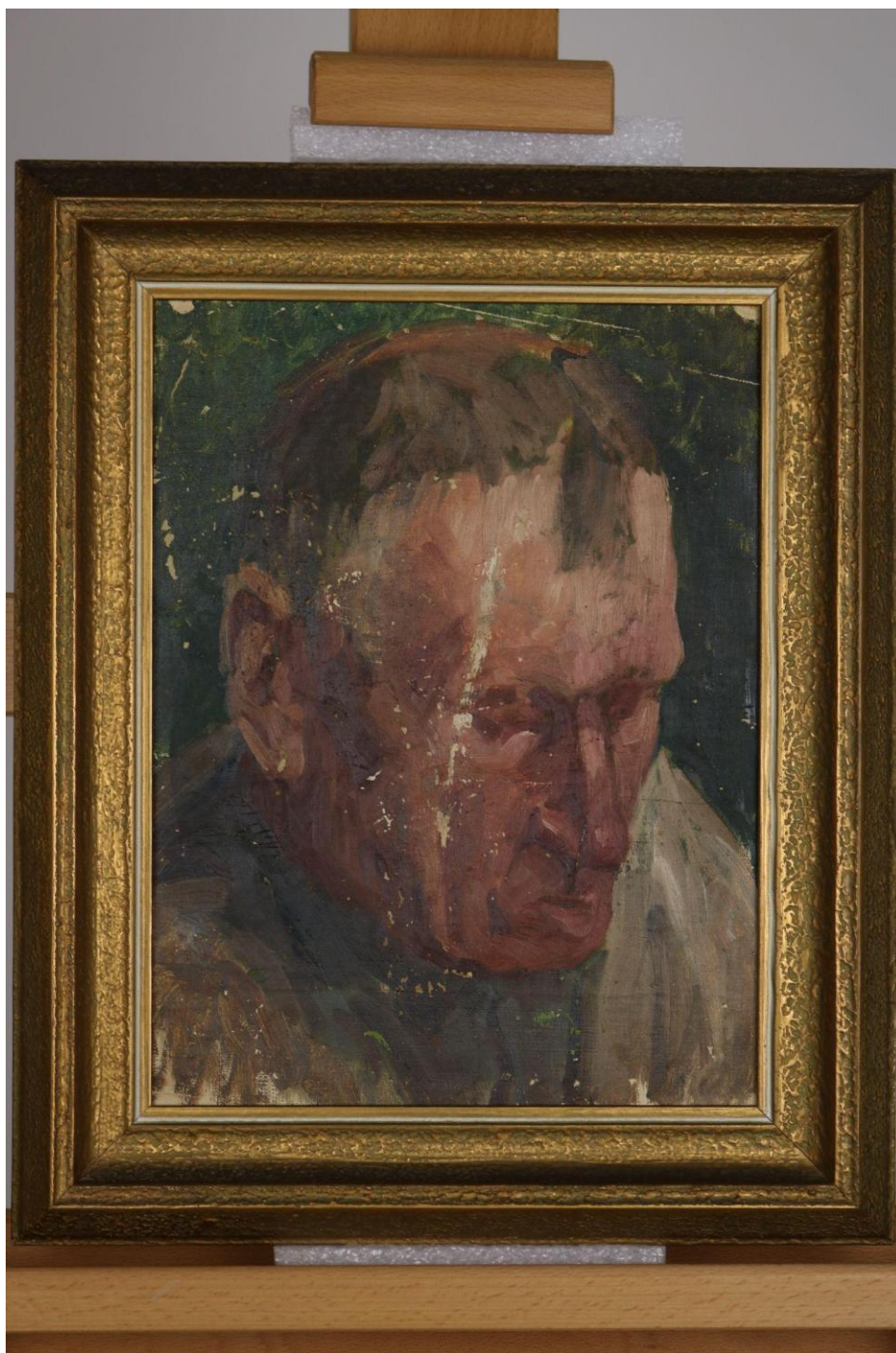


Fig. 1 *Cabeza de estudio 2*. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo adherido a tablex. Siglo XIX. 34 x 25,5 cm.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado es llevar a cabo una intervención de conservación curativa y restauración centrada en la limpieza de una pintura al óleo ejecutada sobre lienzo y adherida a un soporte secundario de tablex. Para alcanzar este propósito general, se han establecido una serie de propósitos específicos que se detallan a continuación:

- Contextualizar la obra mediante el estudio comparativo con otras piezas del artista Fernando Cabrera Cantó, con el fin de aproximar su datación, comprender su estilo y enmarcarla dentro de su producción artística y contexto histórico.
- Desarrollar un estudio técnico profundo mediante la aplicación de técnicas tanto invasivas (como la toma de muestras) como no invasivas (como el análisis fotográfico), con el fin de identificar los materiales constitutivos de la obra y comprender su estructura.
- Evaluar el estado de conservación del conjunto pictórico a través del diagnóstico de las patologías presentes, basándose en los resultados obtenidos durante el estudio técnico previo.
- Diseñar y ejecutar una intervención de conservación-restauración fundamentada en los datos recopilados, que asegure tanto la adecuada legibilidad estética como la estabilidad material de la obra a largo plazo.
- Formular una propuesta de conservación preventiva adaptada a las características específicas de la obra, prestando especial atención a su sistema de almacenaje y a los posibles factores de deterioro que puedan afectarla en el futuro.

Este trabajo se alinea con varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, destacando los siguientes:

- **ODS 4 - Educación de calidad:** Contribuye al desarrollo de competencias profesionales y a la formación técnica especializada en conservación y restauración, promoviendo una educación superior de calidad.
- **ODS 6 - Agua limpia y saneamiento:** Promueve prácticas responsables en el uso de materiales y productos durante la restauración, evitando la contaminación y asegurando el correcto manejo de residuos para proteger los recursos hídricos.
- **ODS 11 - Ciudades y comunidades sostenibles,** meta 11.4: Participa en la protección y salvaguardia del patrimonio cultural local, fomentando su conservación para futuras generaciones.
- **ODS 12 - Producción y consumo responsables:** Promueve prácticas de intervención respetuosas con el medio ambiente, basadas en la sostenibilidad y ética profesional.
- **ODS 13 - Acción por el clima:** Fomenta la sensibilización sobre la importancia de adoptar procedimientos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente en la conservación, contribuyendo a mitigar el impacto ambiental asociado a estos procesos.
- **ODS 14 - Vida submarina:** Impulsa el manejo responsable de materiales y residuos para evitar la contaminación de ecosistemas acuáticos.
- **ODS 15 - Vida de ecosistemas terrestres:** Promueve la conservación y protección del entorno natural mediante la gestión adecuada de recursos y materiales usados en restauración, minimizando impactos negativos sobre la biodiversidad.

3. METODOLOGÍA

El presente estudio se sustenta en una revisión exhaustiva de la información disponible acerca del artista, centrada principalmente en su lugar de nacimiento, lo cual permitió acceder a documentos, archivos locales y testimonios de primera mano que favorecen la comprensión de su trayectoria. Además, se han considerado fuentes orales provenientes de personas asiduas a su obra, así como el análisis de diversas exposiciones realizadas con posterioridad a su fallecimiento, que han contribuido a poner en valor su legado artístico.

Posterior a ello se realizó la toma de datos y la documentación fotográfica de la obra, empleando tanto cámara fotográfica Canon EOS 750D con un lente 18-55 mm, como el microscopio digital Dino-lite® Premier modelo AM4113 T- TVW(R4) del taller de Fondo de Arte y Patrimonio de la Universitat Politècnica de València. Además de utilizó un microscopio binocular Leica® DM750 a 200 µm para identificar las muestras extraídas del soporte textil, que sirvió para definir las características del material del soporte.

Tras el análisis detallado de la obra, se procedió a la elaboración de los diagramas de deterioro y de los esquemas compositivos, utilizando para ello el software de diseño vectorial CorelDRAW®. Esta herramienta resultó igualmente útil para la representación gráfica del lienzo, facilitando una visualización precisa y clara de sus elementos formales y del estado de conservación.

Finalmente, se elaboró una propuesta de intervención basada en un diagnóstico preciso y adaptada a las necesidades particulares de la obra. Esta propuesta sirvió como directriz para ejecutar una intervención técnicamente fundamentada, en conformidad con los principios éticos y metodológicos establecidos por la conservación curativa y la restauración. Se priorizaron los

criterios de mínima intervención, reversibilidad, legibilidad y compatibilidad de materiales, con el objetivo de preservar la integridad física y simbólica de la obra, garantizando su estabilidad a largo plazo y respetando su autenticidad histórica y estética.

4. FERNANDO CABRERA CANTÓ



Fig. 2 *Pastorcita*. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre tabla, Siglo XIX-XX. 20 x 13 cm.

4.1 INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO ARTÍSTICO

Fernando Cabrera Cantó (Alcoy, 1866–1937) fue un pintor profundamente arraigado en la tradición figurativa española, cuya obra se sitúa en un momento de cambio estético y conceptual dentro del panorama artístico nacional. Su trayectoria coincide con la crisis del academicismo decimonónico y la progresiva apertura hacia nuevas formas de entender la representación, en especial aquellas relacionadas con la modernidad pictórica, como el luminismo valenciano, el modernismo o incluso ciertos ecos del simbolismo.

A lo largo de su carrera, Cabrera se mantuvo fiel a una visión profundamente humanista, interesada en representar la complejidad de la condición humana. Sus composiciones abordan una rica variedad de géneros: desde la crítica social, que en ocasiones adquiere una dimensión casi teatral, hasta las escenas religiosas, de fuerte carga devocional, sin dejar de lado el costumbrismo rural, el retrato psicológico o el paisaje mediterráneo. Lo que distingue su producción es su capacidad para conjugar rigor técnico, intensidad emocional y una atmósfera envolvente construida con luz y color (Fig.2). Cabrera Cantó no se limitó a reproducir la realidad, sino que supo interpretarla desde una mirada empática, dotando a sus personajes y escenas de una expresividad contenida pero profundamente elocuente¹.

4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA EN ROMA

La formación académica de Fernando Cabrera fue tan rigurosa como sólida. Inició sus estudios en la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia,

¹ Museo de Bellas Artes Gravina (MUBAG). *Ficha de artista: Fernando Cabrera Cantó (Alcoy, 1866–1937)* [en línea]. Alicante: MuBAG, sin fecha. [Consulta: 18 julio 2025]. Disponible en: <https://www.mubag.es/artista/cabrera-canto-fernando/>



Fig. 3 *Muerte de un santo*, 1891. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo, 162 x 94 cm. Colección Ajuntament d'Alcoi.

institución de referencia en el ámbito artístico español del siglo XIX, donde entró en contacto con los cánones clásicos de la pintura europea: proporción, composición, estudio anatómico y perspectiva. Más tarde se trasladó a Madrid para ampliar sus conocimientos con Casto Plasencia, uno de los más reconocidos representantes del realismo académico español, quien tuvo una notable influencia en su comprensión del espacio pictórico y en su tratamiento de la figura humana.

Una etapa decisiva para su madurez artística fue su estancia en Roma entre 1891 y 1894, gracias a una beca otorgada por la Diputación de Alicante. Durante este período tuvo la oportunidad de estudiar directamente las obras maestras del Renacimiento y el Barroco italiano, con especial atención a autores como Rafael, Caravaggio, Tiziano y Guercino. Esta experiencia enriqueció su bagaje técnico y conceptual, permitiéndole asimilar el claroscuro, el uso dramático de la luz y la gradación tonal como recursos formales y expresivos.

La influencia romana no se limita al aspecto técnico. También adquirió un mayor sentido de la escenografía pictórica, entendida como construcción visual del drama, algo que se manifiesta con fuerza en sus composiciones religiosas y alegóricas. La obra *La muerte de un santo* (Fig. 3) es un claro ejemplo del uso simbólico de los modelos italianos.

4.3 EVOLUCIÓN DEL COLOR Y EL LUMINISMO VALENCIANO

El desarrollo cromático de Fernando Cabrera es reflejo de su adaptación progresiva al contexto artístico valenciano y a los cambios estilísticos que caracterizaron el tránsito entre los siglos XIX y XX². En sus primeras etapas, dominadas por la estética académica, su paleta se componía mayoritariamente de tonos terrosos, ocre y grises azulados, en sintonía con el gusto naturalista.

² Autor desconocido. *Sorolla y el luminismo* [en línea]. La paleta del artista, 2012. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://lapaletadelartista.wordpress.com/2012/06/24/sorolla-y-el-luminismo/>.

En estas obras, la luz es más discreta, modulada para enfatizar el volumen y la corporeidad de los personajes.



Fig. 4 *El pan nuestro*, 1927. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo, 236 x 175 cm. Col·lecció Ajuntament d'Alacant.

Sin embargo, conforme avanzó el siglo XX, Cabrera comenzó a incorporar algunos de los postulados del luminismo valenciano³, un movimiento impulsado por artistas como Joaquín Sorolla y Ignacio Pinazo, que priorizaban la captación directa de la luz mediterránea y la expresión atmosférica del entorno. En este sentido, el pintor alcoyano nunca abandonó del todo la precisión académica, pero sí flexibilizó su técnica, optando por una pincelada más suelta, una paleta más clara y vibrante, y una composición menos rígida.

Obras como *El pan nuestro* (Fig.4) o *Paisaje en la Sierra de Mariola* (Fig. 5) ilustran esta evolución: los colores se aclaran, los contrastes se suavizan y la luz además de modelar, organiza el espacio emocional. Los verdes agrisados, los blancos densos y los tonos ocre cálidos construyen escenas de honda sensibilidad, sin caer en el efectismo. Esta síntesis entre control académico y libertad cromática es uno de los rasgos más personales de su estilo maduro, y lo sitúa en una posición intermedia entre los herederos del realismo tradicional y los innovadores de la pintura valenciana moderna.



Fig. 5 *Paisaje en la Sierra de Mariola*, primer tercio del siglo XX. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo, 95,5 x 162,4 cm. Museu de Belles Arts de València.

³ SALA LUIS, Agustí. *El luminismo valenciano y Teodoro Andreu: análisis técnico, conservativo y propuesta de intervención de un paisaje perteneciente al Museu Municipal de Alzira (Valencia)*. Trabajo de Fin de Grado. Universitat Politècnica de València, 2020, p. 14. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/148572>

4.4 TÉCNICA Y USO DE LA MATERIA PICTÓRICA

Fernando Cabrera Cantó poseía una técnica de gran versatilidad, caracterizada por su capacidad para adaptar el tratamiento de la materia pictórica a las necesidades expresivas de cada obra. Combinaba la pincelada precisa, propia del rigor académico, con recursos más gestuales y expresivos, especialmente en los fondos, los cielos y los paisajes. Esta dualidad le permitía dotar a sus obras de profundidad narrativa y plasticidad visual.

En las zonas centrales de la composición, especialmente en los rostros y manos, empleaba a menudo veladuras delicadas, aplicadas en capas sucesivas que generaban una sensación de transparencia y volumen, favoreciendo la introspección psicológica del retratado. En contraste a ello, las áreas periféricas podían resolverse mediante una aplicación más suelta y materialmente rica, permitiendo que el soporte o la imprimación quedaran parcialmente visibles.

La luz, elemento clave en su lenguaje visual, se convierte en un componente estructura⁴. No se limita a describir formas, sino que participa activamente en la construcción del espacio simbólico y emocional de la obra. En piezas como *Mors in Vita* (Fig. 6), el juego entre luces y sombras adquiere un carácter casi teológico, reforzando la tensión entre vida y muerte, presencia y vacío. El tratamiento de la materia pictórica revela también un profundo conocimiento de los materiales tradicionales del óleo, así como una sensibilidad especial hacia la textura. En muchas de sus obras se percibe una búsqueda táctil de la

⁴ Martín Isidoro, Alberto y Peresán Martínez, Andrea. *Luminismo levantino español, lazo de unión entre dos siglos* [en línea]. Buenos Aires: Instituto de Teoría e Historia del Arte "Julio E. Payró", Facultad de Filosofía y Letras, UBA; VIII Jornadas de Estudios e Investigaciones en Artes Visuales y Música, noviembre de 2008, 2010, pp. 217–231. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://historiadelarteinvestigacionesuba.blogspot.com/2011/09/luminismo-levantino-espanol-lazo-de.html>

superficie, donde la pintura más allá de representar, habita la tela con una fisicidad controlada.



Fig. 6 *Mors in Vita*. ca. 1900. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo, 203 x 276 cm. Col·lecció Ajuntament d'Alcoi.

4.5 EL DIBUJO Y LA MODERNIDAD

El dibujo ocupa un lugar fundamental en la producción de Cabrera Cantó y constituye uno de los pilares más sólidos de su identidad como artista. Su formación académica le otorgó un dominio excepcional del trazo, visible tanto en las composiciones más detalladas como en los estudios preparatorios, muchos de los cuales se conservan y demuestran su capacidad analítica y expresiva. A diferencia de otros pintores que disolvían el dibujo en el color, Cabrera lo integraba como una estructura latente, siempre visible y activa, que organizaba el espacio y confería equilibrio a la escena. Su trazo es seguro, claro y económico, y le permite construir figuras complejas con pocos recursos, especialmente en escenas de vida rural o en retratos donde los gestos sutiles son clave para la comunicación emocional.

Al mismo tiempo, Cabrera no se mantuvo ajeno a los cambios estéticos de su tiempo. En algunos fondos, detalles ornamentales o elementos secundarios se advierte un coqueteo con el modernismo, visible en las curvas decorativas, el interés por los arabescos vegetales o la estilización de los elementos arquitectónicos. Su habilidad como dibujante le permitió también incursionar en formatos más monumentales, como los murales, en los que el equilibrio entre figura y espacio adquiere una dimensión escenográfica. En estos casos, la economía de medios se combina con una clara voluntad narrativa, permitiéndole representar complejos discursos simbólicos con una notable eficacia visual.

5. COMPOSICIÓN Y ESTILO DE LA OBRA

La obra en la que se centra el presente TFG corresponde a un estudio pictórico realizado por el propio artista, en el cual se representa al modelo desde una perspectiva de tres cuartos o medio perfil ligeramente elevada (Fig. 7), situando el rostro en primer plano. Esta elección compositiva permite al espectador un acercamiento íntimo al sujeto representado, resaltando su carácter y personalidad. La iluminación se origina desde la parte superior derecha del modelo, generando un juego de luces y sombras que contribuye de manera significativa a la definición de las facciones. Esta fuente de luz dirigida permite al pintor acentuar los volúmenes del rostro y crear un efecto dramático que potencia la fuerza expresiva del retrato.

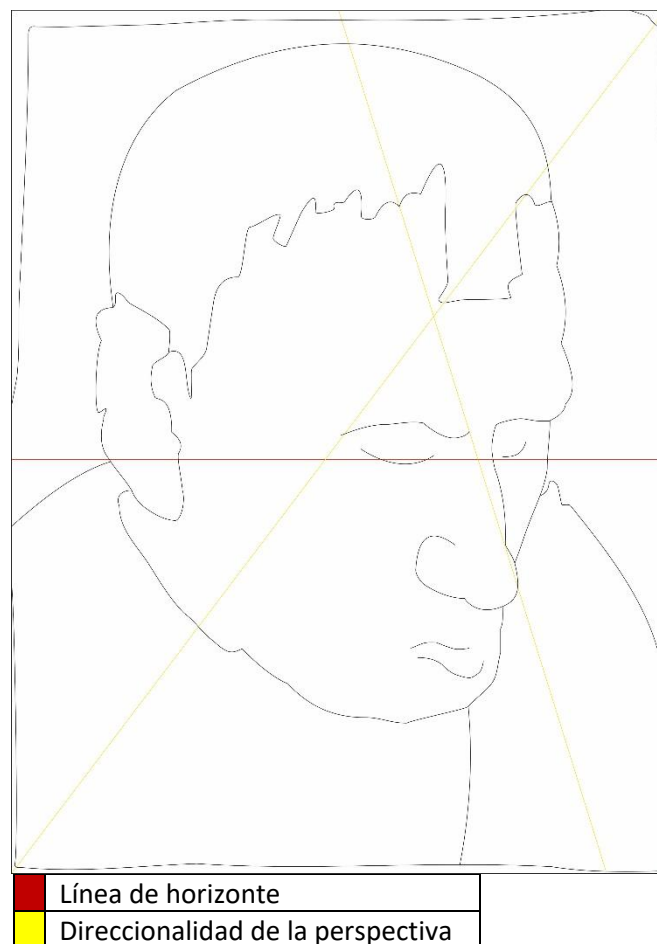


Fig. 7 Dirección de composición.

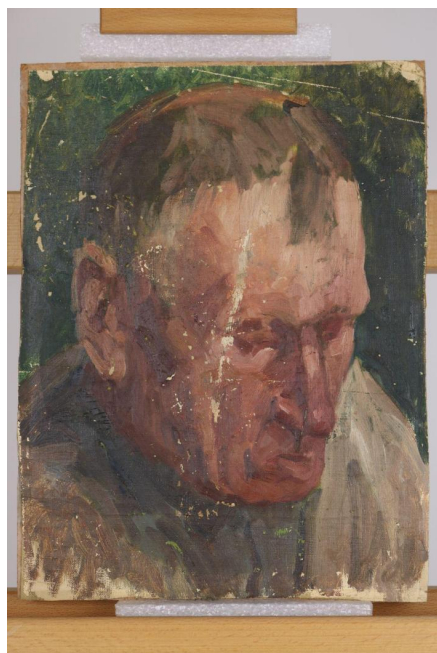


Fig. 8 Fotografía general de la obra sin marco.

Se aprecia también una clara diferenciación entre figura y fondo (Fig. 8), conseguida a través del uso del claroscuro⁵, técnica mediante la cual se establece un contraste entre áreas iluminadas y oscuras, dotando a la imagen de mayor profundidad y dinamismo (Fig. 9). La paleta cromática utilizada revela una intención armoniosa por parte del artista: predominan los tonos tierra rojizos, que se contraponen con acentos de verdes complementarios, generando un equilibrio visual que refuerza tanto la calidez del rostro como la neutralidad del entorno.



■ Primer plano ■ Segundo plano ■ Tercer plano	F. Cabrera Cantó	  
	34 x 25,5 cm	
	Juan Steban Granada Giraldo	
	Fotografía y documentación Curso 2023/2024	

Fig. 9 Estudio de planos en escala de grises.

⁵ Enciclopedia Británica. Chiaroscuro. En: *Encyclopaedia Britannica [en línea]*. 2025. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://www.britannica.com/art/chiaroscuro>

Desde el punto de vista estilístico, la pintura se caracteriza por una pincelada suelta y visible, lo cual otorga a la obra una cualidad gestual y dinámica. Aunque las facciones principales del modelo como la frente, la nariz, los pómulos y el mentón se encuentran claramente definidas, los detalles más finos del rostro no están minuciosamente descritos, sino que se sugieren de forma sutil a través del tratamiento de la luz y la fuerza expresiva del trazo.

No busca una representación hiperrealista, sino que se inclina por captar la esencia emocional y psicológica del modelo, priorizando la atmósfera y el carácter por sobre la precisión anatómica. Cabe destacar que las zonas más oscuras del rostro, particularmente aquellas que quedan en sombra debido a la dirección de la luz, presentan una mayor carga pictórica. En estas áreas, el uso más denso del material refuerza los contrastes y añade textura, generando un efecto visual más intenso que guía la mirada del espectador.

En conjunto, la obra evidencia un manejo sólido tanto del lenguaje pictórico como de la observación anatómica, revelando una ejecución que, si bien es contenida, está cargada de intención expresiva y dominio técnico.

Resulta especialmente relevante la similitud entre esta obra y el *Estudio de cabeza 1* (Fig.10) del mismo autor, diferenciándose únicamente en la perspectiva adoptada para el modelo. No obstante, ambas comparten la misma técnica y paleta cromática refiriéndonos a las carnaciones, lo que refuerza su vinculación estilística.

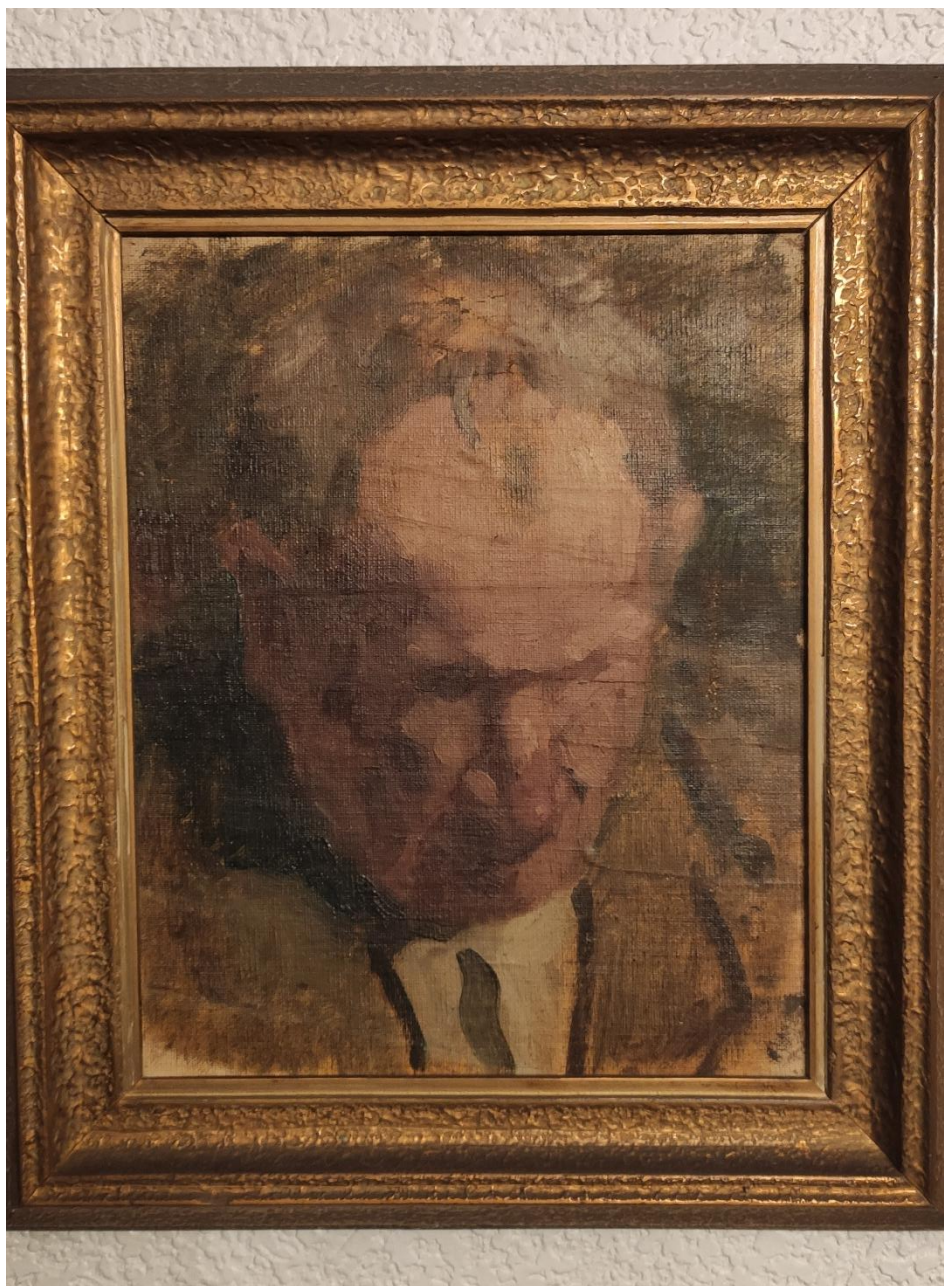


Fig. 10 *Cabeza de estudio 1*. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo adherido a tablex. Siglo XIX. 34 x 25,5 cm. Colección del Particular.

6. ESTUDIO TÉCNICO

Para poder conocer y comprender la obra es fundamental realizar un estudio técnico de los materiales que la conforman. De esta forma, se realizó un estudio del soporte y del soporte textil y los estratos que conforman la pintura. La siguiente tabla muestra los datos de inventario de la obra:



Fig. 11 Foto detalle del soporte rígido.

Título	<i>Estudio de cabeza II</i>
Autor	Fernando Cabrera Cantó
Fecha	Entre los siglos XIX y XX
Técnica	Óleo
Soporte	Lienzo adherido a tablex.
Medidas	34 × 25,5 cm
Tema	Estudio
Marco	Sí

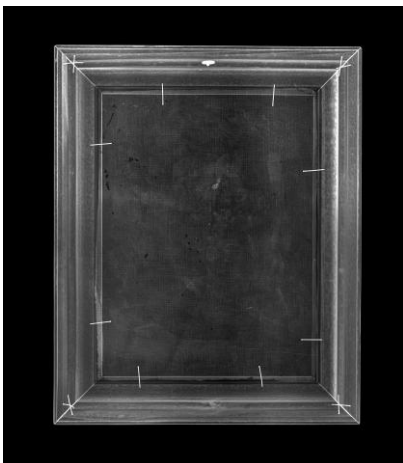


Fig. 12 Radiografía de la obra.

6.1 SOPORTE RÍGIDO

La obra presenta un soporte de tipo rígido en la parte anterior al cual se encuentra adherida mediante el uso de una cola comercial que no presenta alteración, dicho soporte se trata de un tablero de viruta de madera (Fig. 11) prensada con unas medidas de 34 × 25,5 cm y un espesor aproximado a 3 mm. No se sabe con certeza si es original de la obra o si fue adherido a posteriori al soporte textil para aportar rigidez. Se lleva a cabo una radiografía de la obra realizada en el Laboratorio de Inspección Radiológica del Instituto Universitario para la Restauración del Patrimonio (IRP), en la UPV (Fig. 12) con el objetivo de obtener información subyacente que no pueda ser percibida a simple vista,

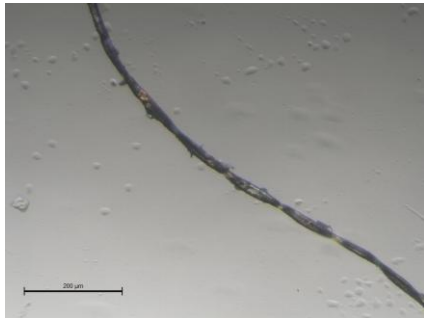


Fig. 13 Fibra del soporte textil observada con un microscopio Leica® DM750 a 200 μm.

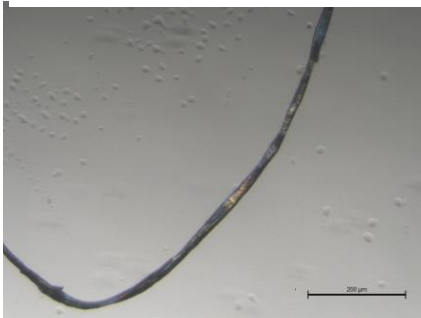


Fig. 14 Fibra del soporte textil observada con un microscopio Leica® DM750 a 200 μm.

especialmente en aquellas zonas de difícil acceso o donde se sospechan alteraciones estructurales o intervenciones previas⁶. Esta técnica de diagnóstico por imagen permite analizar capas inferiores de la obra, detectar posibles repintes, daños ocultos en el soporte, clavos, injertos u otros elementos no visibles en la observación directa.

Sin embargo, en este caso particular, la radiografía no reveló información adicional significativa más allá de lo que ya había sido identificado mediante la inspección visual directa. No se detectaron anomalías estructurales, elementos ocultos ni modificaciones que no hayan sido previamente observadas. A pesar de la ausencia de hallazgos relevantes, el estudio radiográfico sigue siendo una herramienta valiosa dentro del protocolo de análisis técnico, ya que permite confirmar el estado de conservación de la obra y descartar posibles problemas invisibles al ojo humano.

6.2 SOPORTE TEXTIL

Es importante destacar la imposibilidad de acceder al reverso del soporte textil, ya que este se encuentra completamente adherido al soporte rígido. Las zonas con preparación expuesta o lagunas no permitieron identificar la trama y la urdimbre, ni fue posible contar el número de hilos del lienzo.

Tras realizar un análisis microscópico de una fibra perteneciente al soporte de la obra, empleando un microscopio digital Leica MC170 HD (véanse Fig. 13 y 14), fue posible llevar a cabo una caracterización preliminar del material textil. Durante este proceso se aplicó también una prueba mecánica de torsión, técnica frecuentemente utilizada para determinar la naturaleza de las fibras textiles, ya que permite observar su comportamiento frente a fuerzas de rotación y, por tanto, identificar características específicas de su estructura interna.

⁶. Madariaga, Juan Manuel y Castro, Kepa. *Técnicas no invasivas no destructivas aplicadas al patrimonio cultural* [en línea]. *Revista PH*, 2023, n.º 110, pp. 75–78. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.33349/2023.110.5395>

La combinación de ambas metodologías permitió llegar a la conclusión de que el soporte textil de la obra está constituido por fibras de algodón. Esta identificación se basó en la morfología observable a nivel microscópico⁷: fibras de sección aplanada, con paredes finas y contornos suaves, carentes de nudosidades o estrías características de otras fibras como el lino o el cáñamo. El comportamiento bajo torsión también fue congruente con las propiedades del algodón, mostrando una torsión irregular y una fragmentación característica al aplicar tensión controlada.

Este hallazgo es especialmente relevante al considerar la práctica artística del autor, ya que se ha podido constatar, mediante estudios previos y documentación técnica, que el uso del algodón como soporte fue una constante en su producción⁸. De este modo, la identificación del material coincide con lo documentado en otras obras atribuidas al mismo autor, reforzando tanto la autenticidad del soporte como la coherencia técnica dentro de su corpus creativo.

En lo que respecta a las dimensiones, el lienzo presenta unas medidas de 34 × 25,5 cm, las cuales coinciden exactamente con las del soporte rígido (probablemente una tabla o panel) al que actualmente se encuentra adherido. Esta coincidencia dimensional sugiere que la obra pudo haber sido concebida directamente para este tipo de montaje o que, en algún momento posterior, fue adherida al soporte rígido como medida de conservación o refuerzo estructural. Debido a esta adhesión, no es posible acceder al reverso del lienzo sin comprometer su integridad, lo cual representa una limitación para realizar análisis más exhaustivos sobre aspectos como el tipo de ligamento textil, la

⁷ Universidad Popular del Cesar. *Determinación de fibras mediante microscopía* [en línea]. [S.l.]: s.f. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://www.studocu.com/co/document/universidad-popular-del-cesar/calidad/determinacion-de-fibras-mediante-microscopia/5057544>

⁸ López Ramírez, Marisol. *Restauración de tres objetos textiles*. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Artes, Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, 2009. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/101221>

presencia de imprimaciones o inscripciones originales, o cualquier otra información oculta en la parte posterior.

En consecuencia, aunque el estudio del soporte no ha podido completarse en su totalidad debido a estas restricciones físicas, los datos obtenidos a través del análisis microscópico y mecánico resultan suficientemente concluyentes para identificar el material como algodón, y permiten establecer vínculos formales y técnicos con otras obras del autor, lo cual aporta valor tanto desde el punto de vista de la investigación artística como de la conservación patrimonial.

6.3 ESTRATOS PICTÓRICOS

6.3.1 Preparación



Fig. 15 Laguna observada con un microscopio digital Dino-lite® Aumento a 220x.

La obra fue realizada sobre una preparación de origen comercial, la cual se aprecia de manera directa en diversas zonas de la superficie pictórica (Fig. 15). Esta exposición parcial de la capa de preparación se considera una característica inherente a la técnica empleada por el autor, especialmente teniendo en cuenta que se trata de una obra de estudio, donde ciertos acabados pueden haber sido omitidos deliberadamente en función del propósito exploratorio o experimental del ejercicio pictórico.

La preparación presenta un grosor visualmente uniforme a lo largo de toda la superficie observable, sin acumulaciones ni zonas de aplicación desigual. Sin embargo, no se dispone de datos exactos sobre su espesor o su composición, ya que no se ha realizado un estudio de corte estratigráfico. Por tanto, no puede determinarse con certeza la secuencia ni la naturaleza de las capas preparatorias, aunque su apariencia, color y textura son consistentes con imprimaciones comerciales contemporáneas, posiblemente de base acrílica o vinílica⁹.

⁹ Gayo García, M. D. y Jover de Celis, M. *Preparación de los lienzos: aparejos e imprimaciones en la pintura española del siglo XVII*. En: *La Ciencia y el Arte VII: Ciencias experimentales y conservación del patrimonio*, pp. 138-159. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte, 2020. ISBN 978-84-8181-760-7. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9322186>].

La buena adhesión de esta capa al soporte textil y su comportamiento estable indican que no presenta alteraciones estructurales visibles como craquelado, desprendimientos, hinchamientos o zonas pulverulentas. Su presencia continua y uniforme ha servido como base eficaz para la aplicación del material pictórico, cumpliendo adecuadamente su función como estrato intermedio entre el soporte y la capa pictórica. Esta observación será tomada en cuenta para cualquier intervención futura, especialmente en lo que respecta a tratamientos de limpieza, reintegración cromática o análisis de estabilidad de los materiales constitutivos.

6.3.2 Película pictórica

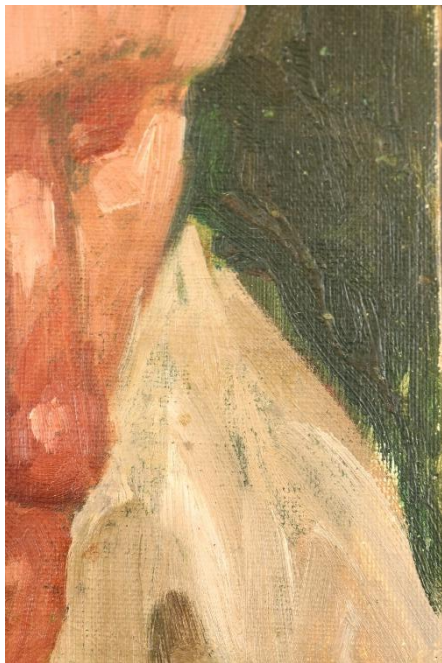


Fig. 16 Foto detalle de la pincelada presente en la obra.

La película pictórica ha sido ejecutada en técnica al óleo, y se caracteriza por una notable variabilidad en el grosor de la aplicación, lo cual responde directamente al procedimiento técnico empleado por el artista. Esta variación no se considera un defecto o deterioro, sino una consecuencia natural de una pincelada enérgica, gestual y visiblemente expresiva, propia de una obra de estudio en la que prima la exploración plástica y formal por encima del acabado detallado o La pincelada, de carácter libre y marcado, permite distinguir áreas con una carga pictórica más densa, generalmente en zonas de sombra o acento facial, y otras con una aplicación más ligera o esbozada. Este tratamiento contribuye a la expresividad general de la imagen y al dinamismo de la superficie, revelando la mano del artista y el proceso constructivo de la obra. En los bordes de la composición, especialmente en los márgenes laterales y superiores, se observa una ausencia parcial de pigmento, o bien rastros de pinceladas interrumpidas, lo cual deja al descubierto la capa de preparación subyacente (Fig.16). Esta falta de recubrimiento es coherente con el carácter experimental de la obra, y podría deberse tanto a una decisión deliberada del autor como a una ejecución no finalizada, común en estudios de taller.

No se han detectado alteraciones físicas relevantes en la película pictórica como levantamientos, craquelados activos o desprendimientos en el momento de la observación, aunque sí se constata una leve acumulación de suciedad superficial en algunos sectores, particularmente en los intersticios generados por la textura

de la pincelada más empastada. Este comportamiento heterogéneo de la capa pictórica debe ser tenido en cuenta para futuras intervenciones, especialmente en lo relativo a la limpieza, ya que las zonas de menor carga pueden reaccionar de manera diferente a los agentes aplicados, al tener menor protección física y mayor exposición de la capa de preparación.

6.3.3 Barniz

En el marco del estudio técnico de la obra, se realizaron análisis con fluorescencia ultravioleta (UV) con el objetivo de identificar elementos no visibles a simple vista, tales como presencia de barnices, repintes, reintegraciones cromáticas o alteraciones superficiales asociadas a intervenciones previas. Los resultados obtenidos mediante este tipo de examen no revelaron información adicional más allá de lo ya observable en condiciones normales de iluminación. La fotografía tomada bajo fluorescencia UV (Fig. 17) confirmó de forma concluyente la ausencia total de barniz sobre la superficie pictórica. No se detectaron fluorescencias características que indiquen la presencia de materiales resinosos o sintéticos aplicados como capa de protección final.



Fig. 17 Fotografía obra expuesta a fluorescencia ultravioleta.

Del mismo modo, no se observaron repintes, retoques ni arrepentimientos visibles, lo cual sugiere que la obra no ha sido intervenida con añadidos posteriores, al menos no con materiales que respondan a la excitación bajo radiación ultravioleta. Este hallazgo refuerza la hipótesis de que se trata de una obra de carácter espontáneo y directo, ejecutada sin modificaciones estructurales significativas durante o después del proceso creativo, estos resultados se consideran coherentes con la naturaleza de la pieza, entendida como un estudio pictórico en el que el artista trabajó con libertad gestual y sin intención de acabado final o presentación pública inmediata.

6.4 MARCO



Fig. 18 Foto detalle del marco de la obra.

El marco que acompaña la obra parece ser contemporáneo a la misma y presenta unas dimensiones exteriores de $35,3 \times 43,2$ cm, mientras que las medidas interiores son de $24,2 \times 31,9$ cm. La moldura tiene un ancho de 3,8 cm, un espesor de 1,1 cm y un perfil con un diámetro aproximado de 5,5 cm. Este marco destaca por sus diferentes volúmenes y la variedad de formas que conforman su diseño, las cuales se describen detalladamente en el perfil mostrado en figura (Fig.18).

La obra está sujeta al marco mediante ocho clavos, distribuidos de manera equidistante para asegurar su fijación. No se cuenta con información sobre la técnica específica utilizada para el montaje, pero la fijación mediante clavos es visible y directa. En cuanto al material del marco, el tipo de madera no fue identificado con certeza debido a la ausencia de análisis específicos. No obstante, por la textura de la veta observada (Fig.19) y la densidad aparente del material, se plantea la posibilidad de que se trate de una madera perteneciente a la familia de las coníferas. No se realizaron estudios complementarios para determinar con mayor precisión la especie de madera o su origen.

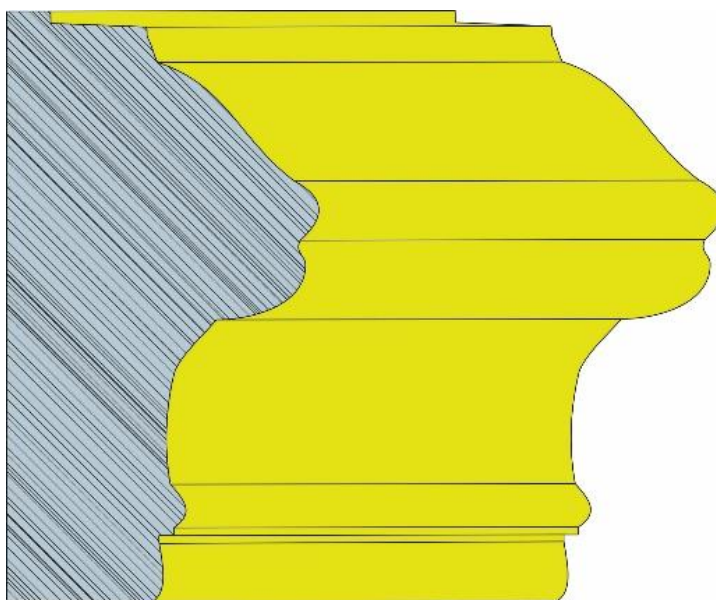


Fig. 19 Perfil del marco.

7. ESTADO DE CONSERVACIÓN

La obra se encuentra en un estado de conservación general aceptable, conservando su integridad estructural y legibilidad estética. No obstante, presenta algunos deterioros localizados que, si bien no comprometen de forma significativa su estabilidad, requieren atención para prevenir su evolución y garantizar la adecuada preservación de la obra a largo plazo.



Fig. 21 Estado de conservación del anverso de la obra objeto de estudio.

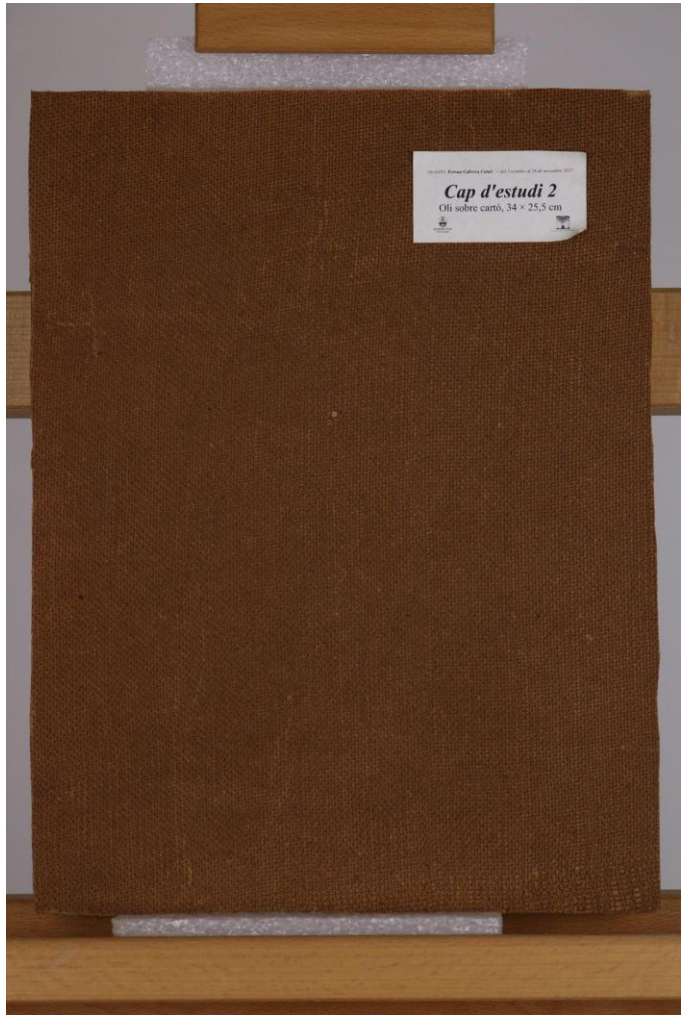
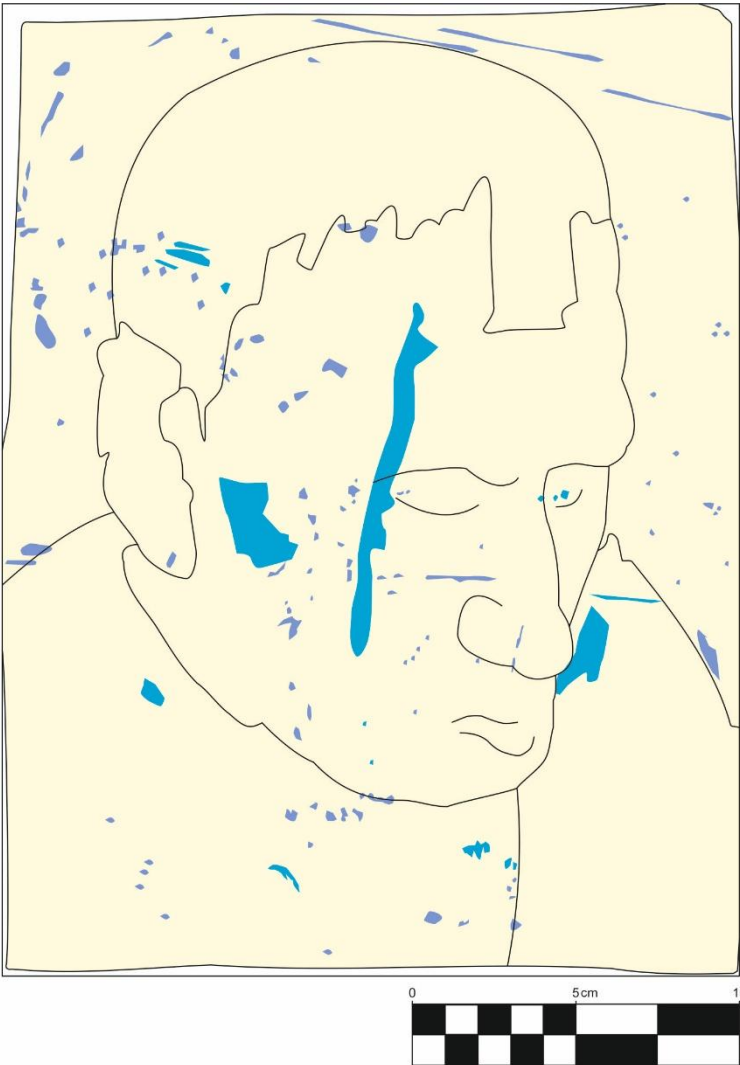


Fig. 20 Estado de conservación del reverso de la obra objeto de estudio.



Abrasión Lagunas Suciedad superficial	F. Cabrera Cantó	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  INSTITUT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES CRBC departament de Conservació i Restauració d'Artes i Cultura
	34 × 25,5 cm	
	Juan Steban Granada Giraldo	
	Fotografía y documentación Curso 2023/2024	

Fig. 22 Diagrama de daños del anverso de la obra objeto de estudio.

7.1 SOPORTE RÍGIDO

En términos generales, el soporte presenta un buen estado de conservación, sin evidencias de pérdidas materiales, deformaciones, roturas, tensiones estructurales o alteraciones visibles que comprometan su estabilidad. No se observan faltantes, desgastes mecánicos ni afecciones biológicas en la superficie o en sus bordes, lo que indica que ha sido almacenado y manipulado de manera adecuada.



Fig. 23 Fotografía detalle de la etiqueta ubicada en el reverso de la obra.

Un elemento a destacar es la presencia de una etiqueta adherida parcialmente (Fig. 23), correspondiente a una exposición temporal en la que la obra fue cedida. Dicha etiqueta, que contiene información relevante sobre la muestra, se encuentra despegada en algunos puntos, por lo que se sugiere su adhesión localizada, utilizando materiales compatibles y reversibles que aseguren su conservación sin interferir con el soporte original.

Además, se ha detectado la existencia de una ligera capa de suciedad superficial, presumiblemente compuesta por polvo acumulado por exposición al ambiente. Esta suciedad no afecta la estabilidad ni la integridad estructural del soporte, pero su eliminación podría considerarse como parte del proceso de mantenimiento preventivo, ya que permitiría una mejor legibilidad y apreciación

de la obra sin poner en riesgo sus materiales constitutivos. En resumen, el soporte no presenta patologías relevantes y las intervenciones necesarias son mínimas y de carácter preventivo, orientadas a preservar su estado actual y garantizar su adecuada conservación a largo plazo.

7.2 SOPORTE TEXTIL

El soporte textil presenta un estado de conservación general bastante bueno, sin signos evidentes de degradación estructural severa ni alteraciones importantes en su comportamiento físico (Fig.24). La obra se encuentra firmemente adherida a un soporte rígido, mediante un adhesivo que ha mantenido su función de fijación de manera uniforme en la mayor parte de la superficie. Sin embargo, se han identificado algunas zonas puntuales especialmente en bordes y extremos donde la adhesión ha fallado parcialmente, debido a la ausencia o pérdida localizada del adhesivo.

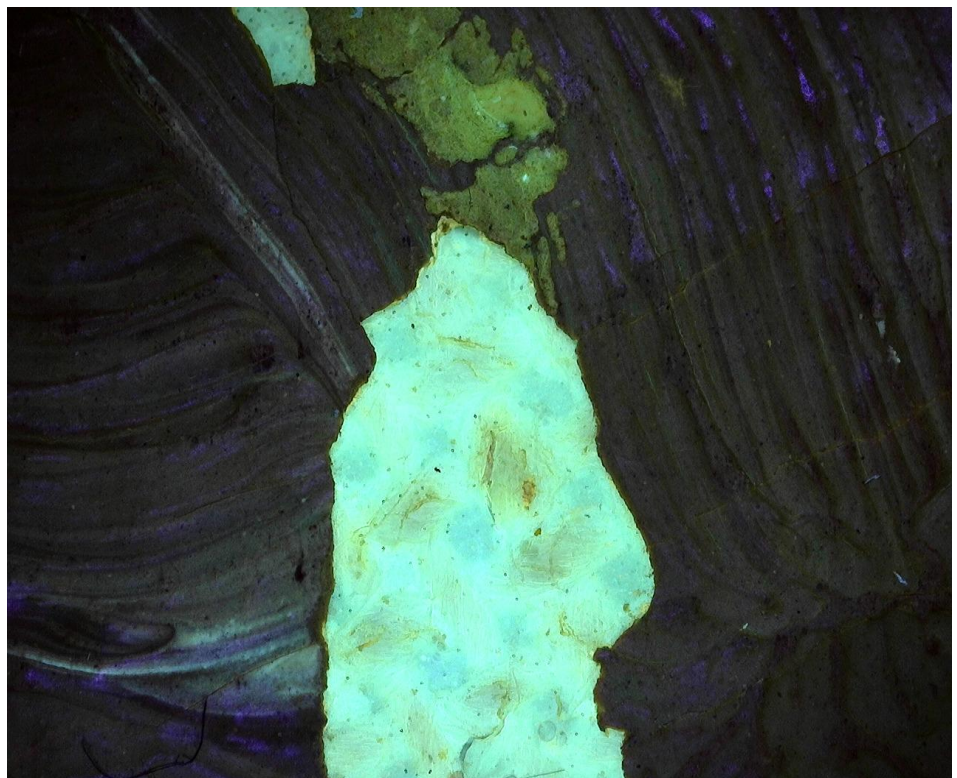


Fig. 24 Fotografía con luz ultravioleta empleando un microscopio digital Dino-Lite® con aumento 55x. Se observa levemente el estado del soporte textil.

Estas áreas requieren una adhesión controlada para evitar futuros levantamientos o deformaciones del soporte textil. Es importante señalar que, por la naturaleza oculta del adhesivo entre los dos soportes, no fue posible llevar a cabo un análisis directo de su composición química, debido a la inaccesibilidad del material sin intervenir de forma invasiva.

En cuanto al comportamiento del propio textil, la estructura de las fibras conserva tanto su flexibilidad como su maleabilidad, propiedades inherentes al tipo de lienzo utilizado. No se han detectado roturas, desgarros ni debilitamientos significativos del entramado, lo que evidencia una buena conservación física del soporte original.

Se observa un leve amarillamiento generalizado, especialmente en las zonas más expuestas, atribuible al envejecimiento natural del material orgánico y a procesos de oxidación progresiva. Este fenómeno es común en lienzos antiguos y no representa, por el momento, una amenaza directa para la estabilidad del soporte¹⁰. Adicionalmente, se ha identificado la presencia de una capa de suciedad superficial no adherida, compuesta principalmente por polvo y partículas ambientales. Esta acumulación se concentra en las áreas más expuestas a la manipulación o circulación de aire.

¹⁰ Robles De La Cruz, C. *Estudio del comportamiento físico mecánico de estratos intermedios en intervenciones generales del soporte textil en pintura sobre tela: aplicabilidad en el ciclo pictórico de Gaspar de la Huerta en la Galería Dorada del Palau Ducal de Gandía* [Tesis doctoral] [en línea]. Valencia: Universitat Politècnica de València, 2022. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/183517>

7.3 ESTRATOS PICTÓRICOS



Fig. 25 Fotografía detalle de las capas pictóricas con un microscopio digital Dino-Lite® aumento 55x.



Fig. 26 Fotografía detalle de lagunas del fondo de la obra con luz rasante.

Al igual que el conjunto de la obra, los estratos pictóricos presentan un excelente estado de conservación general. No obstante, se observa una particularidad relevante: la presencia de múltiples lagunas distribuidas a lo largo de toda la superficie pictórica. Estas pérdidas generan un notable "ruido visual" (Fig. 25), lo cual interfiere en la correcta apreciación y lectura estética de la pintura, dificultando su contemplación integral. Entre estas lagunas, destaca especialmente una de gran tamaño situada a lo largo del rostro de la obra, que se extiende en diagonal, dificultando la lectura de la misma.

A primera vista, esta parece corresponder únicamente a la pérdida de la capa pictórica superficial, ya que aún se pueden distinguir esbozos subyacentes del boceto original, realizados mediante pinceladas en tonos grises. Este detalle sugiere que la obra conserva parte del dibujo.

Por otro lado, algunas de las lagunas son más profundas y severas, ya que comprometen no solo la película pictórica, también la capa de preparación (Fig.26). En estos casos, el daño llega hasta el soporte textil, dejando expuesta directamente la tela base sobre la que fue realizada la obra, lo cual representa una alteración material más significativa y delicada.

7.4 MARCO

En términos generales, el marco se encuentra en excelente estado de conservación, sin signos evidentes de ataques xilófagos ni de origen orgánico. Asimismo, no presenta daños mecánicos en su superficie. Lo único destacable es la acumulación de suciedad superficial en toda su extensión, así como la presencia de deyecciones de ave en uno de sus laterales.

8. INTERVENCIÓN DE LA OBRA

Una vez finalizados los estudios realizados sobre la obra, se procede al desarrollo de un plan de intervención cuidadosamente diseñado, considerando las características particulares de la misma, así como las patologías detectadas. El objetivo principal es aplicar soluciones que respeten la integridad del bien, utilizando materiales que generen el menor impacto posible sobre su estructura original y su valor histórico.

Dentro de las acciones prioritarias se encuentra la limpieza general de la obra, con especial atención a la eliminación del "ruido visual" y de la laguna mayor, elementos que afectan negativamente la lectura estética de la pieza. Estas acciones buscan restituir la uniformidad visual, mejorando la comprensión formal de la obra sin alterar su autenticidad ni su esencia original.

8.1 PRUEBAS DE LIMPIEZA

Para el diseño de un plan de limpieza adecuado, uno de los factores más determinantes es evaluar la sensibilidad de los distintos estratos pictóricos frente a los agentes químicos que se pretenden aplicar sobre la superficie de la obra.

Este tipo de análisis preliminar es esencial para descartar cualquier sustancia que pueda representar un riesgo para la integridad de los materiales originales. En este caso específico, se llevaron a cabo pruebas exploratorias con distintas soluciones acuosas o test acuoso comúnmente utilizadas en tratamientos de conservación. Las sustancias seleccionadas fueron: Tween 20¹¹ (tensioactivo no

¹¹ El Tween 20 es un tensioactivo no iónico usado en limpieza de obras de arte por su baja agresividad y eficacia para eliminar suciedad superficial. Extraído de: CTS España. *TWEEN 20* [en línea]. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/333-tween-20>

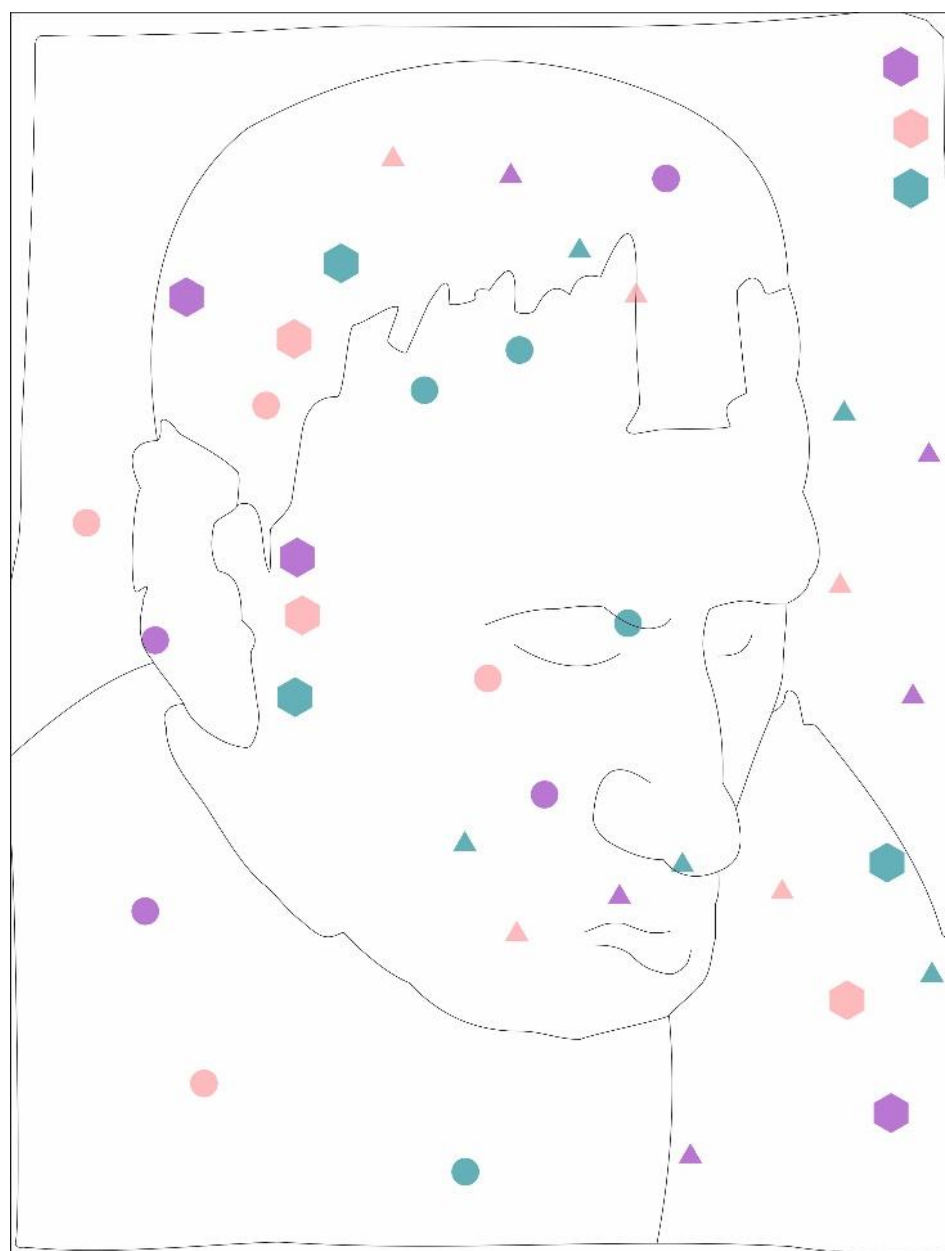
iónico), TAC¹² – triamonio citrato (agente quelante moderado) y Klucel G^{®13} (hidroxipropilcelulosa utilizada como gelificante¹⁴). Estas se prepararon y aplicaron en diferentes zonas de la superficie pictórica (Fig.27), formuladas con tres niveles de pH distintos: 5.5, 7.0 y 8.5, con el fin de analizar si el pH influye en la estabilidad de los materiales originales. Durante la fase de ensayo, se observó que los pigmentos reaccionan de manera sensible a todas las combinaciones evaluadas, independientemente del tipo de agente utilizado o del pH de la solución.

En la mayoría de los casos se registró una alteración perceptible del color, pérdida de saturación y, en algunos puntos, signos de debilitamiento o disolución del material pictórico. Estas reacciones adversas llevaron a descartar el uso de todas las soluciones acuosas ensayadas por considerarse potencialmente dañinas. Como alternativa, se realizaron pruebas adicionales empleando exclusivamente agua destilada, cuidadosamente ajustada a un pH neutro. Esta última opción evidenció una mejor respuesta por parte de los estratos pictóricos, permitiendo la remoción de suciedad superficial sin producir efectos visibles sobre la estabilidad cromática ni física del soporte. El comportamiento favorable del agua destilada permitió establecerla como el medio más seguro para intervenciones posteriores, dentro de los parámetros de prueba establecidos.

¹² El triamonio citrato es un agente quelante utilizado en restauración para eliminar sales metálicas y suciedad sin afectar los materiales originales de la obra. Extraído de: CTS España. *Citrato de triamonio* [en línea]. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/345-citrato-de-triamonio>

¹³ El Klucel G[®] es un éter de celulosa (hidroxipropilcelulosa) usado en restauración como adhesivo o consolidante por su estabilidad, reversibilidad y solubilidad en alcoholes. Extraído de: Conservation Wiki. *Klucel G* [en línea]. American Institute for Conservation, 2023. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: https://www.conservation-wiki.com/wiki/BPG_Adhesive_Recipes_and_Tips

¹⁴ Klucel G: usos en conservación. *COOL Adhesive Recipes and Tips – Conservation Wiki* [en línea]. 2025. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: https://www.conservation-wiki.com/wiki/BPG_Adhesive_Recipes_and_Tips



pH	5.5	7	8.5
Tween 20			
TAC			
Klucel G®			

Fig. 27 Diagrama de ubicación del test acuoso.

8.2 LIMPIEZA DEL REVERSO DEL SOPORTE RÍGIDO

La obra se coloca en posición horizontal, con el anverso hacia abajo, sobre una cama de trabajo protegida con una lámina de Melinex^{®15}, a fin de salvaguardar su superficie frontal durante el proceso de intervención¹⁶. En esta fase inicial, y considerando las particularidades del reverso (especialmente su soporte en tablex y su textura característica), se opta por una limpieza mecánica mediante el uso de brochas suaves en conjunto con un sistema de aspirado controlado. Esta metodología es seleccionada por ser la menos invasiva y por permitir la eliminación eficaz del polvo y la suciedad superficial acumulada, sin comprometer la integridad del soporte. Se presta especial atención a la zona que rodea la etiqueta original adherida al reverso, trabajando con extrema precaución para evitar cualquier daño involuntario que pueda afectar este elemento documental.

Una vez completada la limpieza mecánica, se procede a una segunda etapa de limpieza en húmedo, empleando hisopos de algodón ligeramente humedecidos con agua destilada. Esta acción permite retirar residuos persistentes que no hayan sido eliminados en la fase anterior, mejorando el acabado sin alterar la superficie del soporte.

La etiqueta, por su parte, es tratada de forma independiente y con sumo cuidado. Se limpia de manera localizada con un hisopo humedecido en una solución 1:1 de agua destilada y etanol, aprovechando tanto la volatilidad del alcohol como la neutralidad del agua en relación con las tintas utilizadas, lo que permite una limpieza eficaz sin riesgo de disolución o migración de los pigmentos.

¹⁵ El Melinex[®] (polietileno tereftalato) es una película de poliéster utilizada como barrera aislante en la conservación de textiles y pinturas, debido a su alta resistencia química, estabilidad y tolerancia a temperaturas, lo que la hace ideal para montajes, vitrinas y protección de soportes delicados.

¹⁶ Poliéster Melinex[®]. *Tienda Arte y Memoria* [en línea]. Ficha técnica del producto consultada. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://tienda.arteymemoria.com/es/sinteticos/267-poliester-melinex.html>

Es de destacar que la limpieza con gomas ha sido descartada en este caso debido a que, como se mencionó anteriormente, deja residuos sobre la superficie del mismo o generan una abrasión excesiva e innecesaria por lo que se consideró como mejor alternativa la limpieza con hisopos.

8.2.1 Fijación de la etiqueta de exposición

Dado que se trataba de una etiqueta de papel de fabricación reciente, el proceso de reintegración de las zonas despegadas resultó técnicamente accesible. Esto se debió, en gran medida, a las características materiales del soporte y las tintas utilizadas: el papel presentaba una alta resistencia mecánica, sin fisuras ni debilitamientos estructurales, y las tintas impresas no evidenciaron sensibilidad significativa frente a medios húmedos, lo que redujo el riesgo de migraciones o alteraciones cromáticas durante el tratamiento.

Tras una evaluación de opciones adhesivas, se optó por utilizar Klucel G® al 15% en agua destilada, dada su buena reversibilidad, compatibilidad con soportes celulósicos y su comportamiento estable en concentraciones medias. El adhesivo fue aplicado con una brocha fina en el reverso de la etiqueta, asegurando una distribución uniforme que no generara excesos que pudieran traspasar a la cara visible.

Para la adhesión definitiva, se posicionó la etiqueta en su ubicación original y se aplicó presión combinada con calor controlado mediante una espátula térmica de baja temperatura. Aunque este procedimiento no es necesario para la fijación del material, se utilizó exclusivamente para acelerar el proceso de evaporación del agua contenida en la mezcla adhesiva, optimizando así el secado. A fin de proteger la integridad del soporte y evitar tanto la acción directa del calor como la transferencia de humedad residual, se interpusieron dos capas: primero, una hoja de papel TNT (tejido no tejido), absorbente, que permitió capturar la humedad liberada durante la aplicación; y sobre esta, una lámina de Melinex®, que actuó como barrera térmica y protectora frente a la fricción mecánica de la espátula. El procedimiento resultó exitoso, permitiendo la adecuada reintegración de la etiqueta sin provocar tensiones ni

deformaciones en el papel. La intervención fue puntual, precisa y respetuosa con el material original.

8.3 LIMPIEZA DE LOS ESTRATOS PICTÓRICOS

Debido a la naturaleza de la obra y al hecho de que el reverso del soporte textil se encuentra completamente adherido al soporte rígido, no es posible realizar una limpieza directa sobre esa cara. Por ello, se procede directamente a intervenir sobre los estratos visibles, centrando la atención en la superficie pictórica. En una primera etapa, se lleva a cabo una limpieza mecánica utilizando brochas de cerdas suaves combinadas con un sistema de aspiración controlada. Esta técnica permite eliminar eficazmente la suciedad superficial sin levantar partículas que pudieran permanecer en suspensión y depositarse nuevamente en otras áreas de la obra, minimizando así el riesgo de contaminación cruzada.

Posteriormente, y con base en los resultados obtenidos a partir de las pruebas de sensibilidad realizadas previamente, así como en el tipo de suciedad presente, se decide realizar una limpieza en húmedo. Para ello, se emplean hisopos ligeramente humedecidos con agua de pH neutro (con un valor aproximado a 7), elegida específicamente para evitar posibles alteraciones tanto en los pigmentos como en la capa de preparación original.

La limpieza en húmedo se ejecuta de forma controlada por volúmenes, trabajando progresivamente sobre pequeñas áreas delimitadas. Esta metodología permite mantener una uniformidad visual en toda la superficie, evitando la formación de parches, halos o manchas que puedan interferir con la lectura estética y cromática de la obra. Dicha acción debe ser repetida sobre todas las zonas hasta que la presencia de suciedad sobre el hisopo sea nula, de esta manera nos aseguramos de que al momento de aplicar el barniz o realizar una consolidación no quede suciedad sobre la superficie pictórica que pueda resultar en un posible problema o daño posteriormente.

En el caso de la limpieza de las zonas de la preparación expuesta se debe tener un mayor cuidado debido a que presentan una mayor rigidez y porosidad respecto a las zonas que presentan otros estratos pictóricos.

8.3.1 Adhesión puntual del soporte textil

Una vez finalizado el proceso de limpieza, se procede a la adhesión de las zonas del estrato pictórico o del soporte que presentan desprendimientos parciales. Para esta intervención se utiliza Beva® Film¹⁷, un adhesivo termoplástico ampliamente empleado en conservación debido a su excelente estabilidad, reversibilidad y facilidad de manipulación.

El Beva® Film se aplica de manera localizada, fundiéndolo únicamente en los puntos que requieren consolidación. A continuación, sobre el anverso del soporte textil, se ejerce presión y calor de forma controlada y en posición horizontal. Para llevar a cabo esta acción sin comprometer la superficie original de la obra, se interpone una lámina de Melinex® entre la pintura y la herramienta de calor (espátula térmica). Esta barrera actúa como protección para evitar el contacto directo con la obra, previniendo posibles daños térmicos o mecánicos.

Una vez aplicada la espátula caliente sobre las áreas seleccionadas, se colocan cuidadosamente pesos distribuidos de manera uniforme sobre la zona intervenida. Estos se dejan actuar durante algunos minutos para permitir el enfriamiento y fijación del adhesivo, asegurando así una consolidación firme, duradera y visualmente discreta, este procedimiento garantiza una adhesión sólida y prolija.

8.4 ESTUCADO Y REINTEGRACIÓN CROMÁTICA

La obra presenta una serie de alteraciones superficiales que afectan su correcta lectura estética, destacándose una notable presencia de micro lagunas distribuidas de forma irregular por toda la superficie pictórica. Estas pequeñas

¹⁷ CTS España. *Beva Original Formula® 371 Film* [en línea]. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/359-beva-original-formula-371-film>

pérdidas de material, comúnmente denominadas “ruido visual”, generan disrupciones en la percepción cromática y formal de la imagen. Además de estas micro lagunas, se observa una laguna de mayor tamaño que atraviesa la obra en sentido diagonal, recorriendo prácticamente todo el eje central, lo cual acentúa aún más el desequilibrio visual y compromete la integridad de la composición.

Ante esta situación, se plantea una intervención específica para el tratamiento de dichas lagunas, diferenciando claramente entre las pérdidas puntuales superficiales y aquellas más profundas que afectan significativamente la capa pictórica. Las lagunas con mayor profundidad, es decir, aquellas que superan el nivel de la capa de pigmento, deben ser cuidadosamente niveladas con el fin de restituir la continuidad de la superficie sin generar falsos relieves o interferencias con el volumen original de la obra. En ningún caso se deberá sobrepasar el nivel de los estratos originales.

Antes de proceder con la nivelación de las pérdidas, se aplicó un barniz de damar sobre la superficie original. Este barnizado cumple una doble función: proteger la capa pictórica durante el proceso de intervención y mejorar la adhesión del estuco, asegurando una unión estable y duradera sin afectar los materiales originales.

Para la nivelación de las pérdidas se eligió un estuco reversible, cuidadosamente seleccionado por su compatibilidad físico-química con los materiales constitutivos de la obra y por su comportamiento estable a lo largo del tiempo. El estuco está formulado a base de gelatina técnica¹⁸ en una concentración de 9 gr por cada 100 ml de agua, que actúa como aglutinante principal, y sulfato cálcico como carga inerte. Esta combinación ofrece una excelente adherencia, fácil manipulación y óptima trabajabilidad, permitiendo una aplicación precisa y controlada. Además, la reversibilidad de este material es fundamental para garantizar que futuras intervenciones puedan realizarse sin comprometer la integridad de la obra.

¹⁸ CTS España. *Gelatina Técnica de Pura Piel* [en línea]. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/351-gelatina-tecnica-de-pura-piel>



Fig. 28 Obra con lagunas estucadas.

La aplicación del estuco se realiza de forma controlada y precisa, respetando las áreas afectadas sin invadir las zonas originales. Se trabaja cuidadosamente hasta alcanzar el nivel exacto de la capa pictórica (Fig. 28). Además, se añade una textura cuando la zona lo requiere, para que el estuco se integre mejor con la técnica original de la obra.

El proceso de limpieza del estuco excedente se lleva a cabo utilizando herramientas delicadas como un hisopo o un bisturí. Estas herramientas permiten eliminar con precisión cualquier resto de estuco que sobresalga o se extienda fuera del área destinada, evitando daños en las superficies originales y garantizando un acabado limpio y detallado.

Una vez que las zonas estucadas han sido niveladas y se encuentran correctamente integradas con las áreas circundantes (Fig.29), se procede con la fase de reintegración cromática. En este caso particular, y debido a la naturaleza específica de las lagunas presentes en la obra, se ha determinado que la opción más adecuada es una reintegración de tipo ilusionista. Esta técnica permite devolverle a la pieza una lectura visual coherente, eliminando el "ruido" visual que generan las pérdidas, y recuperando así la unidad estética de la composición original (Fig.30).



Fig. 29 Obra con lagunas niveladas e integradas.

Con la reintegración ilusionista además de aportar valor visual, sino también histórico y documental, ya que busca restablecer la apariencia original de la obra sin alterar su autenticidad. Para este proceso se han empleado acuarelas de la marca Van Gogh, seleccionadas por su calidad, estabilidad y facilidad de manejo. Estas se aplican cuidadosamente, siempre respetando los límites de la técnica y asegurando que la intervención sea reversible, en línea con los principios fundamentales promovidos por Cesare Brandi en su obra *Teoría del restauro* de 1963¹⁹.

¹⁹ Brandi, Cesare. *Teoría de la restauración*. Madrid: Alianza Editorial, 2002. ISBN 9788420641386, pp. 47-49.

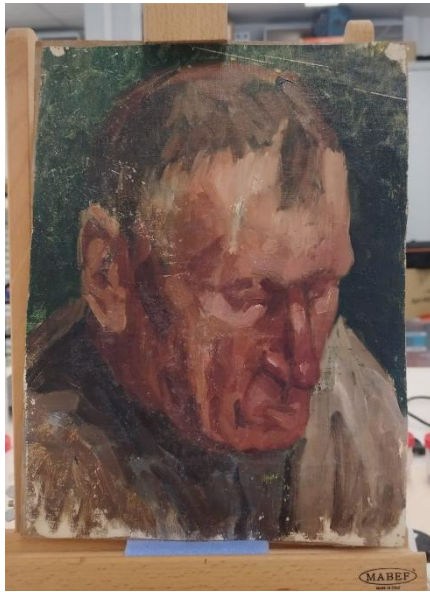


Fig. 30 Reintegración pictórica con acuarelas de las lagunas estucadas.

El objetivo es acercarse lo más posible al aspecto original de la obra, sin caer en falsificaciones ni sobre interpretaciones, permitiendo al espectador una lectura fluida y armónica de la imagen, al tiempo que se conserva su integridad material y conceptual.

8.5 APLICACIÓN DEL BARNIZ Y AJUSTE CROMÁTICO

En este caso, una vez finalizada la reintegración cromática, y considerando que, debido a la naturaleza de algunas lagunas y a la técnica original de la obra, ciertas zonas no aceptaban adecuadamente la acuarela, se procede con la etapa de barnizado. Este proceso se llevará a cabo en tres acciones diferenciadas, que se detallan a continuación.

8.5.1 Aplicación del barniz damar

Dado que se trata de una obra realizada en óleo sobre tela, se ha considerado que la opción más adecuada para el proceso de barnizado inicial es la utilización de barniz damar. Esta elección se basa en las excelentes propiedades de dicho barniz para la protección de obras ejecutadas con esta técnica, así como en su alta compatibilidad con los materiales originales. El barniz damar es ampliamente reconocido en el ámbito de la conservación por su comportamiento estable a lo largo del tiempo, su buena capacidad de envejecimiento, la abundante información disponible sobre su interacción con diferentes soportes pictóricos, y, especialmente, por su facilidad de reversibilidad, una cualidad fundamental en cualquier intervención de conservación.



Fig. 31 Ajuste cromático con pigmentos al barniz.

Para la preparación del barniz se ha partido de una resina madre de damar, la cual se ha disuelto en White Spirit D-40, un disolvente adecuado para este tipo de formulaciones²⁰. La proporción empleada ha sido de 1:5 (una parte de resina por cinco partes de disolvente), lo que permite obtener una solución fluida y con buena capacidad de penetración en la superficie pictórica. Esta disolución fue aplicada con una brocha de esta manera se asegura una aplicación homogénea y controlada, reduciendo el riesgo de saturación y facilitando un acabado óptimo.

Es importante destacar que el barniz debe aplicarse en capas finas, permitiendo que cada una se evapore completamente antes de proceder con la siguiente. Por este motivo, las aplicaciones deben realizarse en días separados, lo que favorece un secado adecuado entre capas y garantiza una adhesión progresiva sin alterar la capa pictórica subyacente.

8.5.2 Ajuste cromático

Para llevar a cabo el ajuste cromático en una obra o intervención, se recurre al uso de pinturas al barniz. En este caso particular, se ha optado por la marca Gamblin^{®21}, reconocida por su excelente capacidad de cubrimiento y compatibilidad con técnicas mixtas. Esta elección se debe a su eficacia para cubrir de manera precisa y uniforme aquellas áreas donde la acuarela (Fig.31), por su naturaleza más translúcida, no logró alcanzar el efecto deseado.

Para lograr la consistencia adecuada en la aplicación del Gamblin[®], se emplea una solución diluyente compuesta por etil-lactato y acetona en proporción 1:1. Esta mezcla permite ajustar la viscosidad del material, facilitando su

²⁰ Castro, A. C. *Solventes y diluyentes para la remoción de barnices*. Consejo del Patrimonio Cultural de Chile, 2023. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://www.cncr.gob.cl/sites/www.cncr.gob.cl/files/2023-01/8.%20Solventes%20y%20diluyentes.pdf>

²¹ Los colores de conservación Gamblin emplean un aglutinante de resina aldehídica Laropal A81, que asegura estabilidad y reversibilidad. Sus pigmentos tienen alta solidez a la luz, adecuados para retoques y veladuras en obras de arte. Extraído de: Gamblin Conservation Colors. *Gamblin Artists Colors* [en línea]. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://gamblincolors.com/conservation-colors/>

manipulación y su integración visual con las capas subyacentes sin generar alteraciones estructurales en el soporte.

Es importante destacar que el uso del ajuste cromático debe ser restringido exclusivamente a las zonas donde resulte estrictamente necesario, es decir, en aquellos casos en los que la acuarela no haya sido capaz de resolver completamente las exigencias estéticas o técnicas del área intervenida. De esta manera, se respeta el principio de mínima intervención y se garantiza la reversibilidad y autenticidad del proceso restaurativo.

8.5.3 Barnizado final

Una vez finalizado el ajuste cromático y asegurándose de que la capa previa de barniz damar está completamente seca, se procede a la aplicación del barniz final mediante pulverización. Esta capa complementaria mas que solo tener un propósito estético, tiene uno funcional, ya que corrige aspectos que el barniz damar no puede solventar por completo, como el nivel de brillo, la uniformidad del acabado y la protección a largo plazo frente a factores ambientales.

En este caso, se ha optado por un barniz sintético mate de la marca Talens®, referencia n.º 115. Este tipo de barniz ha sido especialmente formulado para ofrecer una capa de protección adicional sobre barnices naturales como el damar, protegiendo frente a la exposición prolongada a la luz solar o a radiación ultravioleta (UV), así como frente a otros agentes externos como polvo, humedad o contaminantes atmosféricos. Su naturaleza sintética le confiere mayor estabilidad y durabilidad en el tiempo, sin comprometer la reversibilidad de la intervención.

Además, el acabado mate de este barniz permite reducir el brillo excesivo que aporta el damar, logrando un balance visual más neutro y armonioso, acorde con la intención estética de la obra. La aplicación se realiza en capas finas mediante pulverización, con intervalos de algunos minutos entre una y otra, permitiendo así un secado progresivo y controlado. Una vez completado el proceso, la obra debe dejarse secar en posición vertical para evitar la deposición

de partículas de polvo u otros residuos sobre la superficie aún fresca, asegurando de este modo un acabado limpio y estable (Fig. 32, 33 y 34).



Fig. 32 Resultado del proceso de intervención.



Fig. 33 Vista general del anverso culminada la intervención de la obra.



Fig. 34 Vista general del reverso culminada la intervención de la obra.

8.5.5 Colocación de la obra en el marco y protecciones puntuales

Para culminar con la intervención de conservación y garantizar una correcta reintegración de la obra en su marco original, se procedió a implementar un sistema de protección pasiva que minimice el riesgo de daños mecánicos o químicos a futuro. Con este fin, se ubicó cuidadosamente una serie de espumas de polietileno de características neutras y libres de ácido a lo largo del perímetro interior del marco, en las zonas donde este entra en contacto directo con los bordes del soporte de la obra. El objetivo principal de esta intervención es evitar el roce directo entre el marco y el soporte pictórico, lo cual podría generar abrasiones, marcas de presión o deformaciones con el paso del tiempo, especialmente ante variaciones climáticas o manipulaciones. Estas espumas actúan como una barrera amortiguadora que distribuye las tensiones y protege el contorno de la obra. Una vez colocadas las espumas perimetrales, la obra fue asentada cuidadosamente sobre ellas, asegurando un ajuste estable, pero sin presión excesiva. Adicionalmente, se interpusieron piezas del mismo material amortiguador en el reverso de la obra (Fig.35), específicamente en las zonas donde los clavos de sujeción estarían en contacto con el soporte rígido al que esta se encuentra adherida.



Fig. 35 Foto detalle de las protecciones implementadas para el marco y la obra.

Esta medida adicional tiene como finalidad prevenir la transmisión directa de la fuerza ejercida por los clavos sobre el soporte, lo cual podría causar deformaciones, microfracturas o desplazamientos con el tiempo. Asimismo, al evitar el contacto directo entre los clavos y el soporte, se reduce significativamente el riesgo de daños por corrosión u oxidación de los elementos metálicos, cuya migración podría afectar tanto a los materiales de la obra como a los del soporte secundario.

9. PROPUESTA DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Para garantizar una adecuada conservación preventiva, es fundamental definir el entorno en el que la obra permanecerá almacenada o expuesta, ya que las condiciones ambientales juegan un papel determinante en la estabilidad de los materiales constitutivos de la misma. Dado que la obra permanecerá en un domicilio particular, específicamente en el salón, se han establecido una serie de recomendaciones generales para su correcta conservación.

En primer lugar, la temperatura ambiente debe mantenerse lo más estable posible, dentro de un rango recomendado de 19 a 24 °C, evitando oscilaciones térmicas bruscas que puedan generar tensiones materiales, dilataciones o contracciones, especialmente en soportes compuestos como textiles o madera. Es importante señalar que una exposición prolongada a temperaturas elevadas debe evitarse por completo, ya que puede acelerar procesos de oxidación, evaporación de componentes orgánicos y envejecimiento general de los materiales.

Respecto a la humedad relativa, se recomienda mantener los niveles dentro de un intervalo de 50 % a 60 %, sin exceder este límite. Fluctuaciones rápidas en la humedad ambiental pueden provocar fenómenos de deformación, aparición de hongos o alteraciones en la adhesión de capas pictóricas. Por tanto, la estabilidad higrométrica debe considerarse una prioridad en la conservación del objeto.

En cuanto a las condiciones de iluminación, se sugiere evitar completamente la exposición directa a la luz solar, ya que esta contiene altos niveles de radiación ultravioleta que provocan el deterioro de materiales orgánicos como pigmentos, barnices y soportes celulósicos. En caso de iluminación artificial, debe utilizarse una fuente de luz que no supere los 200 lux, con un índice UV inferior a 75

$\mu\text{W}/\text{lumen}$, y siempre se debe mantener la obra alejada de fuentes de luz directa o ventanas sin filtros.

Como alternativa viable y de bajo coste para controlar el microclima alrededor de la obra, se recomienda la implementación de un climabox o caja climática. Este sistema pasivo permite mantener condiciones estables únicamente en el entorno inmediato de la obra, sin requerir la intervención en toda la sala o espacio expositivo, y resulta particularmente útil en colecciones con recursos técnicos limitados. Dada la naturaleza de la habitación donde se exhibirá la obra, es importante evitar situarla en zonas de alta afluencia de personas o en lugares donde pueda recibir contacto cercano y frecuente.

Finalmente, se sugiere realizar una inspección periódica del estado de conservación de la obra, especialmente orientada a detectar la aparición temprana de agentes biológicos como hongos, insectos o microorganismos. Este control puede realizarse visualmente y debe complementarse con un monitoreo básico de las condiciones ambientales. Estas medidas preventivas, si se aplican de forma sostenida, contribuirán significativamente a prolongar la integridad material y estética de la obra a lo largo del tiempo.

10. CONCLUSIONES

El estudio detallado de las características formales, materiales y técnicas de la obra, junto con su estado de conservación, permitió definir directrices claras para una intervención adecuada, centrada en la limpieza y reintegración.

Durante el diagnóstico se identificó principalmente una suciedad superficial uniforme y lagunas en la capa pictórica que generan un ruido visual significativo, representando un desafío estético y técnico.

La valoración de las patologías facilitó la elaboración de una estrategia basada en la mínima intervención, reversibilidad y respeto por los materiales originales, apoyada en un diagrama de daños que sintetiza los deterioros.

Aunque no se realizaron todos los análisis científicos posibles, los estudios parciales y la comparación con obras del mismo autor, junto con la investigación documental, aportaron información clave para fundamentar las decisiones de limpieza y consolidación.

En conjunto, el trabajo cumplió los objetivos de diagnóstico, integrando teoría y práctica para establecer criterios sólidos de conservación y sentar las bases para futuras intervenciones más avanzadas.

11. BIBLIOGRAFÍA

Autor desconocido. *Sorolla y el luminismo* [en línea]. La paleta del artista, 2012.

[Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en:

<https://lapaletadelartista.wordpress.com/2012/06/24/sorolla-y-el-luminismo/>.

Brandi, Cesare. *Teoría de la restauración*. Madrid: Alianza Editorial, 2002. ISBN 9788420641386, pp. 47-49.

Castro, A. C. *Solventes y diluyentes para la remoción de barnices*. Consejo del Patrimonio Cultural de Chile, 2023. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en:

<https://www.cncr.gob.cl/sites/www.cncr.gob.cl/files/2023-01/8.%20Solventes%20y%20diluyentes.pdf>

Cushman, Matthew. *Science for Conservators, Vol. 2: Cleaning*. Londres: Routledge, 1992. ISBN 9780415071659.

CTS España. *Beva Original Formula® 371 Film* [en línea]. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/359-beva-original-formula-371-film>

CTS España. *Gelatina Técnica de Pura Piel* [en línea]. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/351-gelatina-tecnica-de-pura-piel>

Enciclopedia Británica. *Chiaroscuro*. En: *Encyclopaedia Britannica* [en línea]. 2025. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://www.britannica.com/art/chiaroscuro>

Gayo García, M. D. y Jover de Celis, M. *Preparación de los lienzos: aparejos e imprimaciones en la pintura española del siglo XVII*. En: *La Ciencia y el Arte VII: Ciencias experimentales y conservación del patrimonio*, pp. 138-159. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte, 2020. ISBN 978-84-8181-760-7. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9322186>

Gamblin Conservation Colors. *Gamblin Artists Colors* [en línea]. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://gamblincolors.com/conservation-colors/>

ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property). *Preventive Conservation in Museums: A Practical Guide*. Roma: ICCROM, 2007.

Klucel G: usos en conservación. *COOL Adhesive Recipes and Tips – Conservation Wiki* [en línea]. 2025. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: https://www.conservation-wiki.com/wiki/BPG_Adhesive_Recipes_and_Tips López Ramírez, Marisol. *Restauración de tres objetos textiles*. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Artes, Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, 2009. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/101221>

Madariaga, Juan Manuel y Castro, Kepa. *Técnicas no invasivas no destructivas aplicadas al patrimonio cultural* [en línea]. *Revista PH*, 2023, n.º 110, pp. 75–78. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.33349/2023.110.5395>

Martín Isidoro, Alberto y Peresán Martínez, Andrea. *Luminismo levantino español, lazo de unión entre dos siglos* [en línea]. Buenos Aires: Instituto de Teoría e Historia del Arte “Julio E. Payró”, Facultad de Filosofía y Letras, UBA; VIII Jornadas de Estudios e Investigaciones en Artes Visuales y Música, noviembre de 2008, 2010, pp. 217–231. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://historiadelarteinvestigacionesuba.blogspot.com/2011/09/luminismo-levantino-espanol-lazo-de.html>

Muñoz Viñas, Salvador. *Teoría contemporánea de la restauración*. Síntesis, 2003. ISBN 9788497561549.

Museo de Bellas Artes Gravina (MUBAG). *Ficha de artista: Fernando Cabrera Cantó (Alcoy, 1866–1937)* [en línea]. Alicante: MuBAG, sin fecha. [Consulta: 18

julio 2025]. Disponible en: <https://www.mubag.es/artista/cabrera-canto-fernando/>

Poliéster Melinex®. *Tienda Arte y Memoria* [en línea]. Ficha técnica del producto consultada. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://tienda.arteymemoria.com/es/sinteticos/267-poliester-melinex.html>

Robles De La Cruz, C. *Estudio del comportamiento físico mecánico de estratos intermedios en intervenciones generales del soporte textil en pintura sobre tela: aplicabilidad en el ciclo pictórico de Gaspar de la Huerta en la Galería Dorada del Palau Ducal de Gandía* [Tesis doctoral] [en línea]. Valencia: Universitat Politècnica de València, 2022. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/183517>

SALA LUIS, Agustí. *El luminismo valenciano y Teodoro Andreu: análisis técnico, conservativo y propuesta de intervención de un paisaje perteneciente al Museu Municipal de Alzira (Valencia)*. Trabajo de Fin de Grado. Universitat Politècnica de València, 2020, p. 14. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/148572>

Universidad Popular del Cesar. *Determinación de fibras mediante microscopía* [en línea]. [S.l.]: s.f. [Consulta: 17 julio 2025]. Disponible en: <https://www.studocu.com/co/document/universidad-popular-del-cesar/calidad/determinacion-de-fibras-mediante-microscopia/5057544>

12. ÍNDICE DE IMÁGENES

Fig. 1 *Cabeza de estudio 2*. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo adherido a tablex. Siglo XIX. 34 x 25,5 cm. Realizada por el autor.

Fig. 2 *Pastorcita*. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre tabla, Siglo XIX-XX. 20 x 13 cm. [En línea][Consulta: 26 de Junio de 2025] Disponible en: <https://www.academiacolectores.com/pinturas/inventario.php?id=1352>.

Fig. 3 *Muerte de un santo*, 1891. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo, 162 x 94 cm. Col·lecció Ajuntament d'Alcoi. Extraído de *Catàleg 150 anys Ferran Cabrera*. Alacant: Museu Universitat d'Alacant, 2017-2018, p. 29.

Fig. 4 *El pan nuestro*, 1927. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo, 236 x 175 cm. Col·lecció Ajuntament d'Alacant. Extraído de *Catàleg 150 anys Ferran Cabrera*. Alacant: Museu Universitat d'Alacant, 2017-2018, p. 71.

Fig. 5 *Paisaje en la Sierra de Mariola*, primer tercio del siglo XX. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo, 95,5 x 162,4 cm. Museu de Belles Arts de València. [Consulta: 14 julio 2025]. Disponible en: <https://cabreracantopaisaje.jimdosite.com/>

Fig. 6 *Mors in Vita*, ca. 1900. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo, 203 x 276 cm. Col·lecció Ajuntament d'Alcoi. Extraído de *Catàleg 150 anys Ferran Cabrera*. Alacant: Museu Universitat d'Alacant, 2017-2018, p. 40.

Fig. 7 Dirección de composición. Realizada por el autor.

Fig. 8 Estudio de planos en escala de grises. Realizada por el autor.

Fig. 9 Fotografía general de la obra sin marco. Realizada por el autor.

Fig. 10 Cabeza de estudio 1. Fernando Cabrera Cantó. Óleo sobre lienzo adherido a tablex. Siglo XIX. 34 x 25,5 cm. Realizada por el propietario.

Fig. 11 Foto detalle del soporte rígido. Realizada por el autor.

Fig. 12 Radiografía de la obra. Realizada en el Laboratorio de Inspección Radiológica del Instituto Universitario para la Restauración del Patrimonio (IRP).

Fig. 13 Fibra del soporte textil observada con un microscopio Leica® DM750 a 200 µm. Realizada por Beatriz Domenech.

Fig. 14 Fibra del soporte textil observada con un microscopio Leica® DM750 a 200 µm. Realizada por Beatriz Domenech.

Fig. 15 Laguna observada con un microscopio digital Dino-lite® Aumento a 220x. Realizada por el autor.

Fig. 16 Foto detalle de la pincelada presente en la obra. Realizada por el autor.

Fig. 17 Fotografía obra expuesta a fluorescencia ultravioleta. Realizada por el autor.

Fig. 18 Perfil del marco. Realizado por el autor.

Fig. 19 Foto detalle del marco de la obra. Realizada por el autor.

Fig. 20 Estado de conservación del reverso de la obra objeto de estudio. Realizada por el autor.

Fig. 21 Estado de conservación del anverso de la obra objeto de estudio. Realizada por el autor.

Fig. 22 Diagrama de daños del anverso de la obra objeto de estudio. Realizado por el autor.

Fig. 23 Fotografía detalle de la etiqueta ubicada en el reverso de la obra.

Fig. 24 Fotografía con luz ultravioleta empleando un microscopio digital Dino-Lite® con aumento 55x. Se observa levemente el estado del soporte textil. Realizada por el autor.

Fig. 25 Fotografía detalle de las capas pictóricas con un microscopio digital Dino-Lite® aumento 55x. Realizada por el autor.

Fig. 26 Fotografía detalle de lagunas del fondo de la obra con luz rasante. Realizada por el autor.

Fig. 27 Diagrama de ubicación del test acuoso Realizado por el autor.

Fig. 28 Obra con lagunas estucadas. Realizada por el autor.

Fig. 29 Obra con lagunas niveladas e integradas. Realizada por el autor.

Fig. 30 Reintegración pictórica con acuarelas de las lagunas estucadas. Realizada por el autor.

Fig. 31 Ajuste cromático con pigmentos al barniz. Realizada por el autor.

Fig. 32 Resultado del proceso de intervención. Realizada por el autor.

Fig. 33 Vista general del anverso culminada la intervención de la obra. Realizada por el autor.

Fig. 34 Vista general del reverso culminada la intervención de la obra. Realizada por el autor.

Fig. 35 Foto detalle de las protecciones implementadas para el marco y la obra. Realizada por el autor.

13. ANEXOS

ANEXO I. RELACIÓN DEL TRABAJO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030

Grado de relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

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

Alineación de los objetivos con los ODS en el trabajo realizado

Los objetivos planteados en este trabajo están estrechamente alineados con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ya que cada decisión tomada ha estado guiada por el compromiso con la sostenibilidad, la responsabilidad ambiental y la ética profesional.

En relación con el **ODS 4 (Educación de calidad)**, el trabajo contribuye al desarrollo de competencias técnicas especializadas en conservación y restauración, reforzando la formación profesional en este ámbito y promoviendo una educación superior de calidad.

Respecto al **ODS 6 (Agua limpia y saneamiento)**, se han aplicado prácticas responsables en el uso de materiales y productos, evitando la contaminación y asegurando un adecuado manejo de residuos, con el fin de proteger los recursos hídricos.

En cuanto al **ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles)**, particularmente la meta **11.4**, el trabajo participa en la protección y salvaguardia del patrimonio cultural local, fomentando su conservación para futuras generaciones.

El **ODS 12 (Producción y consumo responsables)** está presente en la elección de métodos y materiales sostenibles, priorizando intervenciones respetuosas con el medio ambiente y basadas en principios éticos.

Asimismo, el **ODS 13 (Acción por el clima)** se aborda mediante la promoción de procedimientos sostenibles que buscan minimizar el impacto ambiental asociado a los procesos de conservación y restauración.

También se tiene en cuenta el **ODS 14 (Vida submarina)** a través del manejo responsable de residuos, con el objetivo de evitar la contaminación de ecosistemas acuáticos.

Por último, el **ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres)** se refleja en la preocupación por la conservación del entorno natural, mediante la gestión adecuada de los recursos y materiales utilizados, reduciendo así los impactos negativos sobre la biodiversidad.