



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES
ARTS DE SANT CARLES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

Estudio técnico y propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Diseño de un sistema de refuerzo del soporte con materiales sostenibles.

Trabajo Fin de Grado

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

AUTOR/A: Giner Huarte, Yuste

Tutor/a: Llamas Pacheco, Rosario

CURSO ACADÉMICO: 2023/2024

Estudio técnico y propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Diseño de un sistema de refuerzo del soporte con materiales sostenibles.

Resumen:

En el presente trabajo se ha realizado un estudio a “*Primavera*”, una obra de técnica acrílica sobre tablero contrachapado de gran formato creada a mediados del s. XX. Este cuadro se diferencia del resto de obras realistas de Antonio Lacasa por plasmar un almendro en flor de estilo *Impresionista*. Lacasa, fue un artista polifacético nacido en el municipio de Carcaixent, donde supuso una figura importante porque doctrinó y transmutó la relevancia del dibujo académico al natural como base fundamental.

El problema principal que presenta la obra es un alabeo importante debido a que el artista quiso ponerle un refuerzo semirrígido como medida preventiva-curativa, causándole un daño intrínseco por la mala elección de los materiales, y, a su vez, extrínseco por la influencia del tiempo y su mal almacenamiento. Otros daños que presenta son: barniz oxidado, grietas, roturas y faltantes en las esquinas.

Por ello, el resultado de este estudio parte de dos puntos principales: en primer lugar, histórico-artístico, se pone en valor la trayectoria artística de Lacasa y lo que significó su figura en el desarrollo del pueblo. En segundo lugar, técnico-analítico, se estudió los materiales constitutivos, con la finalidad de evaluar el estado de degradación, determinar cuáles materiales serían más compatibles, proponer un nuevo sistema de refuerzo del soporte, e incentivar intervenciones más respetuosas con el medio ambiente, teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 por la UNESCO. Por último, se propone varias medidas de conservación preventiva para que se perpetúe la obra en el tiempo.

Palabras Clave:

Antonio Lacasa; Materiales Reciclados; Sistema Refuerzo; Pintura Impresionista; Conservación

Technical study and intervention proposal for the only impressionist-style work by Antonio Lacasa. Design of a system for reinforcing the support with sustainable materials.

Summary:

This work is a study of "Spring", a large-format acrylic painting on plywood created in the mid-20th century. This painting differs from the rest of Antonio Lacasa's realist works in that it depicts an almond tree in blossom in the Impressionist style. Lacasa was a multifaceted artist born in the town of Carcaixent, where he was an important figure because he taught and transmuted the relevance of academic life drawing as a fundamental basis.

The main problem with the work is a significant warping due to the fact that the artist wanted to put a semi-rigid reinforcement on it as a preventive-curative measure, causing intrinsic damage due to the poor choice of materials, and, in turn, extrinsic damage due to the influence of time and poor storage. Other damages are: oxidised varnish, cracks, breaks and missing corners.

Therefore, the result of this study is based on two main points: firstly, historical-artistic, it highlights Lacasa's artistic career and the significance of his figure in the development of the town. Secondly, technical-analytical, the constituent materials were studied, with the aim of assessing the state of degradation, determining which materials would be more compatible, proposing a new system of reinforcement of the support, and encouraging more environmentally friendly interventions, taking into account the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda by UNESCO. Finally, several preventive conservation measures are proposed to perpetuate the work over time.

Keywords:

Lacasa; Contemporary; Impressionist; Recycled Materials; Reinforcement System.

Índice

1.	<i>Introducción</i>	5
2.	<i>Objetivos</i>	8
3.	<i>Metodología</i>	9
4.	<i>Aproximación histórico-artística y compositiva</i>	10
4.1	Segunda época dorada de Carcaixent, llegada del Modernismo	10
4.2	Biografía de un artista “carcaixinti”: Antonio Lacasa Salom	11
4.2.1	Importancia de esta figura artística	13
4.2.2	Algunos de sus trabajos realizados	14
4.3	Una obra única de Antonio Lacasa: “Primavera”	16
4.3.1	Estudio del estilo y la intencionalidad del artista	16
4.3.2	Análisis y estudio compositivo a raíz de las manchas de color.....	18
5.	<i>Estudio Técnico-Analítico de los materiales constitutivos a la obra</i>	20
5.1	Soporte líneo: Derivado de la madera, tablero contrachapado	20
5.1.1	¿Cómo se fabrican y se identifican?	21
5.1.2	Características, virtudes y defectos	22
5.1.3	Medida de conservación curativa: Intento de “Marouflage”	24
5.2	Estratos pictóricos	26
5.2.1	Análisis por luz no-visible y microscopía óptica del barniz.....	27
5.2.2	Técnica pictórica: Emulsión Acrílica.....	30
6.	<i>Estado de Conservación</i>	33
6.1	Factores de degradación	33
6.2	Daños encontrados en el soporte líneo	33
6.3	Daños encontrados en el estrato pictórico	35
7.	<i>Propuesta de intervención</i>	37
7.1	Tratamientos previos. Protección puntual	37
7.2	Extracción del refuerzo de la intervención anterior	38
7.3	Limpieza del soporte contrachapado. Eliminación del “marouflage” ...	38
7.4	Corrección de la deformación. Valoración y adhesión del nuevo refuerzo	40
7.4.1	Discusiones previas a la selección del método definitivo.....	41
7.5	Eliminación y saneamiento de los repintes	46
7.6	Desprotección y limpieza de la superficie pictórica	47

7.7 Estucado y reintegración cromática	49
8. <i>Conservación Preventiva</i>	50
9. <i>Conclusiones</i>	52
10. <i>Bibliografía</i>	53
11. <i>Índice de Imágenes</i>	57
12. <i>Anexos</i>	58

1. Introducción

Antonio Lacasa no fue un artista reconocido al nivel de los grandes de la época *Modernista* de València como Pinazo o Sorolla. Sin embargo, sí lo fue en la comarca de la Ribera del Xúquer, concretamente, en el municipio de Carcaixent y sus alrededores, lugares donde se desarrolló con diferentes dotes artísticas. Fue un artista polifacético en que realizaba diferentes encargos con el fin de mantener y subsistir con su familia, algunos de ellos fueron: diseños, vidrieras, esculturas, pinturas al caballete y al mural.

La pieza a tratar es rompedora porque sobresale del resto de obras realizadas por Lacasa, al ser en su mayoría diseños, retratos realistas o naturalezas muertas (muy influidas por lo académico). “*Primavera*” (Figuras 1, 2 y 3), es la pieza que sobresale por representar un almendro en flor con una pincelada a mano alzada de estilo Impresionista. Además, se podría definir como una obra de arte no convencional¹ por utilizar diferentes técnicas y materiales, como por ejemplo: imprimación y pintura acrílica, o, soporte derivado de la madera (tablero contrachapado).

La obra de estilo Impresionista pertenece a la colección privada del nieto menor, quien la heredó de su madre. El propietario tuvo una estrecha relación con su abuelo y ha sido la principal fuente de información de anécdotas en esta investigación. Dejando claro su gran afecto que tuvo a esta figura primordial de Carcaixent.

Por ello, en este estudio se tuvo en cuenta en todo momento del valor significativo que tiene “*Primavera*” para el propietario, por lo que se tomaron tantas precauciones y medidas necesarias en su manipulación, para no incrementar el estado de degradación observado.

Su estudio parte de un análisis visual de distintas pruebas no invasivas y micro invasivas, aprendidas a lo largo del grado, tales como: distintos tipos de fotografías que captan el espectro visible y no-visible, o, la realización de micro pruebas para el correcto análisis de los materiales constituyentes de la obra, sobre una cuadrícula para su localización y documentación.

Tras el diagnóstico y la recogida de muestras, se observó que la problemática principal residía en el alabeo producido por el refuerzo semirrígido puesto por

¹LLAMAS PACHECO, R. (2014) “Sobre el concepto de arte contemporáneo y sobre la evolución del arte a lo largo del siglo XX. Los valores del bien simbólico” *Arte contemporáneo y restauración. O cómo investigar entre lo material, lo esencial y lo simbólico*. Madrid: Tecnos. Pp: 13-16.

el mismo artista. Una medida conservativa-curativa, parecida a la técnica del *marouflage*, no muy bien aplicada por la mala elección de los materiales.

Esto acabó con daños físicos en el estrato pictórico y una contracción-deformación del plano. Incentivado, sobre todo, por un daño intrínseco, condiciones medioambientales, y, antrópicos, intervención anterior (listones clavados en el reverso para evitar todavía más la deformación).

Así, una vez concluidos los estudios previos, se propone una intervención, y, se diseñan varias propuestas para un nuevo refuerzo de soporte utilizando materiales sostenibles, teniendo claros los siguientes ítems: rigidez, inerte, ligero, estético y económico. Incentivando restauraciones más respetuosas, mayor aprovechamiento de los materiales y mejor gestión de los residuos. ODS: 9.3, 12.5 y 12.8² (desarrollados en el Anexo 1).

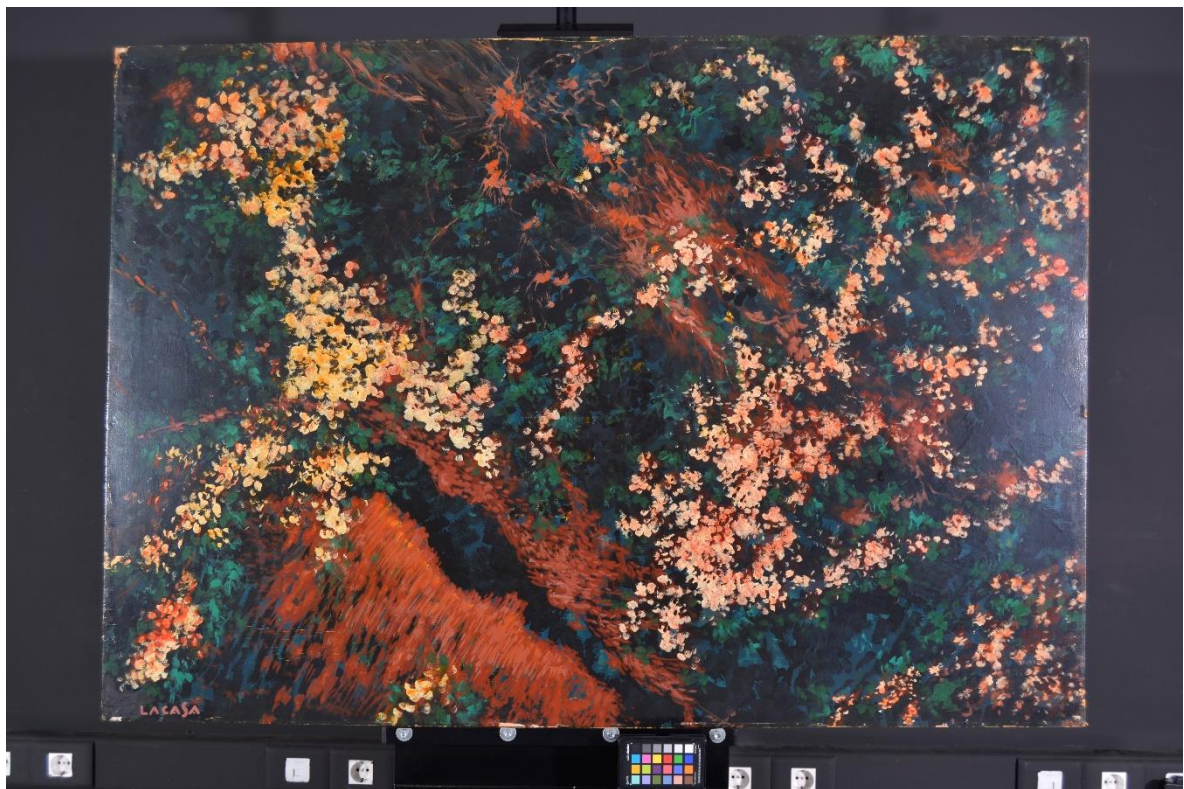


Figura 1. Foto general del anverso. Realizada con una Nikon D5200 (ISO – 100; F – 28 mm; f – 5.6; v – 0,77s).

² SANTAMARINA CAMPOS, V. (2023). *Implementación de los ODS en la Práctica de la Conservación del Patrimonio Cultural*. Zenodo. [en línea] URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7782734>

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio
Lacasa. Yuste Giner Huarte.



Figura 2. Foto general del reverso. Realizada con una Nikon D5200 (ISO – 100; F – 35 mm; f – 5.6; v – 1/8 s).

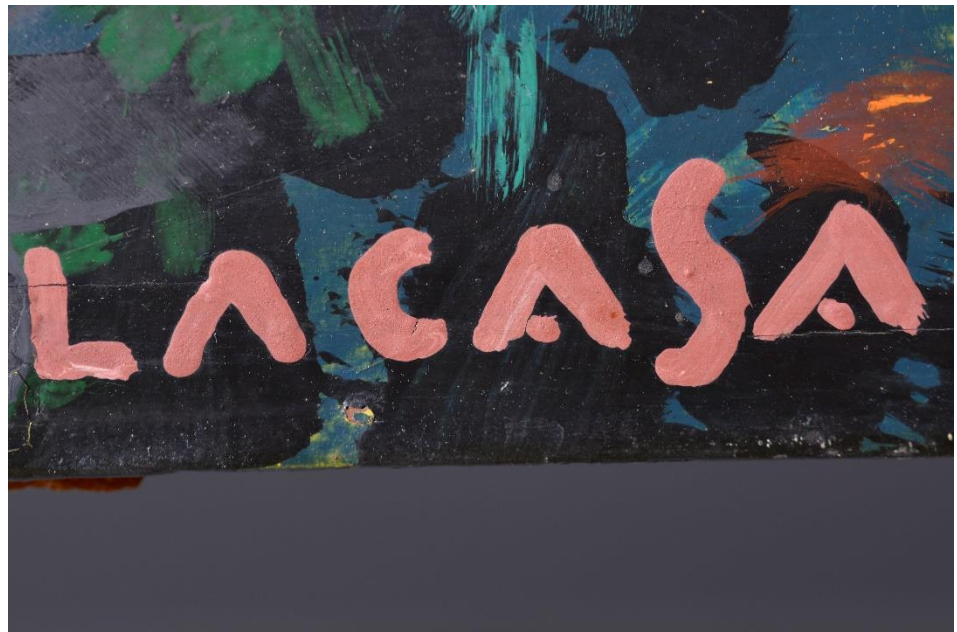


Figura 3. Foto detalle de la firma. Realizada con una Nikon D5200 (ISO – 100; F – 90 mm; f – 5.6; v – 0,77s).

2. Objetivos

Con el fin de lograr una propuesta de intervención respetuosa con los materiales que la constituyen y con la idea primigenia que tuvo Antonio Lacasa al realizar la obra de estilo Impresionista, "*Primavera*", se establecieron los siguientes objetivos:

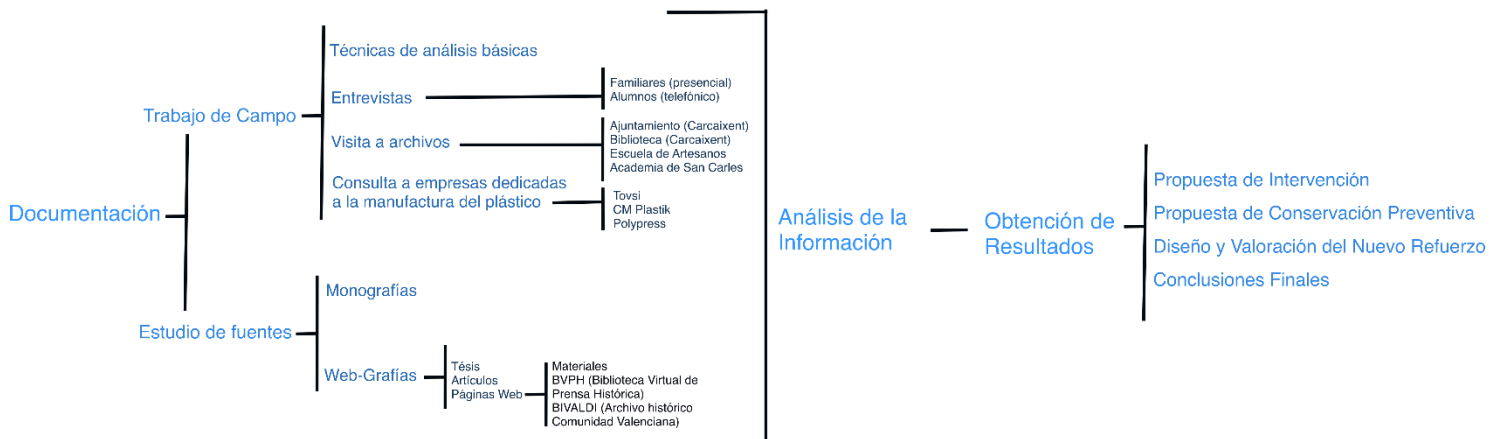
- Documentar y poner en valor la figura artística de Antonio Lacasa y lo que significó en su pueblo de origen (Carcaixent, Valencia).
- Estudiar el estado de conservación de los materiales constitutivos de la obra "*Primavera*".
- Elaborar una propuesta de intervención y unas medidas de conservación preventiva, desarrolladas con un criterio científico y el correcto uso de materiales menos nocivos.
- Diseñar, plantear y valorar un nuevo sistema de refuerzo que se adapte a las problemáticas de los tableros contrachapados, haciendo uso de materiales reciclados.
- Establecer unas correctas pautas de conservación preventiva para la obra.

3. Metodología

En el presente trabajo se ha seguido una metodología de investigación intensiva y exhaustiva, debido a que el artista ya era fallecido y no se hizo por conocer estando en vida, por ello se tuvo que verificar los datos recogidos en el homenaje que le hicieron. Ha sido posible gracias a la implicación que se tuvo en el trabajo de campo, cuya investigación ha sido reforzada con las visitas realizadas a diversos archiveros y entrevistas a conocidos, dando como resultado con la comprensión del estilo que se basó Antonio Lacasa Salom en la realización de “Primavera”, Impresionismo.

Tras completar toda aquella búsqueda en torno al periodo que vivió el artista, se continuó con el estudio técnico-analítico de todo aquél material constitutivo a la obra, y también, aquellos que se incluirían en la elaboración del nuevo diseño del soporte y los aplicados en la propuesta de intervención. Mediante la consulta de monografías, tesis, artículos, reuniones con empresas dedicadas al plástico y fichas de materiales.

Todo aquél estudio que se realizó con el fin de discutir y valorar cuales materiales serían los más respetuoso al estado de conservación de la obra, se hizo para determinar la metodología de actuación de la propuesta de intervención; incluyendo, criterios de conservación preventiva para su perdurabilidad, la sostenibilidad que se quiso hacer hincapié por los ODS, y en todo momento, el respeto que se tuvo por el valor emocional que se tiene por la obra.



Esquema 1. Mapa conceptual de toda la documentación que se tuvo que reunir para tener una sólida base crítica, con el fin de aportar una solución y unos resultados a los problemas que planteaba la obra.

4. Aproximación histórico-artística y compositiva.

4.1 Segunda época dorada de Carcaixent, llegada del Modernismo.

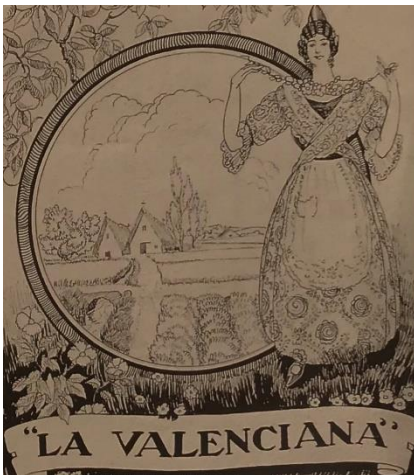


Figura 4. Foto detalle a un diseño de etiqueta para las cajas de naranjas, elaborado por el mismo. Se refleja la influencia del Modernismo valenciano de aquél entonces.

Carcaixent, es uno de los municipios que compone la comarca de la Ribera Alta. Rodeado de colinas que oscilan entre los 20 y los 405 m. sobre el nivel del mar, y, regado por el río Júcar y sus afluentes³. Cuenta con un patrimonio rico en lo natural y cultural, pasando por dos etapas de esplendor económico basado en el monocultivo.

El primero, transcurre en el s. XVII debido al cultivo de la morera y la seda. Y el segundo, período donde vivió nuestro artista, surge a raíz del cultivo de la naranja, cuya materia prima sustituyó a la anterior y se fue desarrollando a finales del siglo XVIII y principios del XIX. Cuando se empezó a exportar a gran escala, fue con la llegada del ferrocarril al pueblo (1854-64), siendo vigente su economía de monocultivo hasta nuestros días de hoy. Carcaixent se benefició y atrajo a la nueva clase burguesa, interesada por la Valencia de estilo *Modernista* comprendida durante finales del siglo XIX y principios del XX. Produciéndose, otro crecimiento demográfico y económico.

El Modernismo⁴ fue un movimiento artístico en el que se produjo una ruptura de los anteriores estilos y se hizo uso de los nuevos beneficios que estaba aportando la segunda revolución industrial (1870-1914), reflejándose sobre todo en la arquitectura y sus artes decorativas. En el caso de Valencia, unas de las características que más la diferenciaban al resto de países europeos, eran:

- Bastantes elementos orgánicos naturales y la exaltación de la cultura. Uso de signos identificativos como las naranjas o el murciélago (Lo Rat Penat®).
- Uso de formas redondeadas y geométricas (Estación del Norte), o barrocas (Palacio de las Comunicaciones).

³ RIBERA DEL TURISME (2015). *Carcaixent, Cuna de la Naranja*. Carcaixent, Valencia. Departamento de Turismo. [en línea] URL: [Microsoft Word - texto guía virtual Carcaixent.doc \(riberaturisme.es\)](http://Microsoft Word - texto guía virtual Carcaixent.doc (riberaturisme.es))

⁴ SIGNES ALMODÓVAR, M (2016). *El Modernismo en la ciudad de Valencia. Diseño de un itinerario para promover su uso turístico mediante técnicas de interpretación del patrimonio*. Trabajo Final de Grado. Universidad Politécnica de Valencia. Escuela Politécnica Superior de Gandia. Pp: 6-36. [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/75332> .

- Representación romántica de la figura de la mujer, falleras (figura 4).

En el caso de Carcaixent el estilo artístico no predominaría hasta 1916, viéndose en edificios emblemáticos como: el Almacén de Ribera, La Real Acequia, el Parque de Navarro Darás o el Mercado (figuras 4 y 5). Edificaciones que influyeron indirectamente en el desarrollo de nuestro artista.



Figura 5. Foto general de la entrada al parque de Navarro Darás, Carcaixent. Extraída de la página XarxaJove.info.

Figura 6. Foto contrapicada de la fachada del Almacén de Ribera, Carcaixent. Uso de formas geométricas semejantes a la Estación del Norte, Valencia. Extraída de la página Ruta del Mate.

4.2 Biografía⁵ de un artista “carcaixintí”: Antonio Lacasa Salom.

Nacido y fallecido en Carcaixent entre los años 1902-1977, A. Lacasa proviene de una familia humilde. Y fue considerado una persona polifacética, con un carácter burlón y de mal genio, pero con muy buenas dotes artísticas y empresariales.

⁵ La biografía ha sido extraída a partir del homenaje que le dedicaron. Información a partir de la dedicatoria de Vicente Justo Martí y Armiñana, socio-fundador de *la Asociación Pictórica y Cultural de Carcaixent*, y, Ramon Calabuig Soler, alumno y amigo cercano.

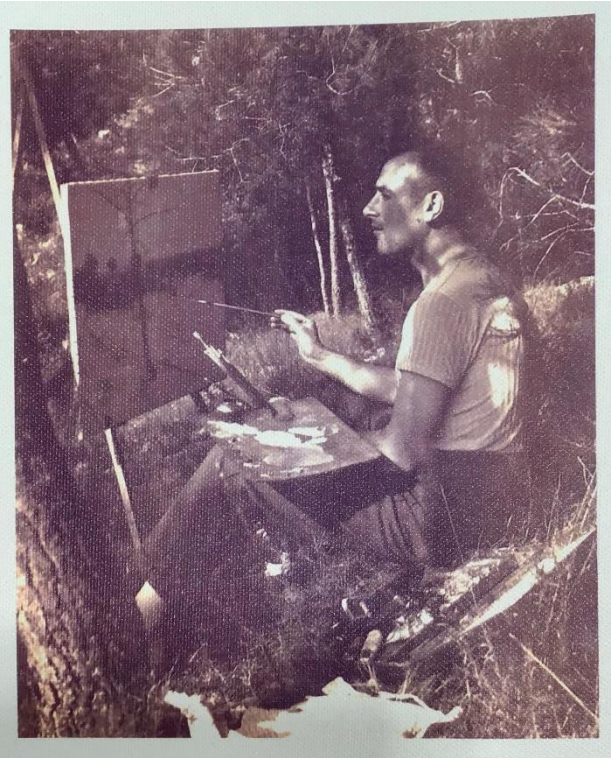


Figura 7. Foto general en tonos sepia. Retrato del joven artista mientras pinta un paisaje.

Con tan sólo catorce años, se trasladó a la Valencia modernista ya vigente. Se hospedó en el Palacio del Marqués de Castellfort, situada en plena calle Caballeros y comenzó sus estudios de Artes y Oficios en la Escuela de Artesanos, mientras que trabajaba por las mañanas con un maestro de *Litografía*, José Ortega (Se adjunta las solicitudes de matrícula en la Escuela de Artesanos en el Anexo 2). Entorno a tres años, estuvo adquiriendo destrezas de dibujo, y, diseño por parte de los maestros taller⁶ de litografía (1916-19)[que se verán ejemplos más adelante]. Dos años después, se matriculó en la Academia de Bellas Artes de San Carlos entre los años 1921 y 1923 [donde aprendió las nociones de dibujo y pintura, tan arraigadas por la enseñanza artística del siglo XIX⁷]; presentándose a asignaturas, tales como: *Perspectiva, Paisaje y Dibujo del Antiguo* (Se adjunta los papeles de pago al Estado” en el Anexo 2).

Lacasa tras adquirir destrezas de dibujo por parte de ambas escuelas, ya tendría veinte años y aún seguiría viviendo en València, consiguiendo otros tipos de trabajos. Uno de ellos, fue de ayudante en el taller de Pedro Guillem Viguer⁸, un artista reconocido de esta época, pero muy poco documentado. En este taller destacaba en varias disciplinas artísticas, sobre todo, como artista fallero y en las artes decorativas. Otro de sus trabajos, fue en una cristalería llamada Sancho donde aprendió el arte del vidrio, tan de moda como parte de las artes decorativas del siglo XX. Para finalizar su formación artística, obtuvo una beca por parte de los Marqueses de Castellfort⁹ para continuar sus estudios de Bellas

⁶ Uno de los requerimientos para matricularse en la Escuela de Artesanos, es que se tenía que compaginar los estudios trabajando de media jornada en un taller asociado. A. Lacasa, adquirió destrezas de la Litografía como la tipografía o el uso de las tintas, en torno a esos tres primeros años de formación.

⁷ LEÓN TELLO F. (2001). “La estética del siglo XIX en los pintores de la escuela Valencia” *Pintura valenciana del siglo XIX*. Valencia: Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia. Pp. 13-78.

⁸ PEREDA HERNÁNDEZ, A. (2022-23). *Estudio técnico y propuesta de conservación – restauración de una pintura al óleo sobre soporte textil de grandes dimensiones que representa a Poseidón*. Trabajo de Final de Grado. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Pp 12-14 [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/199823>

⁹ No se ha podido verificar si realmente pasó. Pero, este linaje, tuvo mucha importancia en los cultivos de Carcaixent. Siendo posible, que los marqueses de



Figura 8. Foto general con tonos sepia. Retrato de él en su fase madura como artista junto con sus aprendices, en uno de los talleres que tuvo. Plena elaboración de una falla.

Artes en Lyon, Francia (academia que por aquél entonces fue una de las más importantes del país, junto con el Louvre, y que albergaba todo tipo de antigüedades)¹⁰.

Cuando volvió de nuevo a España tras finalizar la beca aportada por los marqueses mencionados, se casó y comenzó la Guerra Civil (1936-1939). Valencia por aquél entonces se convirtió a lo largo de un año, 1936-37, en la sede del gobierno legítimo y la capital de la República Española, debido a que la situación en Madrid fue caótica por el enfrentamiento con el Partido Nacionalista y el golpe de estado producido por Franco. Tras doce meses, “se beneficiaría con la propaganda, las movilizaciones bélicas, el auge y el esplendor de la cultura republicana de la guerra...”, considerándose: “Valencia, capital cultural de la República”¹¹. A su vez, formó parte de una de las paradas de las famosas “Cajas Españolas”¹², cuyo traslado y rescate evitó la destrucción del patrimonio artístico nacional; protegiéndolo bajo los depósitos de la Iglesia del Patriarca y los creados en las Torres de Serrano.

Debido a la situación ocurrida en la capital, nuestro artista se trasladaría y se quedaría hasta su fallecimiento en el municipio de la “Cuna de la Naranja”, cuya comarca no fue afectada por los bombardeos, y que, aún se seguía beneficiando por la economía del monocultivo. Creándose varios talleres para los encargos que recibió e instruyendo, a su vez, a jóvenes artistas (figura 8).

4.2.1 Importancia de esta figura artística

Su importancia reside en la evolución y desarrollo del pueblo en el ámbito artístico, debido a varios trabajos particulares, culturales (cartelería o diseño para el libro de fiestas), y diseños decorativos para algunos de los edificios

Castellfort ofrecieran la beca a Antonio Lacasa por sus padres. Se consultó en la biblioteca virtual de prensa histórica (BVPH).

¹⁰ Museo de Bellas Artes de Lyon. *200 Years of history*. [en línea] URL: [200 Years of history | Musée des Beaux Arts \(mba-lyon.fr\)](https://www.mba-lyon.fr/en/200-years-of-history)

¹¹ NAVARRO NAVARRO, J. (2020). “Historiografía, memoria silencios y conmemoraciones: La valencia capital de la República (1936-1937)”. *Pasado y Memoria. Revista de Historia Contemporánea*. Alicante: Universidad de Alicante. Volumen 21. Pp: 73 – 104. [en línea] URL: <https://doi.org/10.14198/PASADO2020.21.03>.

¹² *Las Cajas Españolas*. Película-documental que recrea el rescate. RTVE. Documaster. URL: <https://www.rtve.es/play/videos/documaster/documaster-cajas-espanolas/5445549/>

emblemáticos del mismo municipio. Estuvo interesado en impartir clases junto a otros artistas con las mismas ambiciones, como Joaquín Andrés Valero y Eduardo Solerièrestruch¹³. Formando parte de la primera Escuela de Artes y Oficios de Carcaixent (se adjunta las imágenes que lo acreditan en el Anexo 2), fundada en los años 1936-1939 por Gerardo Morante Pozuelo (1917-1980)¹⁴, artista especializado en el ámbito de la escultura (colaboró con Juan de Ávalos en la realización del monumento del Valle de los Caídos).

Lacasa fue uno de los primeros profesores que doctrinó la importancia del dibujo académico como base fundamental. Ayudando a su vez a que jóvenes artistas se pudiesen matricular en la Escuela de Bellas Artes de San Carlos de Valencia.

Pero la Guerra Civil y la caída del bando Republicano ante el Nacionalismo, obligaron a Gerardo Morante a cerrar la escuela en el 1939 e incluso estuvo en juicio por pertenecer al bando republicano. Aunque Antonio Lacasa, siguió instruyendo por su parte a jóvenes en uno de los talleres que albergaba.

4.2.2 Algunos de sus trabajos realizados.

La mayoría de sus trabajos fueron encargos que le pedía la nueva burguesía del momento, siendo en su mayoría retratos, paisajes o alguna pintura mural. En el caso de los retratos (figura 9.1 y 9.2), se distinguen por una pincelada sobada en las carnaciones, teniendo un estilo realista igual que los paisajes o los bodegones (figura 10.1 y 10.2), y las pinturas murales (figura 11.1 y 11.2) se diferenciaban por ser ornamentaciones fitomórficas hechas al temple, o, la creación de marcos al medio-relieve con escayola, pintando en su interior un paisaje¹⁵.

La influencia que tuvo en los años que trabajó en el taller del artista fallero Guillem o en el segundo trabajo que tuvo (la manipulación del vidrio), le permitieron realizar algún que otro encargo, o también, presentar diseños para interiores o alguna festividad. Estos fueron:

¹³ DARÁS i MAHIQUES, B. (2019). *Glorificación de la mare de déu d'aigües vives del pintor Àngel Marimón. Festes Patronals. Vergue d'Aigües Vives*. Ayuntamiento de Carcaixent. pág. 18-21. [en línea] URL:

https://www.carcaixent.es/sites/www.carcaixent.es/files/files/Cronista/Hist_religiosa/hisr_la_patrona_de_carcaixent.pdf

¹⁴ Associació pictòrica i cultural Carcaixent (2006). *Gerardo Morante (1917-1980)*. Regidora de cultura. Ayuntamiento de Carcaixent.

¹⁵ Datos extraídos de una entrevista informal a Vicente Guerola Blay, compañero de clase de la Primaria del propietario de la obra, con fecha 5/12/2023. En la Universidad Politécnica de Valencia.

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.

- Batalla de las Flores (figura 12)
- Falla del Mercado de Carcaixent
- Letreros para alguna que otra tienda local (figura 13)
- Diseños de las cristaleras¹⁶ del techo desaparecido del Ateneo Mercantil (1920-1980)¹⁷ (figura 14)
- Carteles propagandísticos

Siendo la obra “Primavera”, la que se diferenciaría por completo del resto de su repertorio artístico.



Figura 9.1 y 9.2. Fotos a dos retratos de distinta técnica. La figura 9.1 es un caso de estudio, esbozo, realizado con carbón en que denota un trazado libre y gestual. Sin embargo, la figura 9.2, es un encargo y está realizado con óleo, cuyo trazado es sobado, fundiéndose los tonos como se puede observar en las carnaciones.

Figura 10.1 y 10.2. Fotos a dos cuadros de una serie, realizados al óleo sobre lienzo. En ambos se caracterizan por ser naturalezas muertas. Figura 10.1 “Estudi del pintor Antonio Lacasa”. Figura 10.2 “Estudi del pintor Pallàs”.

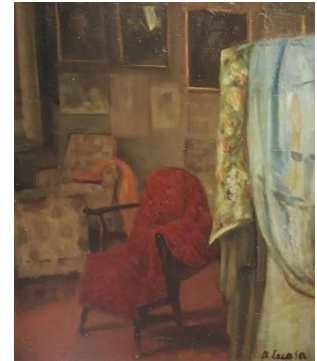


Figura 11.1 y 11.2. Fotos generales del tipo de pinturas murales que hacía con técnica al temple, siendo geométricas y fitomórficas. Se encuentra en el vestíbulo y el recibidor en la Casa del Murciano, comerciante de naranjas de los años 50 del siglo XX.

¹⁶ Entrevista informal a V. Guerola. Las cristaleras que él hacía no eran plomadas, realizaba un falso plomado con una vidriera continua utilizando pinturas lacadas. Una técnica no muy buena para su perdurabilidad.

¹⁷Ajuntament de Carcaixent. *La vida social de Carcaixent*. [en línea]URL: [la-vida-social.pdf \(carcaixent.es\)](http://la-vida-social.pdf(carcaixent.es))



Figura 12. Foto a un diseño para la "Batalla de las Flores", año 1975, realizado con lápices de colores

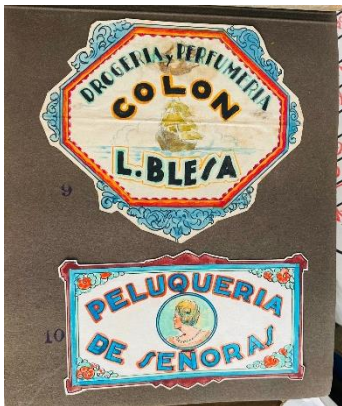


Figura 13. Diseños de tiendas locales realizados con tintas, debido a su formación en litografías con el maestro José Ortega, entre otros



Figura 14. Cristaleras falso plomado. No son las cristaleras del Atene Mercantil, pero sería el ejemplo del tipo de cristaleras que él hacía.

4.3 Una obra única de Antonio Lacasa: "Primavera"

Con intenciones de saber la carga emocional que supone este bien tangible y respetarla en su totalidad, se realizó una primera entrevista¹⁸ al nieto, propietario de la obra. Contó la finalidad primigenia que tuvo A. Lacasa para realizarla, contándolo de esta manera:

"Mi madre me contó que fue a raíz de una apuesta que le lanzó su madre a él. Retándole a pintar algo distinto a lo que solía hacer, ya que sólo pintaba realismo. Entonces mi abuelo hizo esta obra. Se fue a uno de los talleres que él tenía alejado del pueblo, se puso debajo de un almendro y la presentó a un concurso. Al enterarse de que iba a ser la ganadora, prefirió dedicársela a mi abuela"

Lacasa quiso demostrar que realmente podía crear algo distinto a lo que estaba acostumbrado¹⁹, e imitar el estilo Impresionista que ya había presenciado por su paso en la capital y Francia.

Otra de las entrevistas que se realizaron con el fin de reconfirmar la autoría del cuadro fue a uno de sus últimos alumnos²⁰, Paco Perucho. Quien estuvo asistiendo al taller de Antonio Lacasa en sus últimos cinco veranos (1972-1976) antes de su fallecimiento en el 1977. Tras escuchar sus anécdotas con el artista, se le preguntó sobre la obra y se le enseñó una foto, diciendo él lo escrito a continuación:

"Una de las veces que me invitó a su casa, me enseñó un cuadro grande colgado en el salón. Quedándome asombrado por su tamaño. Él fardaba que era el único cuadro "abstracto" que había hecho. Se parecía a un árbol o un almendro"

4.3.1 Estudio del estilo y la intencionalidad del artista

El estilo que se atribuye a la obra es Impresionista. Porque el objeto que constituye la imagen del cuadro es un almendro en flor formado por la yuxtaposición de diversas manchas, ejecutadas a raíz de una pincelada suelta y rápida. Captando en ese instante, la impresión percibida por A. Lacasa y abandonando por completo los principios tradicionales del dibujo y la pintura. Sin importar la forma "sino la desmaterialización del objeto en beneficio de la

¹⁸ Datos extraídos de una entrevista informal a Pepe Ramírez Lacasa, propietario de la obra y nieto del artista, con fecha 23/11/2023. En su domicilio.

¹⁹ Segundo detalle a tener en cuenta contado durante la entrevista informal a Pepe Ramírez Lacasa, nieto del artista. A. Lacasa estuvo obcecado con el dibujo académico, remitiéndose siempre en lo mismo: Quién no tiene una buena base de dibujo, no sabe pintar y no es artista.

²⁰ Datos extraídos de una entrevista informal a Paco Perucho, último alumno cercano de Antonio Lacasa, con fecha 26/2/2024. Telemático.

luz del instante”²¹. Fíjese en las siguientes obras comparativas con algún artista reconocido en paisaje (figuras 15 y 16).



Figura 16. Camille Pissarro, “Solo de Invierno y Nieve” hacia 1870©. Colección Carmen Tyssen.



Figura 15. Pierre-Auguste Renoir, “Mujer con sombrilla en un jardín”. 1875©. Colección Carmen Tyssen.

Nuestro artista se desarrollaría en una etapa en que el Impresionismo ya estaba vigente en Valencia (finales XIX y principios XX)²², siendo Sorolla quién revolucionaría la forma de pintar en la ciudad. Este estilo tardó en llegar a España porque estuvo anclada en el Romanticismo y Realismo en comparación al resto de países de Europa, algunos de los precursores fueron Degrain, Pinazo y Fortuny²³, hasta que Joaquín Sorolla se hizo por conocer.

El Impresionismo fue procedente de Francia a finales del siglo XIX, surgió a partir del rechazo que tuvieron un grupo de artistas jóvenes en el Salón Parisino Oficial por la sociedad tan cambiante de aquél entonces. Los mismos rechazados, decidieron organizar una exposición públicamente en el taller del fotógrafo Nadar en 1874. Siendo Claude Monet y su obra *sol naciente* quién desataría las controversias y daría renombre a este estilo a partir de la crítica que le hizo Louis Leroy.²⁴ Estos jóvenes artistas se influyeron en la técnica del arte barroco Español (Velázquez), los paisajes Ingleses (Constable) o la moda del arte Japonés (Hiroshige).

El movimiento se desataría rápidamente por Europa y fue revolucionario e influyente en las posteriores Vanguardias. Debido a que la intencionalidad del

²¹ SALA LUÍS, A. (2020). *El luminismo valenciano y Teodoro Andre: Análisis técnico, conservativo y propuesta de intervención de un paisaje perteneciente al museo municipal de Alzira -MUMA-* Trabajo Final de Grado. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. P: 14 [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/148572>

²² *Íbid* P. 14

²³ *Íbid*. Pp. 13-17

²⁴ MIGUEL EGEE, M^a P.. (2000). *Del Realismo al Impresionismo*. Madrid: Historia Viva (Volumen 30). Graficnco S.A. Pp. 66-99

artista Impresionista²⁵, fue intentar expresar un momento temporal a través de representar la luz y la atmósfera de la figura, objeto o el paisaje. Buscando la imperfección a raíz de pinceladas sueltas, sin definir el contorno de las figuras que quisiera pintar (así el espectador se movía y provocaba más movimiento), y, no barnizando las obras para mantener la frescura y su luminosidad.

4.3.2 Análisis y estudio compositivo a raíz de las manchas de color.

La composición de esta obra se define por la tipología de las manchas que la constituyen. Lacasa consiguió un equilibrio entre la dirección y las pinceladas al definir ciertas manchas; jugó con el orden y la elección de tonos fríos y cálidos, para conseguir una profundidad de dentro hacia afuera y captar al espectador, fíjese en la transición de imágenes (figuras 17.1, 17.2, 17,3 y 17,4)

Los dos tipos de manchas que se pueden observar en el cuadro crean una armonía homogénea en forma de X. Aquellas menores están realizadas con un trazado lineal más rápido y suelto, teniendo una dirección y recreando una textura al mismo tiempo (corteza de la rama del árbol). Sin embargo, las manchas mayoritarias carecen de dirección y son punteadas, representando el follaje y las flores. Al carecer de dirección de trazado en su conjunto, el uso de tonos más luminosos y vibrantes en las flores (blancas, rosadas, amarillas y naranjadas), crean un equilibrio con los tonos fríos utilizados de fondo.

Lacasa capta el momento con la superposición de manchas (figura 18), no centrándose en los focos de luz más destacados, sino, representándolos de una manera general, desmaterializándolos. Consiguió la profundidad comentada, según el siguiente orden: Azul Cían, Azul Marino, Azul Prusia, Verde Oliva, Verde Vejiga, Rojo Óxido, Rojo Cadmio, Blanco (Amarillo, Naranja o Rosa).

²⁵ BALLESTERO ARRANZA, E. (2013). "41. El Impresionismo" *Historia universal del arte y la cultura*. Madrid. 4ª Edición. Pp: 3-19.

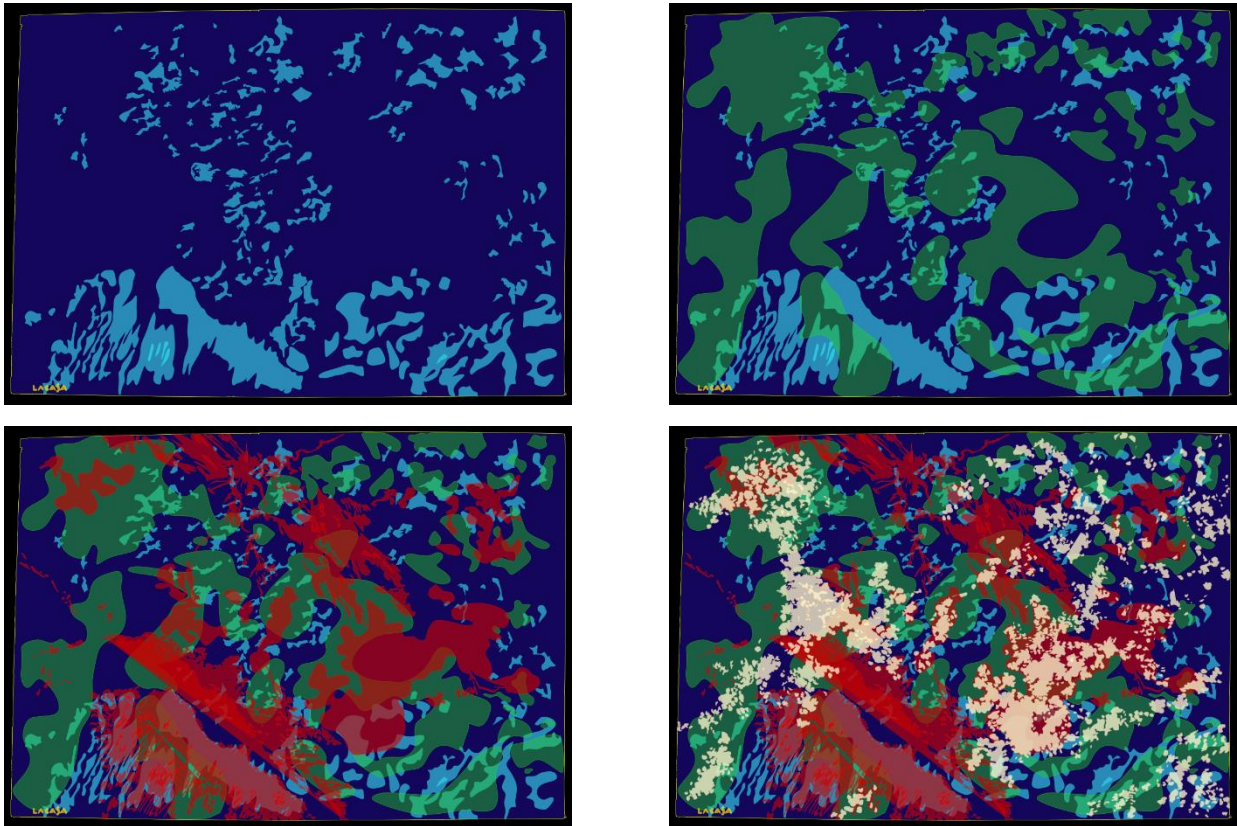


Figura 17.1, 17.2, 17.3 y 17.4. Serie realizada a partir de un dibujo vectorizado donde se muestra una transición de imágenes del orden, y ejecución, de las distintas capas de colores que comprende la obra "Primavera". Siguiendo un orden de izquierda-derecha, y, de arriba-abajo; en la figura 17.1, Lacasa comenzó con una capa fina de azul cian y a continuación, puso el azul ultramarino, con el fin de captar las zonas de mayor luz (cielo azul) vistas bajo el árbol del almendro. Después, en la figura 17.2, con una pincelada menos agresiva, capta la forma del follaje; en la 17.3, se observa lo contrario, un gesto más automático- agresivo donde representa con tonos rojizos pardos la corteza de las ramas; y ya por último, finaliza con tonos pasteles y blancos, dando frescura y más calidez al captar las formas de las flores.

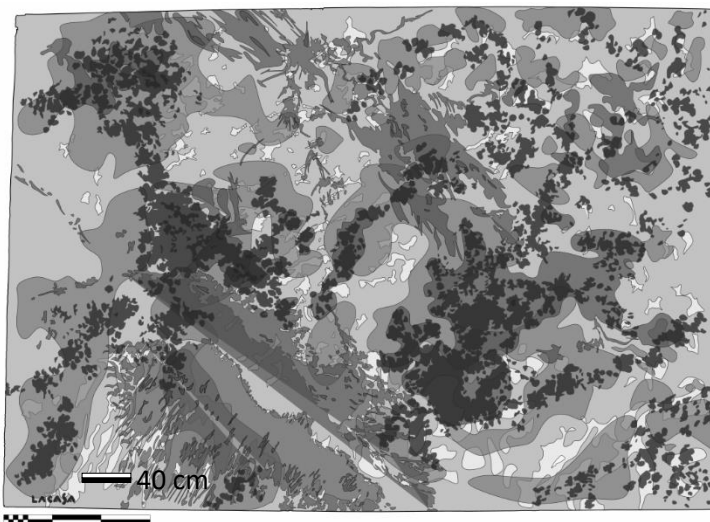


Figura 18. Dibujo vectorizado que se muestra a partir de una escala de grises la superposición de las manchas, donde se observa la profundidad que llega a captar Antonio Lacasa. Si nos basamos en la serie comentada (17.1-17.4), el tono de gris más oscuro fue la última mancha en ponerse, siendo la que ocupa en primer plano en el cuadro; la corteza, en segundo plano; el follaje, el tercero; los tonos azules marinos, el cuarto; y por último plano, el cielo azul cian.

0

40 cm

5. Estudio Técnico-Analítico de los materiales constitutivos a la obra

Título	Primavera
Autor	Antonio Lacasa
Datación	Mediados del s. XX
Técnica	Emulsión Acrílica sobre tablero de contrachapado
Medidas	≈ 143 × 100 × 0,5cm
Ubicación	Carcaixent, Valencia

Tabla 1. Datos principales

El estudio técnico de los materiales utilizados en la obra ha permitido conocer el comportamiento que tienen ante diferentes factores de deterioro y valorar el nivel de degradación que se encuentran.

Al no poder realizar ciertas técnicas de análisis más exhaustivas, se ha realizado un estudio de los diferentes materiales que la comprenden, y, un examen visual a partir de los diferentes tipos de análisis aprendidos en el curso, tales como: la fotografía bajo luz visible y no-visible (UV e IR), o, la microscopía óptica a partir del englobado y pulido de muestras.

5.1 Soporte lúneo: Derivado de la madera, tablero contrachapado

La madera es uno de los materiales más utilizados a lo largo de la historia del arte. Debido a que ha sido utilizada como un soporte rígido, resistente y sustentador del estrato pictórico, ha hecho que perdurasen grandes maravillas, como por ejemplo: las tablillas funerarias de El Fayum, los frontales para los altares de los monasterios en el periodo Románico, o, los retablos y los polípticos de los periodos del Gótico y el Renacimiento.

Sin embargo, en torno al s. XV, se produjo un cambio de soporte de tabla al lienzo porque aportaba distintas cualidades, tales como: menor peso, fácil transporte, distinto acabado y formatos más grandes. Aún así se siguió utilizando en una menor medida hasta que a finales del siglo XIX y principios del s. XX, tras pasar la Segunda Guerra Mundial (1945), fue cuando los artistas contemporáneos no se habían replanteado utilizar de nuevo la madera como soporte.

Las nuevas invenciones industriales surgidas por aquél entonces, como, la producción de tableros derivados de la madera (Contrachapado, Aglomerado, Tablex y DM), interesó a los artistas como soporte porque adquirieron propiedades similares al lienzo: dimensiones grandes, reducción del peso, y además, la reducción de su coste fue lo que captó más su atención.

El soporte que Lacasa utilizó en la creación de “*Primavera*” es un tablero de contrachapado, un derivado de la madera que realmente se ha utilizado durante mucho tiempo²⁶. Tal vez no como tablero, pero sí, como chapa. Hay vestigios que se ha utilizado para muebles u objetos decorativos en el periodo egipcio, también, en torno al siglo XVII, la chapa se utilizaba para la fabricación de los instrumentos y sus cajas de resonancia, y, en el s. XIX, los ebanistas y carpinteros, lo empleaban en las ballestas o carrozas (por su maleabilidad). Será

²⁶ AITIM. Asociación de Investigación de las Industrias de la Madera (2003). *Nacimiento y evolución de los tableros estructurales*. [en línea] URL: https://infomadera.net/uploads/articulos/archivo_3664_15630.pdf

a finales del siglo XIX comienzos del XX, cuando adquiere una utilización y desarrollo más industrial por parte de los estadounidenses, patentando el tablero contrachapado como *plywood* en el 1920, y, desarrollando los otros tipos de tableros derivados de la madera en los siguientes años.

5.1.1 ¿Cómo se fabrican y se identifican?

El proceso de fabricación²⁷ de los contrachapados se explicará en fases por diferentes puntos:

- Los troncos de unos 15-20 años²⁸ son seleccionados para el comienzo de la manufactura del tablero de contrachapado.
- Lavado y Tronzado. Sanear y dimensionar la longitud de las trozas (término que le dan los madereros cuando dividen el árbol en partes) para que entre en el torno.
- Descortezado. Eliminar la corteza y restos, en dirección axial al tronco, para que no dañe la cuchilla en el proceso de desenrollo o a la plana²⁹.
- Estufado o Vaporizado. Ablandar la troza aplicando agua caliente 70-100°C para su posterior corte. También, se puede introducir la troza en una cámara vaporizada a los mismos grados (dependiendo del fabricante, aprovecha el baño para aplicar productos fitosanitarios que actúan contra los insectos xilófagos)³⁰.
- Cilindrado y Desenrollo. Sujetar la troza reblandecida a través de dos garras para hacerla girar a una determinada velocidad de mientras que el carro portaherramientas (cuchilla a un ángulo en concreto y barra de presión), se va acercando y sacando la chapa a cierto grosor deseado.
- Cizallado. Cortar con guillotina o cuchillas paralelas, las dimensiones deseadas de anchura y la longitud.
- Secado. Introducir la chapa en una cámara de aire continuo progresivo (el aire caliente entra por la salida y se va templando a través de ella), todo ello, para dejar la chapa en un 6% de humedad en su contenido.
- Encolado. Aplicar el adhesivo deseado con rodillos encoladores, utilizando adhesivos termoendurecibles: UF, urea-formaldehído, para tableros de interior; MF, melamina-formaldehído, para semiexteriores

²⁷ VIGNOTE PEÑA, S. y MARTÍNEZ ROJAS, I. (2006). *Tecnología de la madera*. Madrid: Edición Mundi-Prensa. 3ª Edición. Pp: 481 - 486

²⁸ VALERA SALA, I. (2020) *Estudio técnico y propuesta de intervención de una pintura al óleo sobre contrachapado (colección privada)*. Trabajo Final de Grado. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/158972>

²⁹ Segundo método de corte durante la fabricación del contrachapado en que consiste cortar paralelamente la troza saneada por los cuatro lados, de dos en dos; viéndose diferente dibujo de la veta en el tablón cómo si fuera un corte tangencial.

³⁰ BILBAO PEÑA, D. (2003). *Tableros de madera artificial, como nuevos soportes en los procedimientos dibujísticos y pictóricos (Aglomerado, Contrachapado, DM, Tablex)* Sevilla. INARS: Investigación en las artes plásticas y visuales (p. 117-124) [en línea] Pp: 117-124. URL: <http://hdl.handle.net/11441/62046>

- o exteriores; y FF, fenol-formaldehído, para exteriores (los más resistentes al agua hirviendo).
- Prensado. Prensar las láminas con la fibra cambiada a 90°.
- Escuadrado y Lijado. Redimensionar las longitudes de la chapa y lija su superficie.

5.1.2 Características, virtudes y defectos

El uso del contrachapado como soporte, como se ha comentado anteriormente, se popularizó entre los artistas contemporáneos³¹, debido a que es un producto natural alterado de forma artificial, reduciendo su coste y siendo más adquisitivo. Además, al predominar la longitud y anchura por el espesor, permite crear obras de grandes formatos y adherir otros materiales sin preocupar por el peso que podría aportar al soporte. En el caso de nuestra obra, teniendo en cuenta la deformación producida, sus dimensiones serían las siguientes: $\approx 143 \times 100 \times 0,5$.

Otras de sus características como soporte es la resistencia, la rigidez y la estabilidad. Por las que son adquiridas por la disposición de sus láminas que son alternadas a 90°, perpendiculares a la fibra, y, adheridas con un número impar (a mayor número de chapas, más estabilidad); cuya colocación, contrarresta la acción físico-mecánica producida por la anisotropía³². En el caso del soporte de nuestra obra está constituido por tres chapas adheridas, siendo muy susceptible a la deformación.

La calidad y las características que pueda llegar a conseguir este tipo de derivados de la madera, “van en función de los materiales/componentes...” del “alma, espesor de las chapas y del tipo de encolado utilizado”³³:

- Chapas de la madera. Son clasificadas por el número de defectos (nudos) en los tableros estructurales y, por el dibujo de la veta, en los decorativos. En nuestra obra no se pudo identificar ninguno porque están cubiertos por el “*marouflage*” y la película pictórica.
- Alma. Forma parte de la capa central y es constituida por una lámina encolada (figura 18), o, otros materiales derivados de la madera como por ejemplo serrín o virutas.
- Adhesivo. El tipo de cola empleada es termoendurecible y sus propiedades dependen del tipo del adhesivo Urea: UF, urea-formaldehído, para tableros

³¹ LLAMAS PACHECO, R. (2014) *Arte contemporáneo y restauración. O cómo investigar entre lo material, lo esencial y lo simbólico*. Madrid: Tecnos. Pp: 126-140

³² Anisotropía. Propiedad de la madera que según el corte tenderá a deformarse a causa de la temperatura y la humedad relativa, influyendo por otra de sus propiedades, la higroscopicidad.

³³ TALAMANTES PIQUER, M. (2015) *Estudio técnico, morfológico y compositivo de las capas pictóricas contemporáneas sobre tablero contrachapado*. Tesis doctoral. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/59455> Pp: 103-105



Figura 19. Foto general del perfil del a obra, donde se observa el grado de deformación que sufre. Uno de los daños principales de los tableros de contrachapado.

de interior; MF, melamina-formaldehído, para semiexteriores o exteriores; y FF, fenol-formaldehído, para exteriores. Se desconoce el tipo de Urea utilizada en la obra.

Los defectos de este tipo de soportes residen en torno al agua³⁴. Aunque su manufactura se haya realizado con el propósito de resistir a las tensiones físico-mecánicas (previniendo el alabeo), la humedad del ambiente actúa con el tiempo, causándole diferentes daños, como: aumento de la merma, delaminación de las capas, astillamiento en los cantos, e, hidrolización en el adhesivo urea (perdiendo restos y siendo cancerígeno). (figuras 19 y 20).

El adhesivo Urea-Formaldehído³⁵, se produce a partir de una reacción por condensación, liberando agua de forma exotérmica a través de la unión del grupo carbonílico del formaldehído y los átomos de hidrógeno del grupo amina de la urea. Creándose, una estructura tridimensional de enlaces covalentes entorno a los átomos de nitrógeno. Por esa misma razón, la hidrólisis³⁶ de este tipo de resinas y de otros polímeros (poliéster o PVA), surge a partir de la presencia del agua y de un medio ácido o básico. Siendo la madera o un derivado de ella, el perfecto medio para que ocurra.



Figura 20. Macrofotografía del canto izquierdo superior de la obra, donde se observa otro de los daños principales de este tipo de tableros contrachapados, el astillamiento de los cantos. Se ha producido hasta una pérdida completa del estrato pictórico.

El daño físico-químico que se produce en este tipo de resinas, causado por la humedad relativa del entorno en que se expone el tablero, provoca que la propiedad endurecedora de la urea-formaldehído se debilite, perdiendo fuerza de adhesión y estabilidad en sus láminas. Siendo, el alabeo, el astillado en los cantos o la delaminación, los daños estructurales más recurrentes.

³⁴ LLAMAS PACHECO, R., TALAMANTES PIQUER, C. (2011) *Estudio técnico y estadístico sobre los soportes derivados de la madera utilizados en el arte contemporáneo*. Madrid. Museo Nacional de Arte Reina Sofía. [en línea] URL: [\(PDF\) Estudio técnico y estadístico sobre los soportes derivados de la madera utilizados en el arte contemporáneo | Rosario Llamas-Pacheco - Academia.edu](#)

³⁵ LLORENS MOLINA, J. A. (2011) *Síntesis de la resina urea-formaldehído*. UPV. Escuela técnica superior de medio rural y etnología. [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/5687>

³⁶ SAN ANDRÉS, M., CHÉRCOLES, R., De la ROJA, J. M. y GÓMEZ, M. (2010) *Factores responsables de la degradación química de los polímeros. Efectos provocados por la radiación lumínica sobre algunos materiales utilizados en conservación: primeros resultados*. Madrid. Ministerio de Cultura. Pp: 292-293 [en línea] URL: <https://www.cultura.gob.es/dam/jcr:d7cb6b8e-3c5f-41d4-8726-6894ea9ea575/factrespixireinasof.pdf>

5.1.3 Medida de conservación curativa: Intento de "Marouflage"

La técnica del *marouflage* se usó en los siglos XVII y XVIII en Venecia, debido a los problemas de humedades que estaban sufriendo los frescos. Pero el término, es originario del francés y fue dónde más se utilizó³⁷ en la decoración de espacios arquitectónicos. Permitía trabajar el lienzo en el taller sin hacer uso de andamios, abaratando más el coste y siendo más rápido. Ya que, una vez estuviera terminado el lienzo, se encolaba con un adhesivo fuerte, y se tacheaba directamente a la pared por el contorno.

Si se extrae la definición del diccionario del TESAURO³⁸, dice así:

"Técnica de encolado para pegar soportes flexibles a otros rígidos, empleando adhesivos fuertes. La técnica se ha empleado para adherir pinturas realizadas sobre soportes como pergamino, lienzo, papel o cartón directamente sobre las paredes de un edificio o en otro soporte rígido intermedio"

En el caso de nuestra obra, no cumple con las características de la técnica del *marouflage*. Porque los materiales que empleó Lacasa para imitarla son menos rígidos y más flexibles que el tablero contrachapado. Para averiguarlo, se realizó una cata en una zona no muy visible del reverso, técnica de análisis invasiva, con ayuda de un bisturí, un hisopo y agua templada (figura 21).



Figura 21. Foto detalle de una cata que se realizó para saber el número de capas que comprendía falso *marouflage*. Viéndose hasta el reverso del soporte. .

³⁷ ADSUAR MAS, A. (2018) *Estudio técnico y propuesta de intervención del marouflage "Alegoría del triunfo de la luz" de José Brel*. Trabajo Final de Grado. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia. Pp: 20-21 [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/109315>

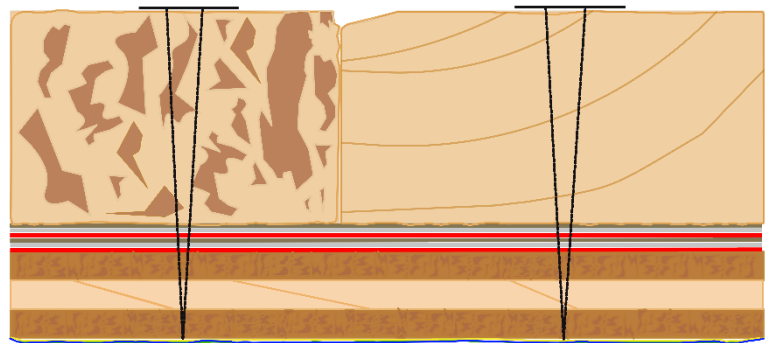
³⁸ Tesouro del patrimonio cultural de España. *Diccionario de Técnicas*. Ministerio de Cultura. [en línea] URL: <https://tesauros.cultura.gob.es/tesauros/tecnicas/1040961>

No se requirió de otro tipo de disolventes orgánicos para averiguar su tipología y disolución. Averiguando y mostrándolo en los siguientes croquis:

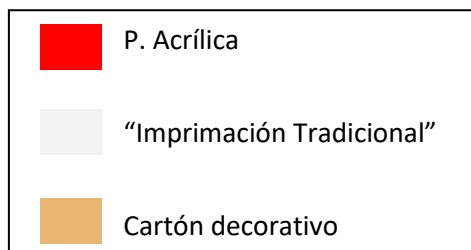


Croquis 1. Croquis estratigráfico de la obra "Primavera" a escala con imagen comparativa (figura 22)

Figura 22. Foto detalle de una de las esquinas del cuadro, donde se observa el tipo de ensamble que se utilizó para el refuerzo de la anterior intervención.



Croquis 2. Croquis amplificado del número de capas y los materiales utilizados en la técnica del "marouflage",.

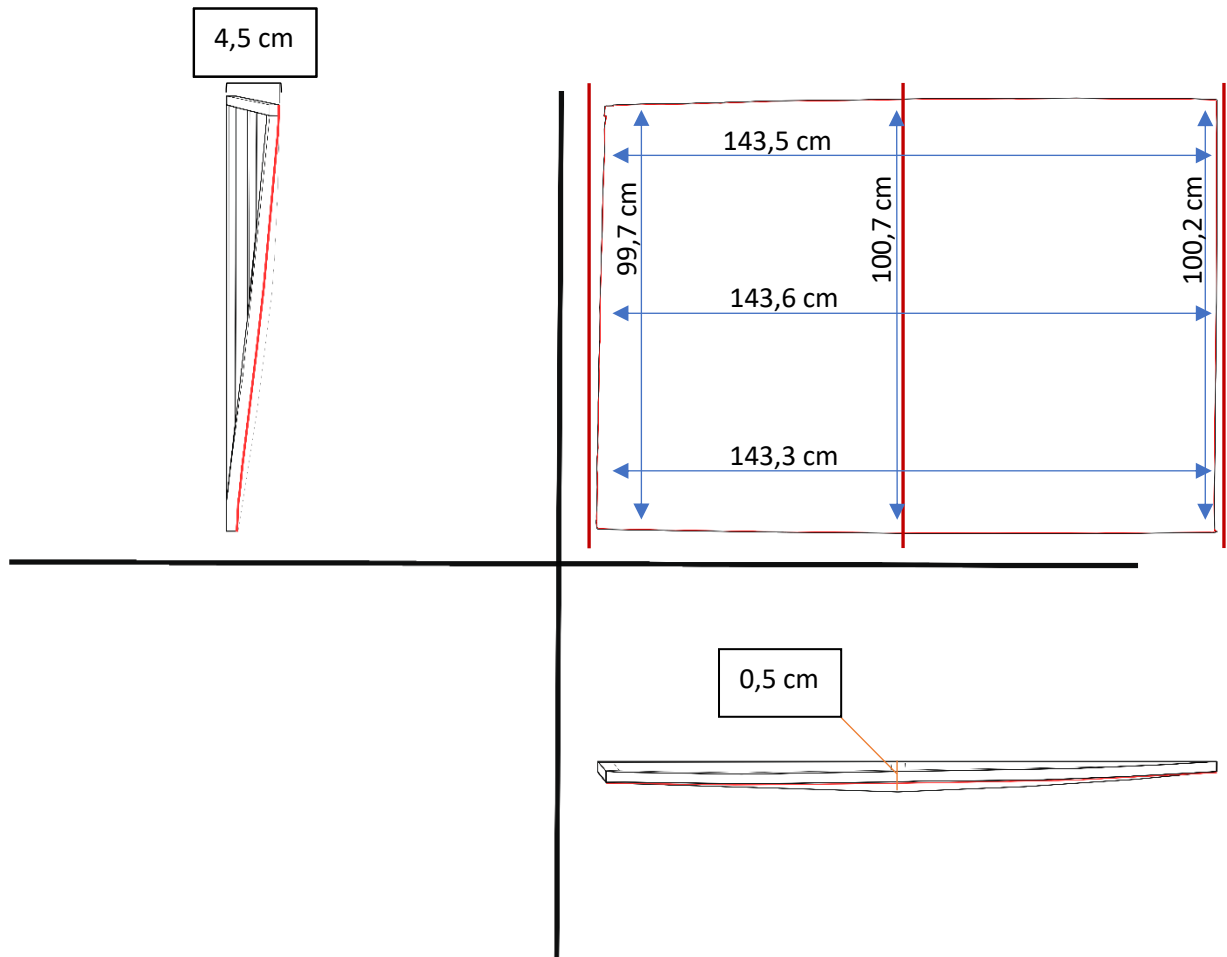


La técnica empleada por Antonio Lacasa, definida a su vez, por una posible medida de conservación curativa ya que la intención primigenia fue reforzar la estructura de la obra³⁹, no fue la más idónea debido a los materiales encontrados, siendo: más higroscópicos, menos rígidos y produciendo contracciones. Los cuales, han modificado el aspecto e incentivado más la deformación estructural del plano.

³⁹ ICOM-CC (2018) *Terminology for Conservation*. New Delhi, conferencia 15ª. [en línea] URL: <https://www.icom-cc.org/en/terminology-for-conservation>

Croquis 3

Croquis de las vistas ortogonales para visualizar la deformación producida



5.2 Estratos pictóricos

La estructura que abarca un estrato pictórico tradicional se comprende de una capa superficial del barniz (si lo hay), otra intermedia de la técnica pictórica empleada por el artista, un dibujo subyacente (si lo hay) y una última capa de preparación-imprimación.

Si desglosamos más detenidamente cada estrato de nuestra obra, empezando por la capa más superficial, tenderemos a encontrar un barniz que cumple con una función estética que aporta saturación al color, y, una función protectora de la polución ambiental y los rayos ultravioleta (UV). Esta capa tenderá a fotooxidarse y a polimerizarse de distinta manera, debido al tipo barniz (natural o sintético), la acción del tiempo sobre ella, los agentes ambientales (Temp. y

HR), el tipo de secado y el tipo de suciedad que haya estado expuesta la obra; envejeciéndose o convirtiéndose, en una pátina a los ojos que lo prefiera.

En el caso de las resinas sintéticas adoptan una función distinta (siglo XX), recayendo más en la apariencia primigenia que quisiera dar el artista, y quedándose a veces con su función estética y rechazando la protectora. Como en el caso de los Impresionistas, que se interesaban en plasmar la intensidad del momento con los colores siendo mates sus obras⁴⁰.

5.2.1 Análisis por luz no-visible y microscopía óptica del barniz.



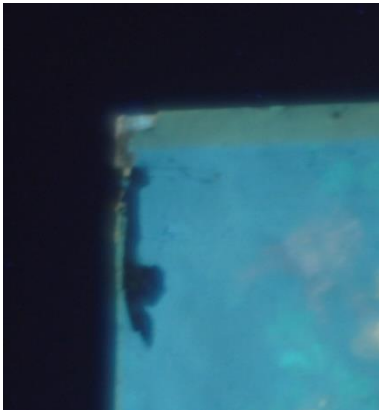
En nuestra obra, se intuye por los datos recogidos, que Antonio Lacasa la realizó a mediados del siglo XX, influyéndose por el estilo Impresionista que estaba viviendo. Por ello, se tuvo que averiguar primero la presencia del barniz haciendo uso de la fotografía por luz reflejada, dando a entender de su existencia (figura 22).

Y, a continuación, se hizo uso de otro tipo de fotografía, una de espectro no-visible con luz ultravioleta (UV). Cuya fluorescencia emitida por los colores bajo este tipo de luz ayuda a detectar y analizar varios elementos que dan una idea de cómo se realizó la obra (figura 23). Al igual que la fotografía bajo luz infrarroja (IR), que atraviesa la capa pictórica hasta la preparación de la pintura debido a la radiación que es emitida, la cual es absorbida mayoritariamente por aquellas sustancias compuestas de carbono, observando un contraste mayor en comparación a otros elementos. Dando como resultado, el averiguar un dibujo subyacente o cambios de idea en la composición (figura 24).



Figura 23, 24 y 25. Fotos generales realizadas con diversos tipos de luz de espectro visible y no-visible. Figura 23, imagen superior, fotografía de luz reflejada, foco de luz reflejado debido a la presencia del barniz; figura 24, imagen del medio, fotografía bajo luz ultravioleta, fluorescencia intensa azulada y no homogénea, donde se puede apreciar manchas más oscuras, signo de repintes (incluyendo la firma); figura 25, imagen inferior, fotografía bajo luz infrarroja, no se identificó un dibujo subyacente o cambios de composición, al estar realizada por superposición de manchas.

⁴⁰ LLAMAS PACHECO, R. (2014) *Arte contemporáneo y restauración. O cómo investigar entre lo material, lo esencial y lo simbólico*. Madrid: Tecnos. Pp: 155-158



En la fotografía sacada con luz UV, se observaron varios elementos. Si se analiza de nuevo la figura 24, se distingue de primeras una fluorescencia intensa azulada repartida en casi toda su superficie, excepto en los contornos superiores e inferiores del cuadro que se diferencian unas bandas, mayoritaria en la superior, que emiten un tono más verdoso (figura 26.1 y 26.2). Se intuyó de primeras que estas bandas no fueron fotooxidadas por la luz por estar cubiertas por un marco; pero, tras aplicar otro tipo de análisis más invasivo, englobado de dos muestras para microscopía óptica [extraídas en diferentes puntos (figura 27)], se concluyó que el barniz no se aplicó tras finalizar la obra, debido a la diferencia y medición de los estratos de ambas lascas analizadas (figura 28.1 - 28.2 y 29.1 - 29.2).

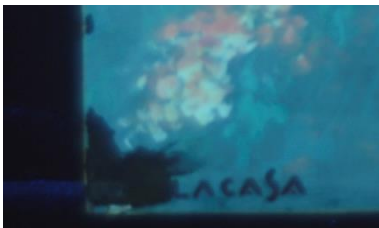
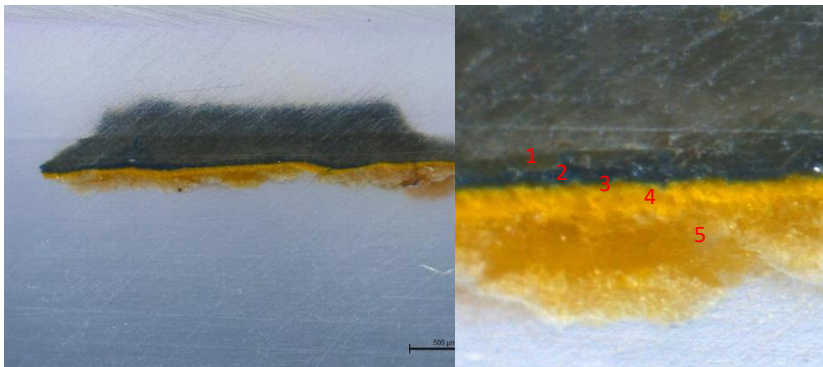
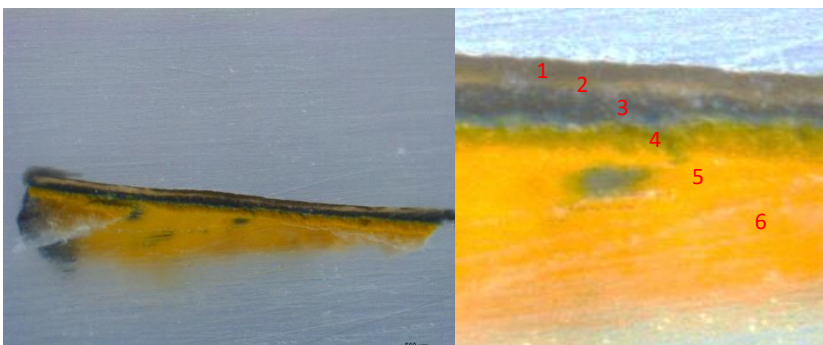


Figura 26.1 y 26.2. Ampliación de la fotografía bajo luz UV de ambas esquinas del margen izquierdo de la obra, viéndose en detalle los repintes técnicos y la firma; además, de la franja verdosa que se observaría en mayor medida por toda la parte superior de la obra. Repinte superior (3 x 9 cm); repinte inferior (8,5 x 7 cm)

Tabla 2 y 3. Medición de estratos con muestra de 200 μm de aumento.



Estratos M.1.2	μm
Suciedad	5.40
C. Azul	27.02
C. Verde	5.40
C. Amarillo	32.43
C. Preparación Amarillo	$x \geq 0$



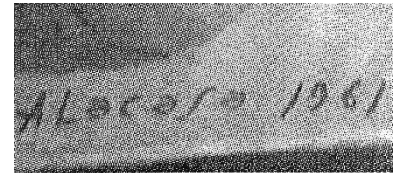
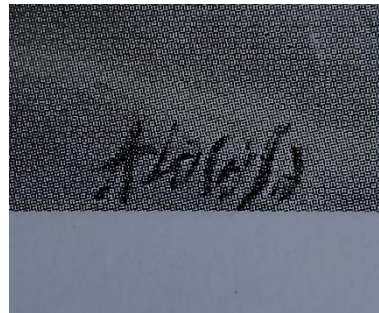
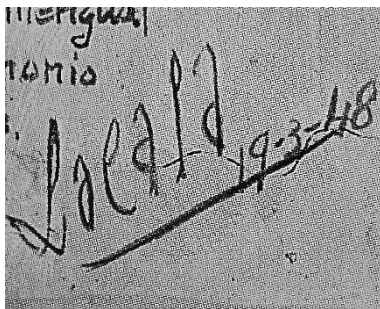
Estratos M.2.2	μm
Suciedad	21.62
Barniz	10.81
C. Azul	32.43
C. Verde	5.40
C. Amarillo	21.62
C. Preparación Amarillo	$x \geq 0$

Figura 28.1 – 28.2 y 29.1 - 29.2. Macrofotografías bajo microscopía óptica de las dos muestras que se englobaron para el estudio del barniz. Las figuras 28.1 y 29.1, izquierda, M.1 y M.2, están realizadas con un aumento de 500 μm , y, las figuras 28.2 y 29.2, derecha, M.1.2 y M.2.2, es una ampliación de una fotografía con un aumento de 200 μm .



Figura 3. Foto detalle de la firma de la obra

Otro de los elementos a resaltar bajo este tipo de luz UV, son los repintes (estrato de pintura superpuesta al original con el objetivo de cubrir un daño o enmascarar elementos no deseados)⁴¹, siendo los más destacados los que están situados casi en el contorno de ambas esquinas del margen izquierdo, incluyendo la misma firma del artista. Este último mencionado sería el más preocupante, ya que podría significar una falsificación, un plagio o la no autoría del artista estudiado hasta este punto. Por ello, con el fin de recalcar su autenticidad⁴², se ha hecho un estudio comparativo de la firma a través del análisis de la tipografía con el libro-homenaje que le dedicaron por su fallecimiento dónde se recauda parte de su repertorio de obras de caballete. Las firmas que se han seleccionado son de tres cuadros que comprenden distintas etapas de su vida (imágenes figuras 29, 30 y 31).



Figuras 30, 31, 32. Fotografías detalle de diversas firmas que comprenden varias etapas de su vida, enumeradas de izquierda a derecha. Se distingue un cambio de tipografía y similitud en las letras "L", "C" y "S", sobre todo, en la figura 32 (1961).

Tras observar los diferentes elementos encontrados a raíz del análisis en torno al barniz y al dibujo subyacente de nuestra obra, se concluyeron los siguientes puntos a considerar en la propuesta de intervención:

- El barniz se aplicó tras la enmarcación de la obra, en cantidad y no de forma homogénea, debido al análisis de las muestras englobadas.
- La obra habría sido expuesta a una intervención anterior por los repintes encontrados entorno al contorno de la obra, viéndose una mala reintegración volumétrica y cromática en los dos repintes de mayor tamaño (figura 26)
- La firma y el barniz son posteriores a la finalización de la obra. El barniz se puso antes de la firma y por ello se lee como si fuera un repinte. La cual, se quiso imitar ejecutando la letra S de manera similar a las firmas de Antonio Lacasa. Se intuye que fue ejecutada posteriormente.
- No hay presencia de un dibujo subyacente.

⁴¹ CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DE BIENES PATRIMONIALES. Tesoro de Arte & Arquitectura. Chile. [en línea]. URL: <https://www.aatespanol.cl/terminos/300260743>

⁴² La autenticidad de la obra se respalda con las entrevistas realizadas en torno al primer bloque de este trabajo: "Aproximación histórico-artística e iconográfica -> Biografía de un artista "carcaixintí": Antonio Lacasa Salom"

5.2.2 Técnica pictórica: Emulsión Acrílica

Las resinas sintéticas aparecieron en el mercado a finales del siglo XIX, creadas para un uso industrial⁴³. A principios del s. XX, las pinturas acrílicas y vinílicas se fueron desarrollando y no llegaron a su comercialización a escala tras acabar la Segunda Guerra Mundial (1945), poniéndose en el mercado en 1947, la primera marca de pinturas acrílicas, MAGNA[®]. Cuando apareció esta marca, muchos artistas como Mark Rothko o Morris Louis⁴⁴, experimentaron y se interesaron por las propiedades que ofrecía: rápido secado, transparencia, elasticidad tras el secado, versatilidad en cualquier superficie y mejor limpieza. Aun así, este tipo de pinturas siguieron evolucionando, hasta el año 1953 que apareció la primera pintura de emulsión con resina acrílica, inventado por Röhm and Haas, PRIMAL AC-33^{®45}. Modelo a imitar por otras marcas en los siguientes años por la reducción de su toxicidad al incluir el agua en su emulsión.

Su estructura al nivel químico-molecular⁴⁶ de este tipo de pinturas, surge a partir de unos monómeros de ácido acrílico y ácido metacrílico. Formándose, largas cadenas de polímeros de alto peso molecular, surgidas a partir de una reacción exotérmica a alta temperatura al romperse el doble enlace carbono-carbono (transformándose en Acrilato y Metil-metacrilato). Este tipo de resinas acrílicas son termoplásticas, porque varían sus propiedades físico-mecánicas según la temperatura tras la evaporación del disolvente en su medio, y copolímeras, al formarse a partir de dos tipos de polímeros. Además, son complejas porque hay que tener en cuenta varias características debido a su tipo de producción, una de tantas sería: la temperatura de transición vítrea (Tg)⁴⁷, la temperatura mínima de formación del film (MFFT)⁴⁸, el tensoactivo, los aditivos, y, la cantidad, forma y tamaño de partícula.

La emulsión acrílica fue creada a partir de una dispersión coloidal entre los polímeros con el agua, haciendo uso de un tensoactivo aniónico y alcanzando el máximo de su concentración micelar crítica (CMC); estabilizándose y dando

⁴³ Las resinas sintéticas que más empezaron a utilizar y experimentar los artistas fueron estas: Nitrocelulosa, Alquídicas, Acetato de Polivinilo, Acrílicas y Vinílicas.

⁴⁴ TALAMANTES PIQUER, M. (2015) *Estudio técnico, morfológico y compositivo de las capas pictóricas contemporáneas sobre tablero contrachapado*. Tesis doctoral. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. URL: <http://hdl.handle.net/10251/59455> P:131

⁴⁵ LLAMAS PACHECO, R. (2014) *Arte contemporáneo y restauración. O cómo investigar entre lo material, lo esencial y lo simbólico*. Madrid: Tecnos. Pp. Consultadas: 148-154

⁴⁶ LEARNER THOMAS J. S. (2004) *Analysis of Modern Paints. The Chemistry of Modern Paints*. Los Angeles: Getty Conservation Institute. Pp: 7 – 16.

⁴⁷ La temperatura de transición vítrea (Tg) es cuando el polímero experimenta un cambio físico en su estructura y apariencia, por debajo de su Tg se vuelve vítreo, siendo rígido y quebradizo, sin embargo, por encima de la misma, confiere un estado de "látex", gomoso o viscoso. Dependiendo de su peso molecular, varía la temperatura de transición vítrea.

⁴⁸ La temperatura mínima de formación de film (MFFT) es el punto cuando el polímero empieza a adquirir características plásticas, deformándose y fusionarse con otras partículas. Esta característica hay que tenerla en cuenta por la polución ambiental, en el caso de que la obra no esté barnizada.

como resultado lo que ha sido denominado como "látex". Los diferentes aditivos⁴⁹ que se incorporan durante su emulsión (diferentes características según el fabricante)⁵⁰, son beneficiosos, pero con el transcurso del tiempo, son los causantes de provocar alteraciones en su superficie, ya que, los mismos migran hacia el exterior, debilitando y siendo más susceptibles⁵¹ a la limpieza mecánica o con disolventes.

Tras realizar un estudio de la técnica, se cree que Antonio Lacasa utilizó la emulsión acrílica para la realización del cuadro "Primavera", porque, corresponde con el periodo de su comercialización en Europa. Y, además, si se respalda de nuevo con la técnica de análisis mencionada anteriormente, a través del examen analítico-visual del barniz (análisis por microscopía óptica), se pudo observar y concluir, que los dos estratos pictóricos por comentar: la que sustenta y protege la imagen creada a partir de la idea del artista (imprimación), y, la que materializa la idea a través de una técnica pictórica; no se asemejan a la técnica del óleo y están realizadas por esta técnica pictórica estudiada.

Por esa razón, en nuestra obra se diferencian cuatro niveles en la estratigrafía vista en la figura 28, siendo las siguientes capas: una primera, de un amarillo más oscurecido que estuvo en contacto con el soporte; una segunda, de un amarillo más definido e intenso, siendo estas dos una preparación-imprimación no convencional; una tercera, de un velo muy fino verde debido a la yuxtaposición del azul sobre el amarillo húmedo; y una cuarta, de una veladura fina e intensa de azul ultramarino. Todas ellas, formándose un film fino "plástico" tras el secado.

Tabla de los diferentes tipos de estratos que comprenden nuestra obra.

⁴⁹ TALAMANTES PIQUER, M. (2015) *Estudio técnico, morfológico y compositivo de las capas pictóricas contemporáneas sobre tablero contrachapado*. Tesis doctoral. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. URL: <http://hdl.handle.net/10251/59455> Pp: 141 - 142

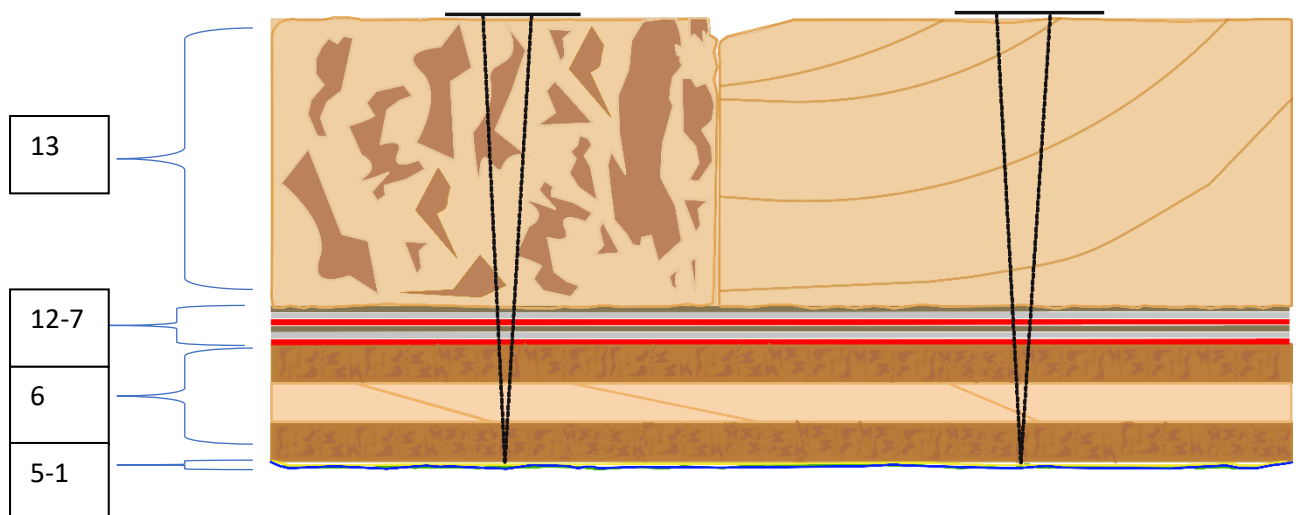
⁵⁰ Tipos de aditivos: Cargas, suelen ser inorgánicas y aportan cuerpo a la mezcla; Biocidas, para que no se produzca un crecimiento biológico debido a su contenido en agua; Coalescentes, ablandan el polímero reduciendo su MFFT; Espesantes, aporta fluidez y viscosidad; Antiespumantes, corrige la espuma ocasionada durante la agitación de la mezcla, eliminando el aire retenido; Disolventes, para calibrar el pH, y, disminuir el punto de congelación por el agua.

⁵¹ TALAMANTES PIQUER, M. *Op.Cit.* Pp: 20-21.

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.

Tabla 4. Recopilación y enumeración de los estratos, para su comprensión.

Nº Estrato	Tipología	Descripción
1	Suciedad superficial	Polución ambiental que no ha llegado o alcanzado a adherirse en la superficie del barniz y los repintes.
2	Laguna positiva: Repinte	Repintes elaborados durante la intervención que se le hizo, se incluye la misma firma del artista . Se intuye que están elaborados con la misma técnica pictórica.
3	Capa de Barniz	No siendo homogéneo y en cantidad en ciertas partes de la obra, aplicado tras la enmarcación e intervención anterior.
4	Capa Pictórica	Emulsión Acrílica, coincide con la información reunida. Superposición de capas finas de color hasta conseguir la imagen vista en la obra.
5	Capa de Imprimación/Preparación	Elaborada con la misma técnica y con una preparación amarilla.
6	Tablero Contrachapado	Se conforma de tres chapas adheridas entre si, muy inestable (0,5 cm).
7	1º Capa de "Marouflage"	Pintura roja acrílica.
8	2º Capa de "Marouflage"	Imprimación tradicional (carbonato o sulfato).
9	3º Capa de "Marouflage"	Lámina de gramaje similar al cartón.
10	4º Capa de "Marouflage"	Pintura roja acrílica.
11	5º Capa de "Marouflage"	Imprimación tradicional.
12	6º Capa de "Marouflage"	Lámina de cartón decorativo de pared.
13	Refuerzo de listones clavados	Listones de coníferas clavados y puestos en ensamble a arista viva.



6. Estado de Conservación

6.1 Factores de degradación.

Los factores implicados en la degradación de nuestra obra han causado una problemática principal al nivel estructural, cambiando su apariencia física y repercutiendo en la película pictórica. Uno de los factores principales que repercutió en mayor medida fue la acción antrópica, este se puede ver por ejemplo en la mala selección de los materiales que se utilizó en la técnica del “marouflage” (siendo un factor intrínseco a la vez); como también, en la intervención anterior que causó diferentes daños en la película pictórica; y como último punto, la mala manipulación y mantenimiento, reflejados en el astillamiento de los cantos y la suciedad acumulada.

Otro de los factores que han repercutido en su degradación sería de tipo natural y de carácter físico-químico. Debido a que la obra y los materiales que la comprenden, habrán estado expuestos a cierto porcentaje de humedad relativa y radiación lumínica, patologías que han provocado que se haya incitado una deformación en el soporte, y aparte, un amarilleamiento en el barniz (físicos). Además, la degradación producida en el adhesivo utilizado para unir las chapas del tablero, urea formaldehído, ha sido también la humedad la causante de ello, debilitando y alabeando aún más el soporte de la obra (químico).

6.2 Daños encontrados en el soporte lúneo

El soporte de nuestra obra presenta diversos daños significativos que han sido identificados a raíz del estudio que se realizó, plasmado en anteriores apartados. La diversidad de daños vistos por el anverso, se han formado a raíz de la mala intervención que tuvo el soporte de la obra, además de un mal mantenimiento de la misma. Los más destacables son el astillamiento de los cantos, producidos en el margen izquierdo de la obra (ver de nuevo la figura 19), y, el alabeo notable, reflejados en el Croquis 3. Estos daños estructurales son muy recurrentes en este tipo de tableros por la acción de la humedad relativa en el adhesivo urea-formaldehído, perdiendo su propiedad endurecedora, su estabilidad, y, dando paso a la deformación, delaminación de chapas y debilitamiento general. Los cuales son fruto de que la obra se haya expuesto en condiciones de humedad superiores al 55% (en torno los 25°C y 65% de HR ya se produce una variación dimensional notable en este tipo de tableros del 10 al 12% de longitud, anchura y espesor)⁵².

⁵² VIGNOTE PEÑA, S. y MARTÍNEZ ROJAS, I. (2006). *Tecnología de la madera*. Madrid: Edición Mundi-Prensa. 3ª Edición. (Tabla 1. <varicación dimensional de los tableros con la HR) P: 278



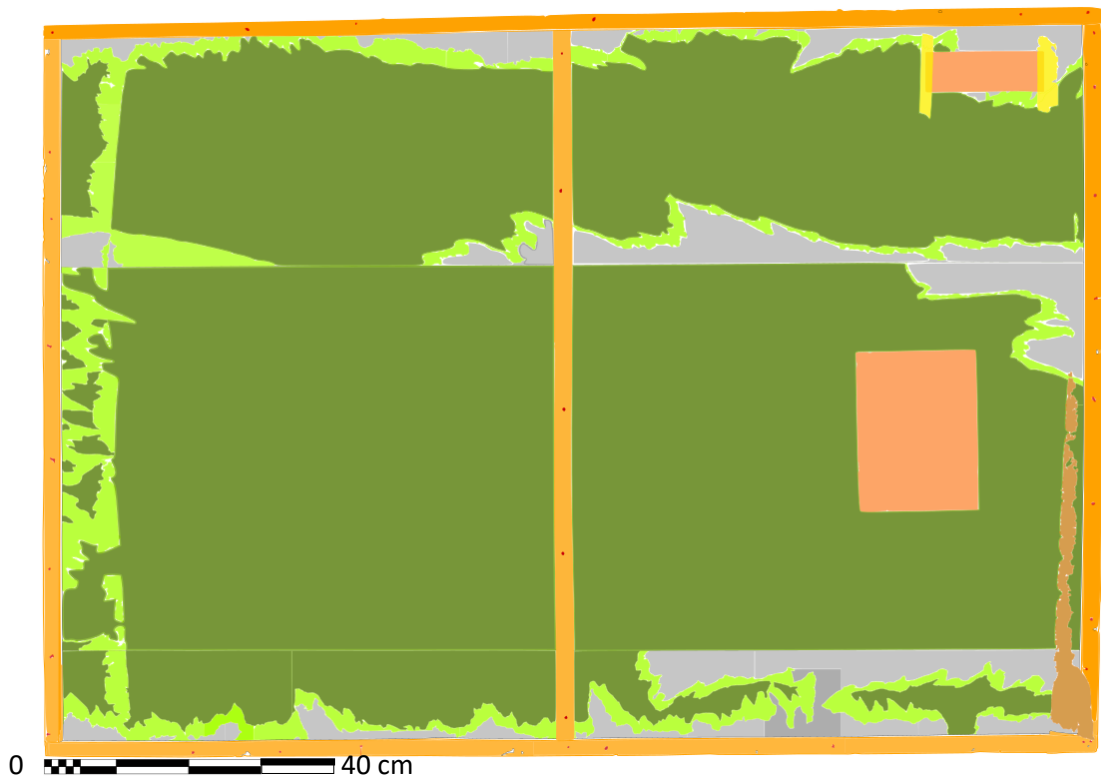
Figura 34. Foto detalle de los daños físicos causados por los clavos del refuerzo, grietas y faltantes.

Otro de los daños producidos por la intervención anterior fue a causa de corregir el alabeo, cuya deformación fue incitada por el falso “marouflage”. El sistema de refuerzo que pusieron consistió en clavar cinco listones (tres verticales y dos horizontales), cuyas medidas son aproximadamente $1 \times 144 \times 1$ y $1 \times 98 \times 1$ (cm), los cuales se deformaron con el tiempo como el soporte de la obra; esto ha sucedido porque la anchura de los listones debió de ser más grande para que aportase más tensión y estabilidad (detalle que se ha tenido en cuenta para la propuesta del nuevo refuerzo).

En cuanto los clavos utilizados en los listones se han ido oxidando por la acción de la humedad (influyendo al mismo tiempo en la acidez del tablero). Estos elementos metálicos han repercutido en los contornos de la obra con fracturas (figura 34), y a su vez, habrán deteriorado la zona envolvente a la misma y subyacente a las capas que haya perforado.

Croquis 4.

Mapa de daños del reverso de la obra.



	Agujeros producidos por los clavos.		Papel oxidado adherido con cinta adhesiva oxidada de nitrocelulosa.
	Refuerzo de listones; ensamble arista viva.		Primera capa del falso “marouflage”, papel pared decorativo.
	Fragmento de papel Kraft		Imprimación tradicional blanca.



Figura 35. Macrofotografía de una rozadura, viéndose la capa de



Figura 36. Macrofotografía de una hinchazón debido a la oxidación de los clavos. Daño central (2 x 3,5 cm)



6.3 Daños encontrados en el estrato pictórico

El nivel de deterioro producido en los estratos pictóricos se relaciona directamente con la deformación surgida en el soporte (tablero contrachapado y “marouflage”), incitado a su vez por la intervención anterior (refuerzo de listones); siendo moderados los daños producidos.

Algunos daños observados a comentar en primer lugar se han formado por la mala manipulación de la obra, como son por ejemplo las rozaduras que dejan a la vista la imprimación-preparación (figura 35). Otros daños son los manifestados a raíz de los clavos puestos en el refuerzo de listones de la intervención anterior, siendo los responsables de los siguientes daños: fracturas que abarcan el soporte y el estrato pictórico (ver de nuevo la figura 34), siguiendo la fibra de la chapa; además, son los causantes de que se haya producido una hinchazón del estrato pictórico en una de las grietas centrales, a causa de la oxidación producida por la acción del tiempo y la humedad⁵³ (figura 36); como también, un pasmado que ha adquirido una tonalidad blanquecina por la alteración del barniz al exponerse a niveles altos de humedad, por cambios bruscos de temperatura o limpiezas inadecuadas⁵⁴ (figura 37), dando una superficie cuarteada⁵⁵ no como las grietas irregulares producidas en la película pictórica

Otro tipo de fractura a comentar fue la causada por el falso “marouflage”. En el margen izquierdo inferior de nuestra obra se observan unas finas grietas amarillas paralelas que siguen una sola dirección en torno a una zona en concreto (dejando a la vista la preparación-imprimación). Este tipo de grietas descritas (figura 38), no son las mismas que las causadas por los clavos (irregulares, sin dirección), y tampoco lo son, las encontradas en una obra sobre tabla maciza que se haya producido una deformación (grietas reticuladas). Siendo la pintura de emulsión acrílica más flexible que la pintura al óleo a temperatura ambiente (alrededor de 20 °C)⁵⁶, no agrietándose al mismo nivel y no presentando craqueladuras; signos que no se reflejan en nuestra obra, si se compara con una obra hecha con técnica

Figura 37. Macrofotografía del daño físico del estrato pictórico y químico del barniz (pasmado), causado por el clavo oxidado. Daño central-inferior (3,5 x 2 cm). Viéndose de nuevo la fractura irregular comentada en el párrafo 2 y un cuarteado del barniz.

⁵³VIVANCOS RAMÓN, V. (2007) *La conservación y restauración de pintura de caballete. Pintura sobre tabla*. Madrid: Tecnos. Pp: 141-142

⁵⁴ *Íbid.* p. 137

⁵⁵ La tipología de grietas en el caso de una obra sobre tabla, seguirían el sentido de la veta. En el caso de nuestra obra, el tablero de contrachapado tiene una alta resistencia a agrietarse por la estabilidad conseguida al intercambiar perpendicularmente las chapas entre si. Siendo difícil que se produzcan y se extrapolen a la película pictórica, al menos, de que se produzca una gran deformación a consecuencia de la humedad o cause el daño un elemento externo.

⁵⁶ LLAMAS PACHECO, R. (2014) *Arte contemporáneo y restauración. O cómo investigar entre lo material, lo esencial y lo simbólico*. Madrid: Tecnos. P: 242



Figura 38. Ampliación de foto detalle de las grietas paralelas "plásticas", se puede observar el color amarillo de la preparación (34 x 7 cm).

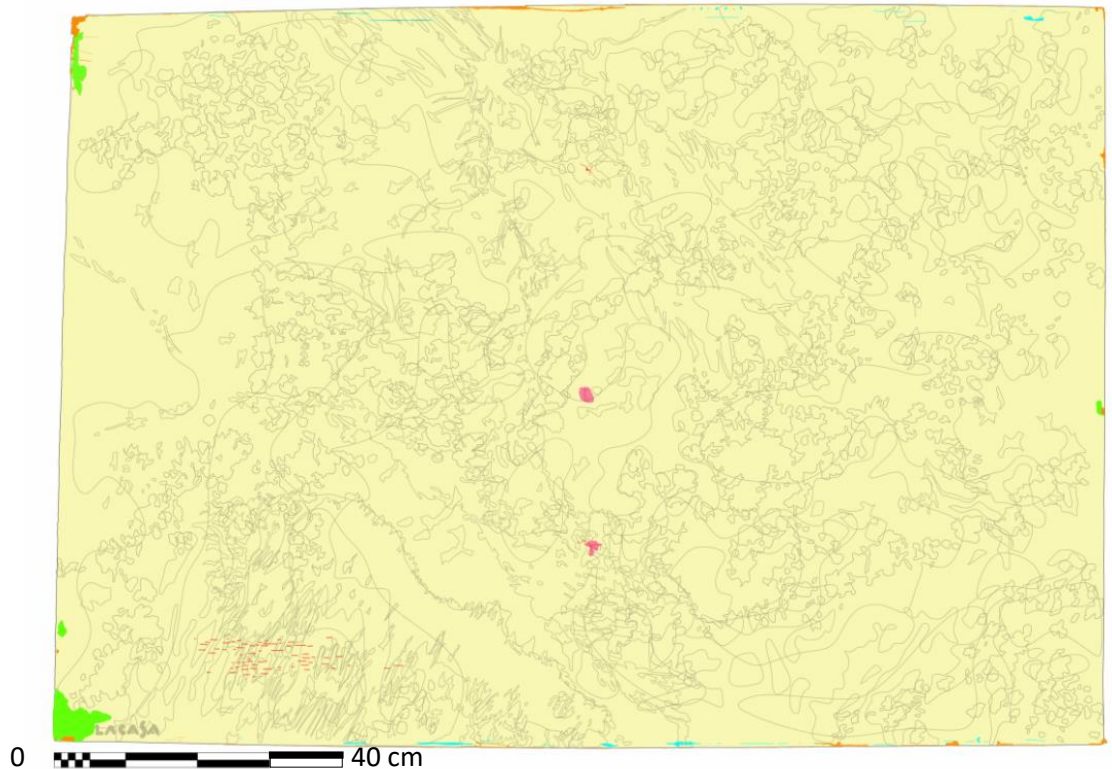
al óleo, y se intuye a un nivel visual analítico que está realizada con la técnica estudiada en este presente trabajo.

Además, no se considera que el barniz haya perdido sus funciones protectoras, por lo menos en aquellas partes que se puso en cantidad y que no haya sido afectado por los clavos oxidados. Pero sí ha perdido rotundamente la capacidad estética, ya que se observa demasiado brillo debido a la cantidad que se le puso, y también, al haber sido foco de atracción de suciedad y polvo ambiental, se ha amarilleado con el tiempo.

Y, acerca de los repintes técnicos⁵⁷, los cuales se identificaron bajo la luz UV, también formarían parte de la mala intervención. En estos se pueden observar una mala reintegración volumétrica de los cantos astillados del margen izquierdo de la obra (ver de nuevo la figura 20), cuya intervención no se realizó bien porque se ha producido una desnivelación de estratos, no subsanando adecuadamente algunos de sus chapas ni siquiera.

Croquis 5.

Mapa de daños del anverso de la obra.



	Amarilleamiento del barniz		Rozaduras (deja a la vista la preparación amarilla)
	Repintes técnicos		Dos casos puntuales: Ampolla (medio) y Pasmado (abajo)
	Faltantes (P. Pictórica + Preparación + Soporte)		Grietas

⁵⁷ BARROS GARCÍA, J.B. (2005) *Imágenes y sedimentos: La limpieza en la conservación del patrimonio pictórico*. Institució Alfons el Magnànim-Diputació de València. Pp: 74-84

7. Propuesta de intervención

Tras haber estudiado las diferentes características de la obra, como también el nivel de degradación en que se encuentra, se propone una metodología de actuación ante las diferentes patologías identificadas. Del mismo modo que se tendría que realizar un estudio previo mediante pruebas de sensibilidad y solubilidad para asegurar y concluir un criterio de actuación con los materiales que se quieran utilizar.

Comenzaríamos en primer lugar realizando las pruebas de solubilidad con disolventes orgánicos neutros (agua, alcohol, acetona o ligroina) para determinar que disolvente es más afín. En segundo lugar, se continuaría con las pruebas de sensibilidad, estas permiten exponer los materiales constitutivos a la obra ante diferentes agentes (humedad⁵⁸, calor o phmetro), para observar y concluir puntos determinantes a tener en cuenta en la metodología y en la elección de los materiales que se quiera utilizar en la propuesta de intervención.

En segundo lugar, se prepararía una cama con una superficie acolchada para su mejor manipulación de la obra, esta debe de ser más grande que las dimensiones de nuestra obra y se puede conseguir con materiales como papel de periódico, film y cartón.

7.1 Tratamientos previos. Protección puntual.

Nuestra obra tuvo varias tensiones internas que se han extrapolado a una película pictórica fina y sin texturas, debilitando la cohesión entre estratos y llegando estos a separarse o desprenderse de la superficie del soporte. Por ello, se debe de hacer una protección percedera que asegure una correcta manipulación de la obra sin que esta sufra desperfectos⁵⁹ durante el proceso de intervención.

Por lo tanto, se razonaría el tipo de protección que se pondría en aquellas fracturas y grietas provocados por los clavos puestos en el refuerzo de la intervención anterior (bordes y parte central); como también se pondría, en torno a las lagunas de los repintes mayores, incluyendo, aquellas zonas debilitadas a causa del alabeo.

Se propondría una protección directa con brocha pequeña (sintética) y papel japonés (12 g/m^2), utilizando una resina que fuera filmógena con la emulsión

⁵⁸ La prueba de sensibilidad con la humedad no resultaría necesaria porque se ha realizado un estudio técnico-analítico de los materiales constitutivos de la obra. Se sabe que el tablero de contrachapado, como también, la pintura de emulsión acrílica, son dos materiales muy susceptibles.

⁵⁹ ZALBIDEA, M^a A. *Conceptos básicos sobre consolidación y protección de superficies policromas*. Apuntes de la asignatura de Materiales y técnicas de la Conservación y Restauración de bienes culturales. Grado en Conservación y Restauración de bienes culturales. UPV. Curso 2021-2022

acrílica; además, debería aportar una estabilidad físico-química durante el resto de los procesos que se deba de hacer hasta llegar a retirarla. Para ello, se utilizaría un éter de celulosa como va siendo el Klucel®G (Hidroxipropilcelulosa)⁶⁰ a 8 g/L con un 1,5% de Acril® 33 (etil acrilato-metil metacrilato)⁶¹; ambas resinas termoplásticas adquieren mejores propiedades adhesivas si se mezclan, idóneas para protecciones puntuales y para obras que acepten disolventes orgánicos polares. Aunque, se tendría que prestar atención al aporte excesivo de humedad, ya que, podría afectar e hinchar la emulsión acrílica. Por esa razón, después se aplicaría calor moderado con una plancha y un TNT® 30B⁶² para que se evapore el agua y no llegue a afectar ni a la película pictórica ni al soporte contrachapado.

7.2 Extracción del refuerzo de la intervención anterior

Una vez protegidas aquellas zonas de la película pictórica más debilitadas a causa de las tensiones producidas: contorno, cantos y daños sueltos, se iniciaría la primera fase para tratar la intervención anterior.

La obra se le daría la vuelta sobre la cama acolchada y se extraería los listones clavados del reverso. Para ello, se haría uso de una gubia circular para hacer una hendidura alrededor de la cabeza de los clavos y sea más fácil, y práctico, su eliminación con ayuda de unas pinzas, teniendo sensibilidad y cuidado para no agrandar los daños producidos en el anverso.

A continuación, se haría una aspiración controlada con brocha de cerda ancha (no sintética) para barrer y retirar toda suciedad pulverulenta y acumulada por toda la superficie del reverso, además de la acumulada por debajo de los listones. En cuanto la oxidación producida en los clavos sería conveniente limpiar la zona afectada tras haber eliminado el falso “marouflage”, después se valorará si el óxido ha alcanzado el soporte contrachapado y se realizaría el tratamiento oportuno.

7.3 Limpieza del soporte contrachapado. Eliminación del “marouflage”

Los materiales implicados en la técnica del “marouflage” tienen una cualidad higroscópica (cartón decoración pared, imprimación tradicional y película pictórica roja de emulsión acrílica), capaces de absorber la humedad ambiental

⁶⁰ Ficha técnica de Klucel-G. En: CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/103-klucel-g>

⁶¹ Ficha técnica de Acril 33®. En: CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/46-acril-33>

⁶² Ficha técnica de Tejido TNT 30/B. En: CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/374-tejido-no-tejido-art-tnt-30b>

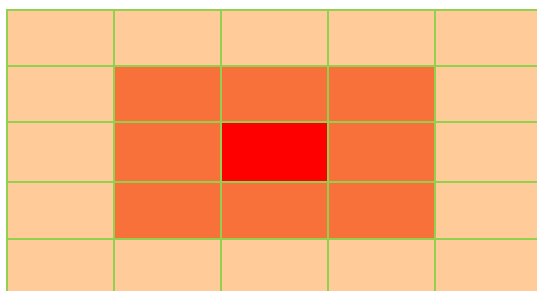
y contraerse con el secado, perjudicando a los materiales constitutivos y la planimetría del tablero contrachapado.

Por ello, se propone para su eliminación a través de un sistema mixto de limpieza con ayuda de un espesante, el cual controlaría la humectación sin que llegase a penetrar y afectar más al soporte de mientras que se iría retirando mecánicamente con un escalpelo. Además, sería un método idóneo para reducir la utilización de los materiales cuyos residuos son más contaminantes, y sea su vez, un método eficiente para la restauración. Cumpliendo y relacionándolo con el Objetivo 12.5 de Desarrollo Sostenible.

El espesante pensado es el AgarArt^{®63}, un polisacárido extraído de las algas rojas (hidrocoloide natural), usado en la repostería, que sería el medio o el vehículo más idóneo, y eficiente, para este caso en particular. Ya que, una de sus principales características es la de dar un gel termorreversible⁶⁴, además de dosificar poca humedad en la superficie de contacto y absorber la suciedad hidrosoluble. Para ello, la solución acuosa que se prepararía para la eliminación del “marouflage” (100 mL / 4 g)⁶⁵, debe de ser calentada a cierta temperatura (32-42°C), para que alcance una solución fluida y se pueda distribuir por la superficie deseada; aportando una humedad cálida a medida que se va retirando los materiales hidrófilos con un escalpelo, de mientras que se va enfriándose y volviéndose rígido.

Su eliminación se haría por zonas, fíjese en el croquis 6 de secado, delimitando y controlando la humedad aportada por el gel. El cual se aplicaría de fuera hacia dentro para que se fuera secando y corrigiendo, poco a poco, la deformación producida por la técnica poniendo peso en cada sesión. Hasta, alcanzar y limpiar la primera capa de pintura roja de emulsión acrílica (fíjese de nuevo en el croquis del marouflage en la página 24 para su comprensión), cuya capa cumpliría con una nueva función de protectora-impermeabilizante para el soporte.

Por último, en cuanto aquellas zonas que el óxido⁶⁶ haya alcanzado el soporte contrachapado, se eliminarían en primer lugar con una limpieza en seco los restos con un bisturí, y a continuación, con una solución de alcohol en un hisopo.



Croquis 6. Dibujo esquemático de como se tendría que ir eliminando por zonas y fases el falso *marouflage* aplicando el AgarArt. Yendo de los tonos rojizos más claros hasta el intenso, dividido por zonas para poder realizarlo por sesiones.

⁶³ Ficha técnica de AgarArt[®]. En: CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/225-agarart>

⁶⁴ Propiedad que permite su reutilización al moverlo y calentarlo de nuevo, tras su enfriado y rigidez. Eficiente para contribuir al no despilfarre del material.

⁶⁵ Para mayor efecto, estabilidad y mejor limpieza, se podría preparar una solución tamponada a un pH entre 5'5 y 6; usando una solución básica de NaOH 1M (100mL/4g) y mezclarlo con una ácida de Ácido Cítrico (200mL/1g).

⁶⁶ VIVANCOS RAMÓN, V. (2007) *La conservación y restauración de pintura de caballete. Pintura sobre tabla*. Madrid: Tecnos. P: 219.

7.4 Corrección de la deformación. Valoración y adhesión del nuevo refuerzo.

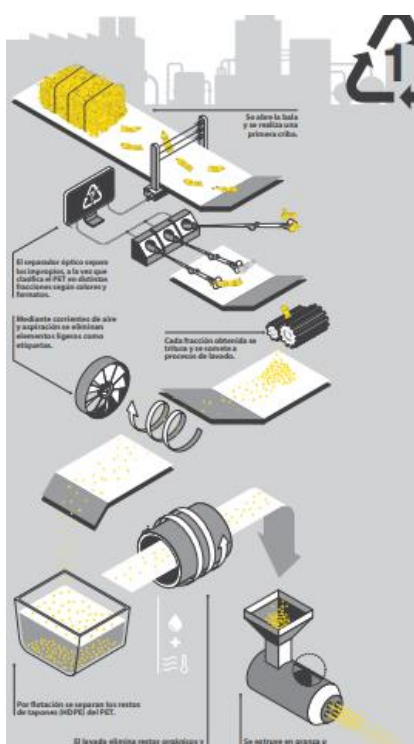


Figura 40. Dibujo esquemático de como se reutiliza el plástico PET y lo vuelven a convertir en granza. Extraído de Ecoembes®.

Este apartado de la propuesta se aplicaría en el caso de que la obra no haya recuperado su planimetría tras eliminar los elementos que incitaban más su deformación o alabeo.

Se ha querido innovar en un nuevo diseño de refuerzo que tenga un peso con la sostenibilidad, cuya finalidad sería el incluir el reciclaje de plásticos en el ámbito de la conservación y restauración, cumpliendo a su vez con el objetivo 9.5 de desarrollo sostenible.

Para que eso fuera posible, se partió de la idea de que el nuevo refuerzo debería de cumplir con ciertas características, o ítems (rigidez, ligereza, estabilidad química y reversible), con el fin de que no repercutiese a nuestra obra. Por ello, se tuvo como referencia la variedad de plásticos utilizados en el embalaje, transporte y almacenaje en la conservación preventiva, siendo: el poliestireno (PS), el polietileno (PE) y el polipropileno (PP), los más utilizados por su resistencia química, absorción de impactos y como “materiales aislantes”⁶⁷.

Los plásticos que se han mencionado, entre muchos otros, existe un exceso de ellos sin llegar a saber cuáles y como reutilizarlos (figura 39). En el caso del PE y el PP, son los termoplásticos más utilizados en el mundo⁶⁸, ya que nos lo encontramos en objetos domésticos, en el envasado de alimentos, tubos, botellas, productos farmacéuticos, etc. Y, su tipo de residuo, si se recicla, puede conservar muchas de las propiedades que tiene un plástico virgen, reduciendo la huella de carbono y el consumo de agua para volver a reproducirlo. Simplemente, pasaría por un proceso de separado, triturado y lavado, para que se convierta en granza⁶⁹ (fíjese en el croquis esquemático de ecoembes®⁷⁰); cuyos “gránulos” se derretirían y adoptarían otra forma a través de un molde, por laminado o extrusión⁷¹.

⁶⁷ ORTEGA ORTEGA, A. (2016) *Reflexiones en el tiempo. Embalajes y materiales para el transporte de obras de arte*. Revista PH. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Consejería de Turismo, Cultura y Deporte. [en línea] URL: <https://doi.org/10.33349/1996.16.374>

⁶⁸ 3M. *Ciencia de los materiales: plásticos*. [en línea] URL: https://www.3m.com.es/3M/es_ES/union-y-montaje/sustrato/pegado-de-plasticos/#

⁶⁹ Resultado final del reciclado del plástico, en que se tritura, se lava y se funde, para obtener pequeños gránulos (x < 5 mm).

⁷⁰ ECOEMBES. *Cómo es el proceso del reciclaje de envases domésticos* [en línea] URL: Ei ciclo del reciclaje | Ecoembes

⁷¹ Sistema de carácter industrial que funde la granza y a continuación aplica presión para que esta sea expulsada a través de un cabezal metálico con cierta forma en su tapa.

Figura 39. Dibujo ilustrativo de los diferentes tipos de plásticos que se pueden reciclar y su porcentaje en cantidad reciclados Extraído de Ecoembes®.



7.4.1 Discusiones previas a la selección del método definitivo

El nuevo refuerzo que se le incorporaría a nuestra obra tiene que cumplir con las características comentadas anteriormente. Los materiales que se elijan tendrían un cierto grado de rigidez para corregir la deformación producida en el soporte de la obra, teniendo en cuenta el error producido en la anterior intervención, se aumentaría la anchura de los “listones” para que abarcasen más superficie de contacto y así dotar a la obra la estabilidad deseada. Sin llegar a aportar tanto peso a la obra para que después sea menos complicado su adhesión al reverso, y, más liviano en su traslado.

Otro de los puntos a tener en cuenta, sería la compatibilidad y la estabilidad química que deberían de cumplir para que el nuevo refuerzo no perjudicase y agrandase el estado de degradación de los materiales constitutivos a la obra.

Una vez repasado y matizado los puntos clave para el planteamiento del nuevo refuerzo, se da paso a desarrollar las diversas ideas que se ha tenido hasta la selección del definitivo. Incorporando a su vez los siguientes croquis de diseño.

- Primera propuesta. Se tuvo de referencia la estructura de los bastidores con ensambles de arista viva o del tipo refuerzo que ya se había aplicado anteriormente en restauraciones, como va siendo el sistema de engatillado⁷². Estos dos modelos se realizarían a partir de la adhesión de tableros contrachapados con acetato de polivinilo neutro (PVAn), hasta adquirir la longitud, anchura y altura deseadas con ayuda de las herramientas correspondientes. A continuación, se les aplicaría en aquellas caras expuestas a la intemperie los tratamientos preventivos, para que no les afecte ni la humedad y no tengan un ataque xilófago. Y por último, se adhieren al reverso con el mismo tipo de adhesivo de PVA neutro, habiendo retirado previamente la pintura roja (función impermeabilizante).

⁷² Sistema de refuerzo estructural en obras de tablas, común en el siglo XVII. Consiste en la adhesión de listones longitudinales (o clavados) al soporte de mientras que unos travesaños móviles pasan por ellos.

- Segunda propuesta. Se cambia por completo de material y se valora el realizar un bastidor con ensamble a media madera, pero siendo de plástico reciclable e inerte, no teniendo que realizar tratamientos preventivos. Además, se conseguiría la ligereza deseada con un vaciado, el cual se referenciaría con las láminas de policarbonato y su estructura acanalada, conseguida a través del sistema por extrusión. Y por último, se tendría que valorar el tipo de adhesivo⁷³ a utilizar teniendo en cuenta la energía superficial⁷⁴, principio que mide la humectabilidad de los plásticos, anteponiendo, un estrato sacrificante, y, a su vez adherido al reverso con PVA neutro, acoplado el mismo método que la primera propuesta para la adhesión (retirada de la pintura roja).
- Tercera propuesta. Se hace un híbrido de los materiales y de la metodología. Lo único que se diferenciaría respecto a las dos propuestas anteriores es la superficie de contacto, reduciéndolo a nueve puntos, los cuales sujetarían por los ensambles (media madera) de los listones hechos con tabloncillos de contrachapado (tratamiento preventivo).

Las nueve piezas, encargadas de la sujeción y adheridas al soporte, estarían impresas por 3D de plástico reciclado y se prepararía la superficie que se aplique el adhesivo (PVA neutro) [lijando la cara correspondiente con una granometría baja]. Por último, comentar, que se retiraría la pintura roja, se limpiaría bien sus restos, y, se terminaría de preparar la superficie de adhesión, aplicando distintas concentraciones 5% y 15% de Paraloid® B72 disuelto con acetona, finalizando, con la adhesión de la pieza al soporte con PVA neutro.

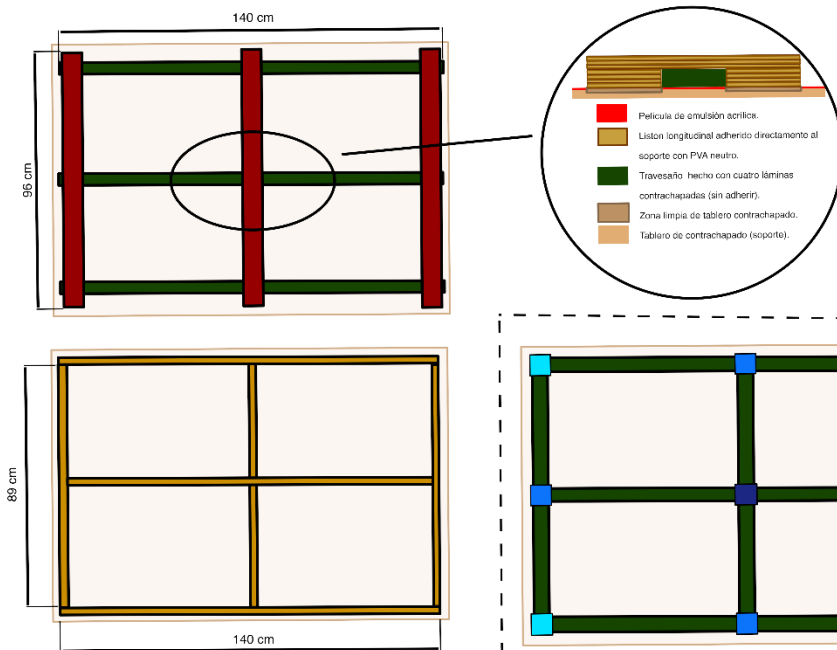
⁷³ El tipo de adhesivo que se decantaría sería una resina epoxi, porque los plásticos como el polietileno o el polipropileno están catalogados como que tienen bajas propiedades humectantes, dificultando su adhesión y recurriendo a uno más agresivo.

⁷⁴ 3M. *Ciencia de los materiales: plásticos*. [en línea] URL: https://www.3m.com.es/3M/es_ES/union-y-montaje/sustrato/pegado-de-plasticos/#

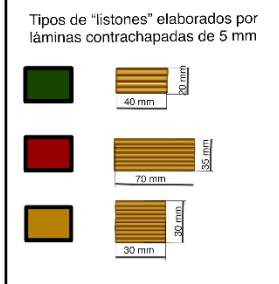
Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.

Croquis 7. PROPUESTA 1. Diseño_derivado_madera

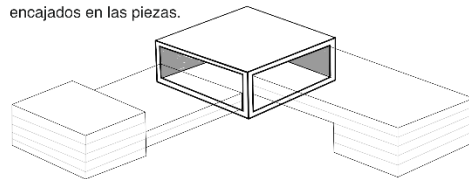
Diseño_derivado_madera



>> Estas dos propuestas se hacen uso, solamente, de tabloncitos contrachapados, con un papel sacrificante y una disolución de PVAc con agua <<

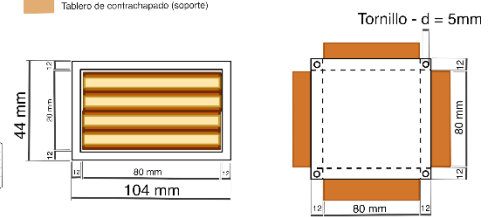
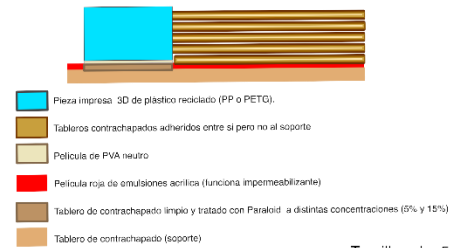
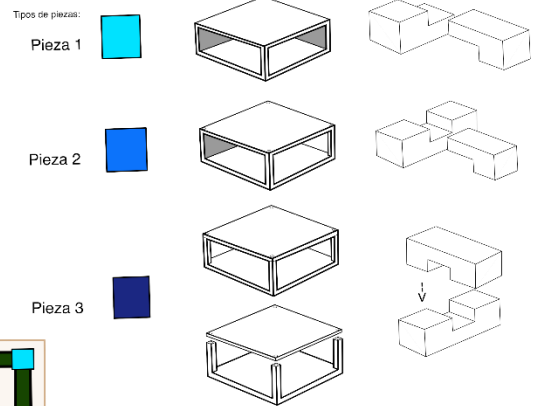


~ Croquis demostrativo de como irían los ensambles encajados en las piezas.



>> Las piezas impresas serían los elementos que estarían adheridos al soporte. Los listones irían encajados sin adhesivo pero haciendo contacto con la superficie del reverso del soporte; cumpliendo la función de refuerzo, aplicando tensión y siendo reversible al poder cambiar los listones hechos con tableros de contrachapado.

Diseño_híbrido

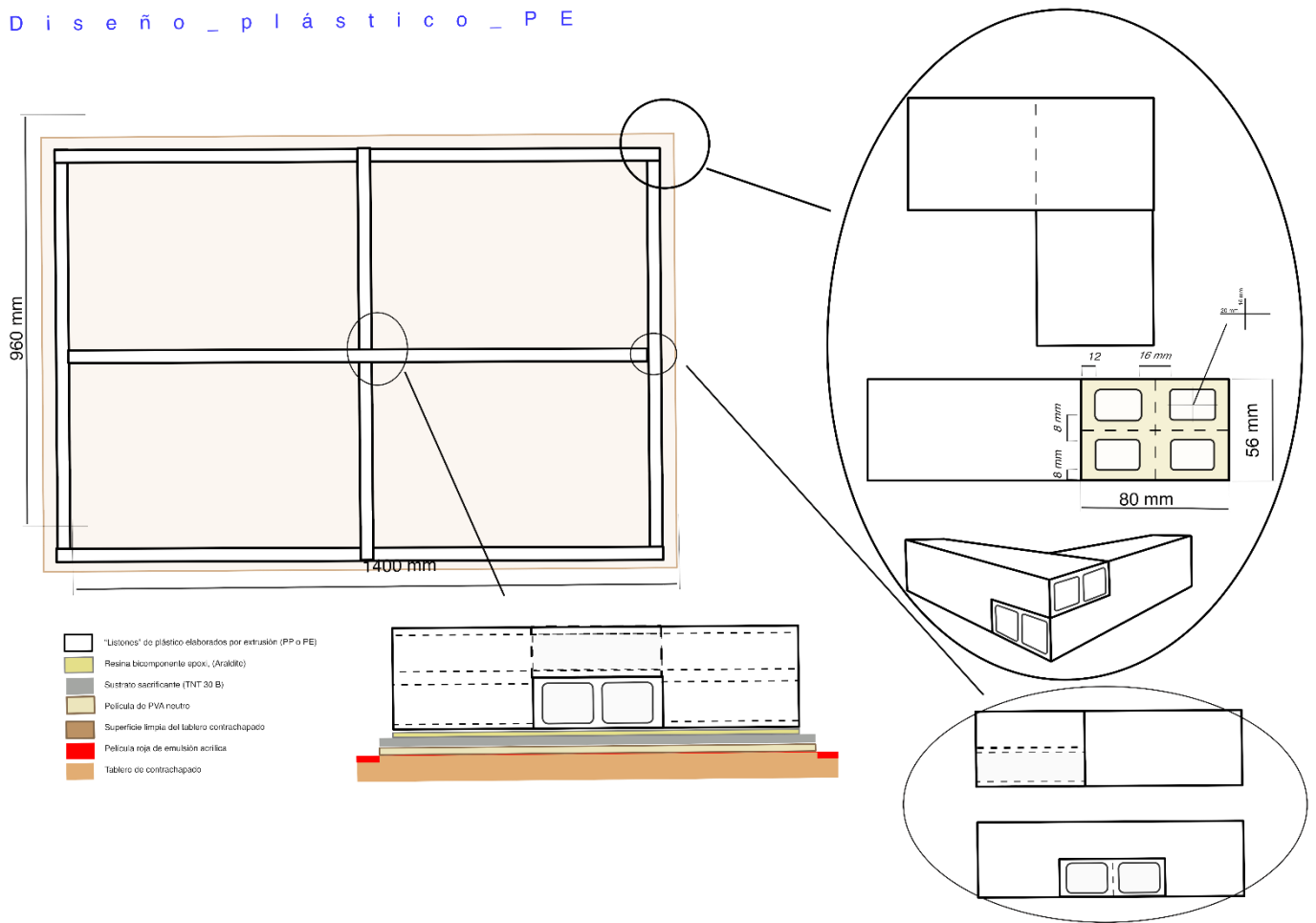


>> Esta propuesta mezcla la idea base de las dos anteriores pero se incorpora piezas de unión para el ensamble. Las piezas estarían realizadas por impresión 3D hechas a partir de bobinas con plástico reciclado, en que su componente principal sería el polietileno o el propileno (dos tipos de plásticos que se utilizan en la Conservación Preventiva de embalaje y transporte) <<

* Las piezas 2 y 3 se formarían a partir de dos piezas que se atornillarían.

Croquis 8. Propuesta 3. Diseño_híbrido

Diseño_plástico_PE



Croquis 9. PROPUESTA 2. Diseño_plástico_PE/PP

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.

Nº Propuesta	Materiales Implicados	Ventajas	Desventajas
1	<ul style="list-style-type: none"> -Utensilios EPI⁷⁵ -Herramientas: gatos de sujeción, sierras, lijas de diversas granometrías, escalpelo, hisopos -Adhesivos: Acetato de Polivinilo (PVA)⁷⁶ -Disolventes: Acetona, White Spirit -Tratamientos preventivos: Xilamon® Fondo Extra⁷⁷; Cera microcristalina⁷⁸ - Tableros de contrachapado 	<ul style="list-style-type: none"> -Compatibilidad con el material del soporte de la obra. -Estabilidad química por los tratamientos que se le harían a los “listones”. -Aporta la rigidez deseada al aumentar la anchura de los “listones”. -No aportaría tanto peso. -Reversibilidad. -Biodegradable y reciclable 	<ul style="list-style-type: none"> - Toda aquella superficie del reverso que tenga PVA, puede provocar tensiones o se degradaría si no se mantiene la obra bajo ciertas medidas de humedad y temperatura. Desprendiéndose del reverso de la obra.
2	<ul style="list-style-type: none"> -Utensilios EPI -Herramientas: gatos de sujeción, sierras, lijas de diversas granometrías, escalpelo, hisopos -Adhesivos: PVA, Resina epoxi Araldite® AW106/HV953U⁷⁹ -Disolventes: Acetona -Tratamientos preventivos: - -TNT® 30B -Listones por extrusión de plástico reciclado (contactar con empresa) 	<ul style="list-style-type: none"> -No requiere de tratamientos preventivos. -Puede llegar a ser reversible por el estrato sacrificante que se pondría. -No aportaría tanto peso. -Reciclable. -Inclusión de plásticos reciclados. Siendo estos inertes. 	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento del coste al tener que contratar con una empresa que tuviese la boquilla de extrusión para realizar el formato deseado. -Probabilidad mayor de que deje testigos al utilizar un adhesivo tan fuerte, en caso de querer intervenir de nuevo en la obra. -Puede que se produzca el pandeo en los listones de plástico al ser tan largos, perdiendo la rigidez deseada.
3	<ul style="list-style-type: none"> -Utensilios EPI -Herramientas: gatos de sujeción, sierras, lijas de diversas granometrías, escalpelo, hisopos -Adhesivos: PVA, Paraloid® B72 -Disolventes: Acetona, White Spirit -Tratamientos preventivos: Xilamon®, Cera microcristalina -Tableros de contrachapado -Piezas por Impresión 3D: PETG⁸⁰ y PP⁸¹ 	<ul style="list-style-type: none"> -Compatibilidad con el material del soporte de la obra. Estabilidad química por los tratamientos que se le harían a los “listones”. -Aporta la rigidez deseada al aumentar la anchura de los “listones”. -No aportaría tanto peso. -Inclusión de plásticos reciclados. Siendo estos inertes -Reducción de la zona de contacto del adhesivo -Reversibilidad. -Biodegradable y reciclable 	<ul style="list-style-type: none"> - Toda aquella superficie del reverso que tenga PVA, puede provocar tensiones o se degradaría si no se mantiene la obra bajo ciertas medidas de humedad y temperatura. Desprendiéndose del reverso de la obra.

Tabla 5. Se muestran los materiales que se utilizarían en cada propuesta y su valoración.

⁷⁵ EPI (Equipos de Protección Individual). Estos son por ejemplo, la bata, un buen calzado, guantes de nitrilo para los disolventes, etc.

⁷⁶ Ficha técnica de PVA. En Productos de Conservación, Madrid [en línea] URL: [ADHESIVO LINECO P.V.A. - Productos de Conservación \(productosdeconservacion.com\)](http://www.productosdeconservacion.com)

⁷⁷ XILAMON®. Medida preventiva por impregnación o inyección, utilizada como protector para insectos xilófagos o ataques fungicidas. En AkzoNobel, Bruguer [en línea] URL: [Xylamon Fondo Extra - Tratamientos para la madera | Xyladecor \(bruguer.es\)](http://www.bruguer.es)

Finalizando y concluyendo con un nuevo diseño de refuerzo, se ha valorado cuál de las propuestas sería la más idónea según las características de nuestra obra. Se ha decantado por la tercera propuesta porque cumple con las características deseadas (reversibilidad, rigidez, ligereza e inerte), y aporta más beneficios que las otras dos. Además, se incluye el reciclado de residuos de plásticos, punto importante que se ha querido conseguir a lo largo del presente trabajo porque se incrementaría el reaprovechamiento de residuos reciclables, completando a su vez con una economía circular⁸². Siendo posible su introducción en las intervenciones de nuestro ámbito, conservación y restauración de bienes culturales.

7.5 Eliminación y saneamiento de los repintes

Los repintes hechos en la anterior intervención (incluyendo la misma firma del artista), tienen la finalidad de enmascarar los daños producidos en el soporte contrachapado, siendo técnicos⁸³. Comentar además que la influencia de la humedad y la mala manipulación han creado el astillamiento de los cantos superior e inferior del margen izquierdo de nuestra obra, siendo estos dos los de mayor dimensión.

Por lo tanto, y, en primer lugar, se tendría que averiguar a través de pruebas de solubilidad el solvente que removiera o reblandeciera el soluto, el cual se tiene la creencia que sea de la misma índole que la técnica pictórica utilizada en la elaboración de “Primavera”. La metodología de actuación es la misma y será explicada en detalle en el siguiente apartado.

En segundo lugar, tras quitar el repinte, se pasaría a la subsanación de los cantos. Para ello, se propone devolver la consistencia del soporte con el previo encolado de las chapas del original con una emulsión de acetato de polivinilo

⁷⁸ CERA MICROCRISTALINA. Medida preventiva utilizada como protector para mármol, piedra, madera y metales, sobre los cuales forma una película resistente y flexible. En: CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/184-cera-microcristalina>

⁷⁹ Ficha técnica de Araldite® HV106/HV953U. En KREMER Pigmente [en línea] URL: <https://www.kremer-pigmente.com/en/shop/mediums-binders-glues/97940-araldite-aw-106-hv-953-u.html>

⁸⁰ Ficha técnica de PETG (Tereftalato de Polietileno Glicol). En Smart Materials 3D [en línea] URL: https://www.smartmaterials3d.com/en/index.php?controller=attachment&id_attachment=306

⁸¹ Ficha técnica de PP (Polipropileno). En Smart Materials 3D [en línea] URL: https://www.smartmaterials3d.com/en/index.php?controller=attachment&id_attachment=356

⁸² WWF®. *¿En qué consiste la economía circular del plástico?* (2022) [en línea] URL: [¿En qué consiste la economía circular del plástico? | WWF](https://www.wwf.es/es/que-consiste-la-economia-circular-del-plastico/)

⁸³ BARROS GARCÍA, J.B. (2005) *Imágenes y sedimentos: La limpieza en la conservación del patrimonio pictórico*. Institució Alfons el Magnànim-Diputació de València. P: 74

neutro (PVA) en agua a 3:2⁸⁴ con pincel fino. Posteriormente se dejaría bajo peso para mejor consolidación y unión entre las chapas.

En último lugar, la reintegración volumétrica consistiría en la adhesión de injertos de chapas hasta alcanzar el nivel que conforma el tablero contrachapado como soporte de la obra. Ajustando las nuevas piezas al formato de los faltantes de los cantos, a través del cortado y lijado hasta que se acoplen a las chapas del original. Una vez conseguidas, se encolarían al soporte con una emulsión de 3:1 de acetato de polivinilo neutro (PVA) en agua, cambiando su proporción para conseguir una buena adhesión del injerto de chapas al soporte de la obra (aplicando peso y sujeción). Y, en los faltantes menores, se aplicaría Araldite[®] SV427/HV427⁸⁵ para finalizar la parte de reintegración volumétrica con una espátula de moldeo y lijado final.

7.6 Desprotección y limpieza de la superficie pictórica

Tras solucionar todos aquellos daños físicos estructurales, se daría paso al anverso. Empezando en primer lugar, se desprotegería aplicando agua a través de un hisopo (escurrido) sobre el papel japonés, y a continuación, se retira todo resto que pueda quedar de Klucel[®]G con el mismo utensilio. Tras realizar ese previo paso se pasaría a fijar la capa pictórica por inyección, a través de una dispersión acuosa con Acril[®] 33 al 10% en agua destilada, aplicando a continuación, calor moderado con una plancha y sobre TNT[®] 30B, y, finalizando con peso para que se fijen bien las capas que tenían indicios de desprenderse⁸⁶.

Tras la retirada de la protección y fijación de los estratos pictóricos, se pasaría a la limpieza, es importante porque se debe plantear una metodología para retirar aquellos depósitos que interfieren en la lectura de la imagen y han producido alteraciones físico-químicas. Ya que, si se utiliza un sistema de limpieza no idóneo puede provocar daños irreversibles a la obra que estamos tratando.

Su metodología debe de ser gradual, porque se procedería a un tipo de sistema adaptado a la tipología de la suciedad depositada en la superficie pictórica, y además, controlada, visto que se realizaría varias catas pequeñas, no muy visibles, para observar y tener un criterio de actuación sólido.

En este caso, lo que interrumpe la lectura es el barniz amarillento, adquiriendo ese tono por la oxidación propia del material y la interacción con la polución ambiental; además, de un pequeño pasmado incitado por el clavo oxidado y la

⁸⁴ La proporción propuesta permite rebajar la viscosidad de la resina vinílica para que pueda alcanzar los recovecos donde ha llegado a desprenderse las chapas que conforman el tablero, además, de no aportar tanta agua a la emulsión para que evapore rápido y no afecte a otras zonas del estrato pictórico.

⁸⁵ Ficha técnica de Araldite[®] SV472/HV427. En: CTS España [en línea] URL: https://shopespana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.2re sinaepoxidica2016/aralditesv427_17.pdf

⁸⁶ Hay un detalle que se debe tener en cuenta, que parte de la suciedad adherida puede haber sido eliminada durante la desprotección. Y que no se debe de retirar el papel de manera perpendicular, sino más bien, oblicua.

humedad (mirar de nuevo la figura 39). Por lo tanto, nos encontramos con un material adherido a la superficie del barniz, dando una idea, de que no serviría utilizar un sistema de limpieza en seco.

Por ello, se pasaría a un sistema físico-químico mixto para reblandecer la polución adherida e hinchar el barniz y retirarlos con un hisopo. Previamente se realizaría las pruebas iniciales con uno de los test estudiados en el grado (Wolbers, Feller o Cremonesi), a través de mezclas binarias o terciarias de los disolventes orgánicos neutros (Ligroina, White Spirit, Acetona, Agua y Etanol)⁸⁷. Estas mezclas deberán de probarse yendo desde las soluciones más apolares a las polares, hasta encontrar el disolvente más soluble al soluto a eliminar.

Tras haber encontrado el disolvente capaz de reblandecer el barniz de nuestra obra, se propondría el incorporarlo en un medio o vehículo para que no aportase tanta humedad a la obra y hubiera una limpieza controlada⁸⁸, como por ejemplo: una emulsión grasa, conseguida con la ayuda de un tensoactivo aniónico (Tween 20) o iónico (pH neutro, TEA; pH ácido, A. Acético o A. Cítrico); o, a través de un espesante para obtener un gel (Etilcelulosa N 300)⁸⁹; o ambos, según la adherencia de la suciedad al barniz.

Aunque se haya propuesto y mencionado ciertos materiales para cumplir un sistema de limpieza en concreto, puede haber cambios durante el transcurso de la eliminación de suciedad de la superficie pictórica; como por ejemplo, considerar que en el caso de nuestra obra no fue barnizada de primeras y se hizo a posterior⁹⁰. Aún así, se debe de seguir un orden de actuación a través de los distintos sistemas de limpieza, yendo desde el depósito más superficial hasta el más adherido, como también, el sistema con la acción menos dañina hasta la más agresiva.

⁸⁷ ZALBIDEA, M^a A. *EL TRIÁNGULO DE SOLUBILIDAD. Una herramienta básica*. Apuntes de la asignatura de Materiales y técnicas de la Conservación y Restauración de bienes culturales. Grado en Conservación y Restauración de bienes culturales. UPV. Curso 2021-2022

⁸⁸ Los dos sistemas mixtos propuestos serian idóneos por el control que ofrecen para retirar la suciedad y el barniz deseado, pero, se debe tener en cuenta los residuos posteriores. Los cuales se deben de retirar, en ambos casos, con un hisopo en seco, en primer lugar, y, en segundo lugar, un hisopo en húmedo con el disolvente correspondiente para neutralizar y retirar el residuo en su totalidad.

⁸⁹ ETILCELULOSA N 300. Se propone este tipo de espesante porque permite espesar con disolventes de polaridad media y baja fd 45-90 (insoluble en agua), e incluso con algunos de alta polaridad como la Esencia de Trementina, creyendo que puede ser útil para las características de nuestra obra. Viscosidad baja (al 5%, 250-350 mPas a 25°C). En CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/103-klucel-g>

⁹⁰ Se ha considerado tras los estudios y la observación de ciertos análisis que se han aplicado, de que se debe eliminar todo resto de barniz para recuperar la intención primigenia que tuvo Antonio Lacasa en la ejecución de "Primavera".

7.7 Estucado y reintegración cromática

En el caso de nuestra obra tiene una condición apreciativa y emocional porque pertenece a la colección privada de un familiar del artista, por lo que, la reintegración pictórica que se le haga no debe ser discernible, sino más bien se recuperará la mimesis del color.

Además, el porcentaje de lagunas que ocupan en “Primavera” es muy baja, ocupando zonas menores-puntuales en el centro y en su gran mayoría por su contorno. No habiendo ninguna que se sitúe en una zona crítica que pueda interferir en la apreciación de la obra.

Se plantea un estucado en aquellas zonas que hayan perdido el estrato de preparación, a través de una masilla con un aglutinante sintético, como el Acril[®]33 al 5% en agua destilada, siendo una sustancia filmógena dada a la naturaliza de la obra. “La carga a aplicar será el yeso mate tipo Boloña”⁹¹, el sulfato de calcio bi-hidratado permite nivelar fácilmente con el bisturí el estuco una vez seco.

Por último, se reintegraría por medio de técnicas reversibles como la acuarela o el guoache, aproximándonos al tono subyacente al cromatismo de las lagunas a través del *puntillismo*. Y, para finalizar, se aplicaría una ligera capa de barniz por spray en toda su superficie, aportando un efecto mate y protector ante los rayos UV (Lefranc & Bourgeois[®])⁹².

⁹¹ RICO CLIMENT, C. (2022-23). “La divina Aurora”. *Un lienzo del siglo XVIII de escuela valenciana. Estudio icónico, histórico-artístico, técnico y propuesta de intervención*. Trabajo Final de Grado. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Pp: 51-52 [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/199975>

⁹² Lefranc & Bourgeois. Barniz acrílico mate para cuadros, anti-UV, spray 400mL. En: ARTEMIRANDA, Junta de Castilla y León [en línea] URL: [LEFRANC & BOURGEOIS BARNIZ ACRÍLICO MATE PARA CUADROS ANTI UV - Artemiranda](https://www.artemiranda.es/lefranc-bourgeois-barniz-acrilico-mate-para-cuadros-anti-uv-spray-400ml)

8. Conservación Preventiva

Una vez concluido la caracterización, el análisis y el tipo de propuesta de intervención que se querría hacer en nuestra obra, se plantean ciertas medidas indirectas y directas para evitar futuros deterioros que se pueden radicar de antemano.

Así como, el mantener la obra en unas condiciones ambientales óptimas de temperatura y humedad relativa para que no se vea perjudicada y no degraden los materiales que la conforman. Cuyo caso, se debería mantener a una humedad relativa media entorno al 45-55% y a una luz controlada entre los 150-180 Lux.

Lo idóneo es que se respetase esas medidas ambientales, pero la obra estará colgada dentro de un domicilio y no estará bajo controles tan exhaustivos. Por ello se recomienda que esté alejada de las ventanas para que no esté expuesta directamente a la luz del día y no tenga tantas variaciones de humedad relativa, además de distanciarla de fuentes de calor o de frío de aparatos de climatización.

También se ha querido plantear, como medida indirecta, que la obra no cayera en la disociación⁹³ y sería etiquetada en su reverso; debido a que durante la eliminación de los repintes se incluyó la firma del artista. Por lo tanto, se le aportará al legítimo dueño una ficha identificativa (Object ID[®])⁹⁴ y una técnica (Anexo 3), con un respectivo código que se le atribuirá a la obra [A. Lacasa/2024/1902-77/C.I.]⁹⁵, y, que se adherirá en el reverso del cuadro (no poniendo la etiqueta en una zona que no permita su manipulación), con un papel impreso y protegido con una resina acrílica como el Paraloid[®] B 72 al 20% en acetona.

Y como último punto a tener en cuenta, se quiere plantear un nuevo marco que no destacase y fuese sencillo, para permitir un sistema de colgado que no afectase ni a la obra ni tampoco al nuevo refuerzo. Se le aplicarían los tratamientos preventivos respectivos (Cera Microcristalina y Xilamon), y, se diseñaría con el fin de que se ajustase al diseño del refuerzo, nivelándose por el reverso de la obra, para que así, se pudiera atornillar pequeñas piezas móviles y ganchos metálicos. Además, para las zonas que esté en contacto con la

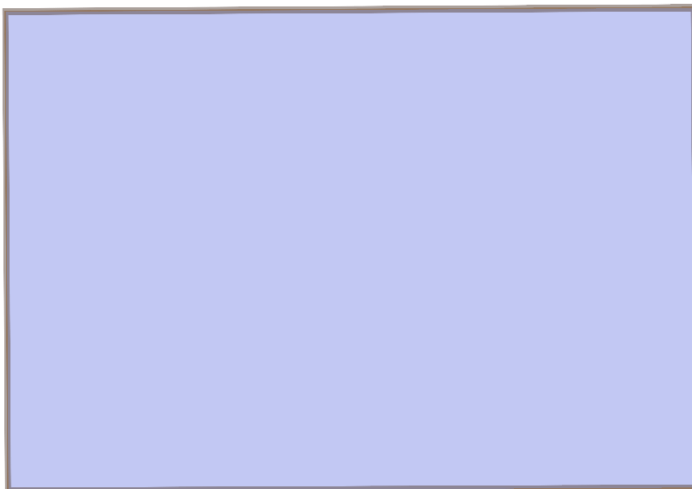
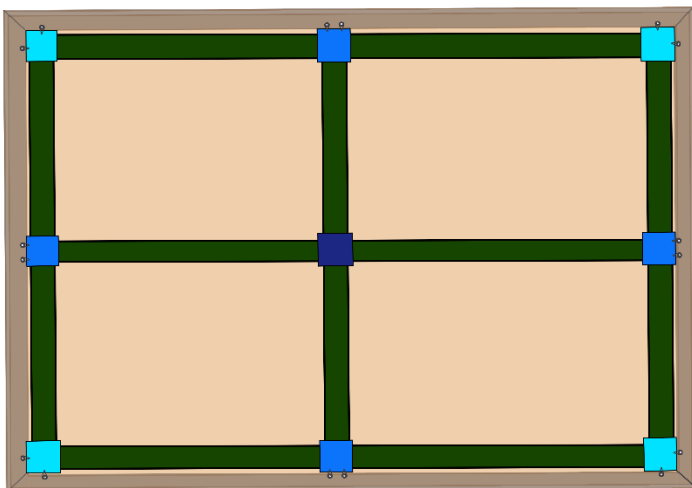
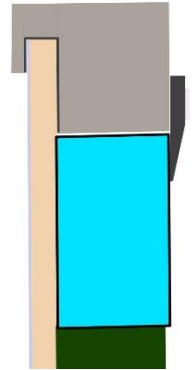
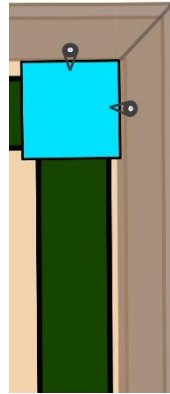
⁹³ Pérdida de información que se produce cuando los sistemas ordenados se desmoronan con el tiempo; cuando también, no se documenta los aspectos legales, intelectuales y culturales del objeto; o también, cuando no hay un etiquetado o registro del mismo para su identificación.

⁹⁴ ICOM. *Object ID* [en línea] URL: <https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/objectid/>

⁹⁵ Etiquetado de la obra: Nombre del Artista / Año de la intervención / Año cuando nació / Estilo del Cuadro (Impresionista)

superficie pictórica, se interpondría una lámina de 100% de algodón con reserva alcalina⁹⁶ para evitar las rozaduras. Como se ve en el siguiente croquis .

Croquis 9. Diseño ilustrativo del tipo de enmarcación que se propone, adaptándose a las características y medidas del diseño definitivo de refuerzo que se ha elaborado. Siendo de encaje con la obra, aplicando adhesivo en los ensambles del nuevo marco, anteponiendo un estrato que evite las rozaduras (línea fina negra), y atornillando piezas móviles que se ajustarían sobre las piezas plásticas recicladas de impresión 3D.



⁹⁶ Ficha técnica cartón Museum Crescent. En: CTS España, Conservación & Archivo [en línea] URL: <https://ctsconservation.com/es/cartone-museum-crescent/5618-cartn-museum-crescent.html#description>

9. Conclusiones

Tras haber concluido el tipo de propuesta a realizar, se ha determinado una resolución de conclusiones que se ajustaban a los diferentes tipos de objetivos planteados y los problemas que recogía la misma obra de Antonio Lacasa Salom, "Primavera".

Se ha llegado a conocer las diversas situaciones que han formado a este poco conocido artista, a través del estudio realizado en el trabajo de campo. Se profundizó en el estilo y en el ambiente con el que se crio, por el cual se basó más tarde en la creación de la obra estudiada, a través de una apuesta. Y todo ello, con el fin, de darle reconocimiento y valor a una de las figuras artísticas nacidas en Carcaixent de aquella época.

La resolución de problemas que albergaba la obra, han sido críticas debido al estudio previo al nivel físico-químico de los materiales constitutivos, a raíz de haber consultado bibliografía relacionada, como también, de aplicar un análisis visual de las diferentes técnicas empleadas sin llegar a ser estas tan enrevesadas.

En cuanto a los materiales elegidos en el nuevo diseño de refuerzo del soporte de nuestra obra (en caso de tener que utilizarlo), se considera, que ha llegado a alcanzar las características deseadas, hasta plantear la inclusión de plásticos reciclados en el campo de la conservación y restauración de bienes culturales, reduciendo la huella de carbono y teniendo en cuenta la gestión de los residuos que forman nuestras restauraciones.

Por último, destacar, el esfuerzo que se ha realizado hasta completar dicho trabajo, teniendo en cuenta en todo momento el valor asignado por el mismo propietario familiar, y, el que se ha concebido: por el simple hecho de que haya transmutado por el tiempo una idea que se ha hecho física, materializada. Y aún así, se han propuesto ciertas medidas de conservación preventiva, directas-indirectas para el entorno que se exponga, con el fin de que perdure.

10. Bibliografía

- 3M. *Ciencia de los materiales: plásticos*. [en línea] URL: https://www.3m.com.es/3M/es_ES/union-y-montaje/sustrato/pegado-de-plasticos/#
- ACRIL 33®, ficha técnica. Disponible en: CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/46-acril-33>
- ADSUAR MAS, A. (2018) Estudio técnico y propuesta de intervención del marouflage “Alegoría del triunfo de la luz” de José Brel. Trabajo Final de Grado. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia. Pp. Consultadas: 20-21 [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/109315>
- AGARART®, ficha técnica. Disponible en: CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/225-agarart>
- AITIM. Asociación de Investigación de las Industrias de la Madera (2003). Nacimiento y evolución de los tableros estructurales. [en línea] URL: https://infomadera.net/uploads/articulos/archivo_3664_15630.pdf
- ARALDITE® HV106/HV953U, ficha técnica. Disponible en: KREMER Pigmente [en línea] URL: <https://www.kremer-pigmente.com/en/shop/mediums-binders-glues/97940-araldite-aw-106-hv-953-u.html>
- ARALDITE® SV472/HV427, ficha técnica. Disponible en: CTS España [en línea] URL: https://shopespana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.2.resinaepoxidica2016/aralditesv427_17.pdf
- ASSOCIACIÓ PICTÓRICA I CULTURAL CARCAIXENT (2006). Gerardo Morante (1917-1980). Regidora de cultura. Ayuntamiento de Carcaixent.
- BALLESTERO ARRANZA, E. (2013). *41. El Impresionismo. Historia universal del arte y la cultura*. Madrid. 4ª Edición. ISBN: 978-84-16015-24-5
- BARNIZ ACRÍLICO MATE, Lefranc & Bourgeois. Disponible en: ARTEMIRANDA, Junta de Castilla y León [en línea] URL: <https://www.artemiranda.es/lefranc-bourgeois-barniz-acrilico-mate-para-cuadros-anti-uv/16155>
- BARROS GARCÍA, J.B. (2005) *Imágenes y sedimentos: La limpieza en la conservación del patrimonio pictórico*. Institutió Alfons el Magnànim-Diputació de València. ISBN: 978-84-7822-442-5
- BILBAO PEÑA, D. (2003). *Tableros de madera artificial, como nuevos soportes en los procedimientos dibujísticos y pictóricos (Aglomerado, Contrachapado, DM, Tablex)* Sevilla. INARS: Investigación en las artes plásticas y visuales [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/11441/62046>
- CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DE BIENES PATRIMONIALES. Tesoro de Arte & Arquitectura. Chile. [en línea]. URL: <https://www.aatespanol.cl/terminos/300260743>
- CERA MICROCRISTALINA, ficha técnica. Disponible en: CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/184-cera-microcristalina>

- DARÁS i MAHIQUEs, B. (2019). *Glorificación de la mare de déu d'aigües vives del pintor Ángel Marimón*. Festes Patronals. Vergue d'Aigües Vives. Ajuntamiento de Carcaixent. [en línea] URL: <https://www.carcaixent.es/sites/www.carcaixent.es/files/files/Cronista/Historia religiosa/historia la patrona de carcaixent.pdf>
- ECOEMBES. *Cómo es el proceso del reciclaje de envases domésticos* [en línea] URL: <https://www.ecoembes.com/es/el-proceso-del-reciclaje-de-envases/el-ciclo-del-reciclaje>
- ETILCELULOSA N 300, ficha técnica. Disponible en: CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/103-klucel-g>
- CARTÓN MUSEUM CRESCENT, ficha técnica. Disponible en: CTS España, Conservación & Archivo [en línea] URL: <https://ctsconservation.com/es/cartone-museum-crescent/5618-cartn-museum-crescent.html#description>
- ICOM-CC (2018) Terminology for Conservation. New Delhi, conferencia 15ª. [en línea] URL: <https://www.icom-cc.org/en/terminology-for-conservation>
- ICOM. *Object ID* [en línea] URL: <https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/objectid/>
- KLUCEL-G, ficha técnica. Disponible en: CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/103-klucel-g>
- LAS CAJAS ESPAÑOLAS. Película-documental que recrea el rescate. RTVE. Documaster. URL: <https://www.rtve.es/play/videos/documaster/documaster-cajas-espanolas/5445549/>
- LEARNER THOMAS J. S. (2004) *Analysis of Modern Paints. The Chemistry of Modern Paints*. Los Angeles: Getty Conservation Institute. ISBN:
- LEÓN TELLO F. (2001). *La estética del siglo XIX en los pintores de la escuela Valencia*. Pintura valenciana del siglo XIX. Valencia: Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia. ISBN: 84-922839-7-1
- LLAMAS PACHECO, R. (2014) *Sobre el concepto de arte contemporáneo y sobre la evolución del arte a lo largo del siglo XX. Los valores del bien simbólico*. Arte contemporáneo y restauración. O cómo investigar entre lo material, lo esencial y lo simbólico. Madrid: Tecnos. ISBN: 0-89236-799-2
- LLAMAS PACHECO, R., TALAMANTES PIQUER, C. (2011) *Estudio técnico y estadístico sobre los soportes derivados de la madera utilizados en el arte contemporáneo*. Madrid. Museo Nacional de Arte Reina Sofía. 12ª jornada. Pp: 119-134 [en línea] URL: [\(PDF\) Estudio técnico y estadístico sobre los soportes derivados de la madera utilizados en el arte contemporáneo | Rosario LLamas-Pacheco - Academia.edu](#)
- LIORENS MOLINA, J. A. (2011) *Síntesis de la resina urea-formaldehído*. UPV. Escuela técnica superior de medio rural y etnología. [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/5687>
- MIGUEL EGEA, Mª P.. (2000). *Del Realismo al Impresionismo*. Madrid: Historia Viva (Volumen 30). Graficnco S.A. ISBN: 84-7679-428-2

- Museo de Bellas Artes de Lyon. 200 Years of history. [en línea] URL: <https://www.mba-lyon.fr/en/historique/200-years-history>
- NAVARRO NAVARRO, J. (2020). *Historiografía, memoria silencios y conmemoraciones: La valencia capital de la República (1936-1937)*. Pasado y Memoria. Revista de Historia Contemporánea. Alicante: Universidad de Alicante. Volumen 21. ISSN: 1579-331. [en línea] URL: <https://doi.org/10.14198/PASADO2020.21.03>
- ORTEGA ORTEGA, A. (2016) *Reflexiones en el tiempo. Embalajes y materiales para el transporte de obras de arte*. Revista PH. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Consejería de Turismo, Cultura y Deporte. [en línea] URL: <https://doi.org/10.33349/1996.16.374>
- PEREDA HERNÁNDEZ, A. (2022-23). *Estudio técnico y propuesta de conservación – restauración de una pintura al óleo sobre soporte textil de grandes dimensiones que representa a Poseidón*. Trabajo de Final de Grado. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/199823>
- PETG (Tereftalato de Polietileno Glicol), ficha técnica. Disponible en: Smart Materials 3D [en línea] URL: https://www.smartmaterials3d.com/en/index.php?controller=attachment&id_attachment=306
- PP (Polipropileno), ficha técnica. Disponible en: Smart Materials 3D [en línea] URL: https://www.smartmaterials3d.com/en/index.php?controller=attachment&id_attachment=35
- PVA (Acetato de Polivinilo), ficha técnica. Disponible en: Productos de Conservación, Madrid [en línea] URL: <https://www.productosdeconservacion.com/eshop/adhesivos/389-adhesivo-lineco-pva.html>
- RIBERA DEL TURISME (2015). *Carcaixent, Cuna de la Naranja*. Carcaixent, Valencia. Departamento de Turismo. [en línea] URL: [Microsoft Word - texto guia virtual Carcaixent.doc \(riberaturisme.es\)](#)
- RICO CLIMENT, C. (2022-23). “La divina Aurora”. Un lienzo del siglo XVIII de escuela valenciana. Estudio icónico, histórico-artístico, técnico y propuesta de intervención. Trabajo Final de Grado. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/199975>
- SALA LUÍS, A. (2020). *El luminismo valenciano y Teodoro Andre: Análisis técnico, conservativo y propuesta de intervención de un paisaje perteneciente al museo municipal de Alzira -MUMA-* Trabajo Final de Grado. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/148572>
- SAN ANDRÉS, M., CHÉRCOLES, R., De la ROJA, J. M. y GÓMEZ, M. (2010) *Factores responsables de la degradación química de los polímeros. Efectos provocados por la radiación lumínica sobre algunos materiales utilizados en conservación: primeros resultados*. Madrid. Ministerio de Cultura. [en línea]

URL: <https://www.cultura.gob.es/dam/jcr:d7cb6b8e-3c5f-41d4-8726-6894ea9ea575/factrespixireinasof.pdf>

· SANTAMARINA CAMPOS, V. (2023). Implementación de los ODS en la Práctica de la Conservación del Patrimonio Cultural. Zenodo. [en línea] URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7782734>

· SIGNES ALMODÓVAR, M (2016). *El Modernismo en la ciudad de Valencia. Diseño de un itinerario para promover su uso turístico mediante técnicas de interpretación del patrimonio*. Trabajo Final de Grado. Universidad Politécnica de Valencia. Escuela Politécnica Superior de Gandia. [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/75332>

· TALAMANTES PIQUER, M. (2015) *Estudio técnico, morfológico y compositivo de las capas pictóricas contemporáneas sobre tablero contrachapado*. Tesis doctoral. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/59455>

· TEJIDO TNT 30/B, ficha técnica. Disponible en: CTS España [en línea] URL: <https://shop-espana.ctseurope.com/374-tejido-no-tejido-art-tnt-30b>

· TESAURO DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA. Diccionario de Técnicas. Ministerio de Cultura. [en línea] URL: <https://tesauros.cultura.gob.es/tesauros/tecnicas/1040961>

· VALERA SALA, I. (2020) *Estudio técnico y propuesta de intervención de una pintura al óleo sobre contrachapado* (colección privada). Trabajo Final de Grado. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia [en línea] URL: <http://hdl.handle.net/10251/158972>

· VIGNOTE PEÑA, S. y MARTÍNEZ ROJAS, I. (2006). *Tecnología de la madera*. Madrid: Edición Mundi-Prensa. 3ª Edición. ISBN: 84-8475-263-7

· VIVANCOS RAMÓN, V. (2007) *La conservación y restauración de pintura de caballete. Pintura sobre tabla*. Madrid: Tecnos. ISBN: 978-84-309-4651-8

· WWF®. (2022) *¿En qué consiste la economía circular del plástico?* [en línea] URL: <https://www.wwf.org.co/?375812/En-que-consiste-la-economia-circular-del-plastico>

· XILAMON®, ficha técnica. Disponible en: AkzoNobel, Bruguer [en línea] URL: Xylamon Fondo Extra - Tratamientos para la madera | Xyladecor (bruguer.es)

· ZALBIDEA, Mª A. *Conceptos básicos sobre consolidación y protección de superficies policromas*. Apuntes de la asignatura de Materiales y técnicas de la Conservación y Restauración de bienes culturales. Grado en Conservación y Restauración de bienes culturales. UPV. Curso 2021-2022

· ZALBIDEA, Mª A. *EL TRIÁNGULO DE SOLUBILIDAD*. Una herramienta básica. Apuntes de la asignatura de Materiales y técnicas de la Conservación y Restauración de bienes culturales. Grado en Conservación y Restauración de bienes culturales. UPV. Curso 2021-2022

11. Índice de Imágenes

Figuras 1, 2, 3, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 35, 36, 37, 38.

Fotografías tomadas por el autor del TFG haciendo uso de equipos prestados por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV).


Figuras 4, 7, 8, 9 (9.1 y 9.2), 10 (10.1 y 10.2), 11 (11.1 y 11.2), 12, 13, 14, 30, 31, 32. Fotografías tomadas por el autor del TFG haciendo uso del libro homenaje prestado por el propietario de la obra.

Figura... . Fotografía realizada por Mari Creu, archivera de Carcaixent (21/06/24).

Figura... Fotografía realizada por Eva Gomis, conservadora y restauradora de Carcaixent (21/06/24).

Figura 5. Fotografía de la entrada de Navarro Dáras. En: <https://www.bing.com/images/search?q=xarxajoven.inf+parque+navarro+daras&form=HDRSC4&first=1>

Figura 6. Fotografía de la fachada del Almacén de Ribera. En: https://live.staticflickr.com/65535/52765681607_a690daf03b_o.jpg

Figuras 39 y 40. Croquis ilustrativos sobre el reciclaje del plástico. En: [Ecoembes® | Respondemos a las Dudas del Reciclaje](https://www.ecoembes.com/Respondemos-a-las-Dudas-del-Reciclaje)  [\(reducereutilizarecicla.org\)](https://www.reducereutilizarecicla.org)

Croquis (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) y Tablas (1, 2, 3, 4, 5). Realizadas por el autor del TFG haciendo uso de programas como Inkscape© y Linearity Curve ©

12. Anexos

Anexo 1. Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.



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

Anexo al Trabajo de Fin de Grado y Trabajo de Fin de Máster: 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 Sostenible	Alto	Medio	Bajo	No procede
ODS 1. Fin de la pobreza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 2. Hambre cero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 3. Salud y bienestar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 4. Educación de calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 5. Igualdad de género.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 6. Agua limpia y saneamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 7. Energía asequible y no contaminante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 10. Reducción de las desigualdades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 12. Producción y consumo responsables.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 13. Acción por el clima.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 14. Vida submarina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODS 17. Alianzas para lograr objetivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Descripción de la alineación del TFG/TFM con los ODS con un grado de relación más alto.

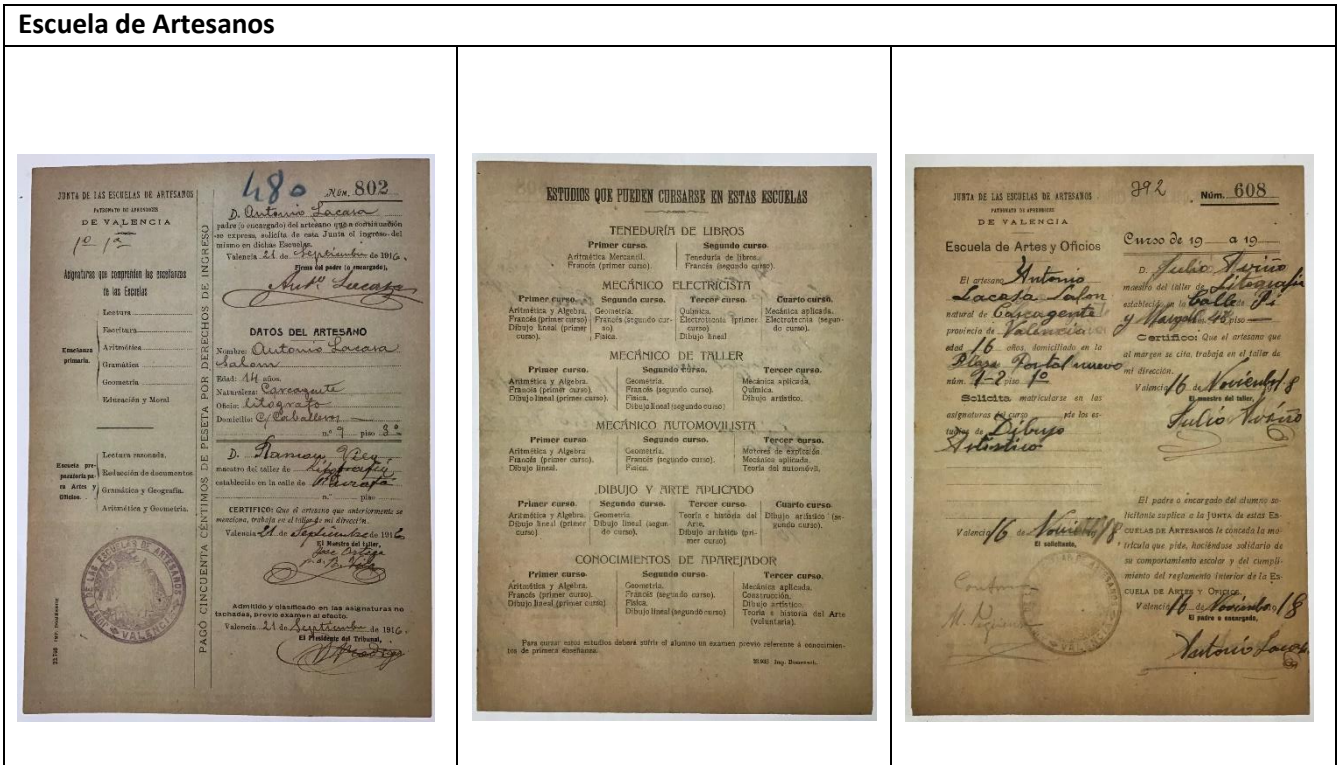


**Anexo al Trabajo de Fin de Grado y Trabajo de Fin de Máster:
Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.**

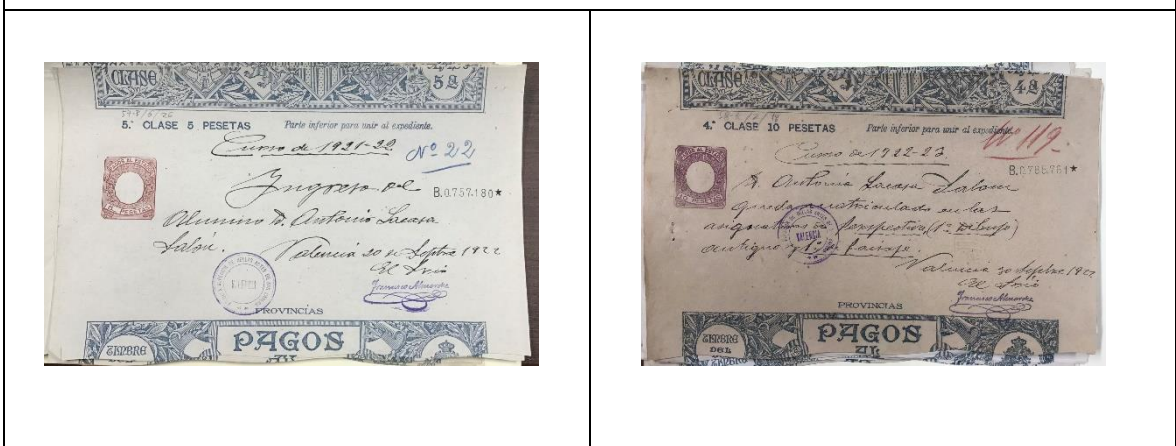
Los dos objetivos marcados como altos se han relacionado con la propuesta de intervención de nuestra obra porque se ha propuesto un nuevo refuerzo apoyando la eco-innovación, aumentando la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica aplicado en la conservación y restauración de bienes culturales (ODS 9); además, se ha querido recalcar en la reducción de residuos en cuanto al tratamiento del nuevo refuerzo y los procesos de limpiezas-consolidación, para que haya una producción y consumo responsable (ODS 12).
En cuanto a los objetivos marcados como bajos, se subrelacionan con los dos objetivos principales.

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.

Anexo 2. Solicitudes de matrícula en la Escuela de Artesanos, Academia de Bellas Artes San Carles, y, de profesorado en la Escuela de Artes i Oficios de Carcaixent.



Academia de Bellas Artes San Carles (Pago de Estado)



Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.

Profesorado en la Escuela de Artes i Oficios de Carcaixent.

ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS

CONSEJO MUNICIPAL

Carcagentinos:

El Consejo Municipal de esta Ciudad, que tanto viene interesándose por la cultura de todos los hijos de esta población, os invita a la apertura de este nuevo curso, los días 1 al 4 de Septiembre, donde estarán expuestos los trabajos de los alumnos del pasado curso 1937-38.

Ahora bien; el Dibujo es, seguramente, la primera y más importante de todas las bellas artes. Es el que presta luces y perfecciones a todas las artes liberales, y aun a los ejercicios mecánicos. De él nacen, como de una raíz común, la Arquitectura, la Pintura, la Escultura y el Grabado, siendo todas, por decirlo así, aplicaciones diferentes del Dibujo.

Más no creáis por esto que tan sólo sea útil este arte encantador a los demás artes y oficios, sino que también extiende su auxilio hasta a las ciencias mismas. Y si no, díjase: la Geometría, la Mecánica, la Geografía y otras varias ciencias. ¿no reclaman continuamente el indispensable concurso del Dibujo?

Pues bien; a este fin es, el que este Consejo Municipal os da gratuito, o sea, por una cuota voluntaria, esta clase, para el curso del 1 de Septiembre de 1938 al 31 de Agosto de 1939.

Carcagente 25 de Agosto de 1938.

Consejería de Instrucción Pública y Cultura

NOTA. Los mismos días de exposición de los trabajos, de 11 a 1 y de 6 a 8 de la tarde, estará abierta la matrícula del nuevo curso.


(Varia)

Profesores Escuela Artes
Oficios.

1932

Personal de la misma

Joaquín Acher Valls (Director)
Eduardo Sala
Gerardo Morante
Antonio Lacasa Salom
Francisco Gomis Gualandri (conserje)
Antonia Ferrer Ibarr



ANTONIO LACASA SALOM, de 35 años de edad, casado de profesión dibujante, natural y vecino de Carcaixent con domicilio en la calle de Miquel Sarrià número 5, el Alcalde-Presidente del Consejo Municipal, atentamente expone:


Que habiéndose enterado de que hay una plaza vacante de Profesor de Dibujo en la Academia de ARTES Y OFICIOS, y hallándose en condiciones para su desempeño es por lo que

S U P L I C A se digno admitirle pronto los trámites oportunos para ocupar dicha plaza.

Carcagente a 16 de septiembre de 1937.

R. J. Giner

SR. ALCALDE-PRESIDENTE DEL CONSEJO MUNICIPAL.- CIUDAD



Consejo Municipal de Carcaixent (Valencia)

Alcalde-Presidente.

El Consejo Municipal, en sesión ordinaria celebrada el día veintidos del pasado mes de Septiembre, adoptó entre otros el siguiente acuerdo:

4º.- Acoger é la solicitud por Antonio Lacasa Salom, y en consecuencia nombrar al mismo, con carácter interino y profesional, Profesor de dibujo de la Escuela de Artes y Oficios con el haber anual de dos mil quinientos cuatro pesetas, equivalente al jornal diario de ochos pesetas, los días laborables, fijado para las plazas de dicha escuela por acuerdo adoptado en veintiocho de Julio último (anual de ochocientos ochenta y tres) en la vacante que se produjo al incorporarse á filas el que la desempeñaba, con el mismo carácter, Gerardo Morante.

Lo que pongo en conocimiento de Vd. á los efectos correspondientes, debiendo tomar posesión del cargo con ésta fecha y sirviéndole la presente comunicación de **C R E D E N C I A L**, para el ejercicio del mismo con el carácter que consta en el acuerdo transcrito.


Dirase firmar el recibí en el duplicado que se acompaña.

Carcagente, á 4 de Octubre de 1937.

R. J. Giner

Alcalde-Presidente,


Eugenio Sala



Al conserjero, Antonio Lacasa Salom.

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.

Anexo 3. Ficha Técnica y de Seguridad Identificativa de la Obra.

FICHA TÉCNICA	
AUTOR: Antonio Lacasa Salom	TEMA: Paisaje
TÍTULO: Primavera	
TÉCNICA: Acrílico sobre tablero contrachapado	
FIRMA: Lacasa	FECHA: mediados del s.XX
MEDIDAS (en cm):	Altura: 100 Anchura: 143 Profundidad: 0,5
DATOS DEL PROPIETARIO: Nieto del artista	
SELLOS E INSCRIPCIONES: No	
MARCO: No	
ESTADO DE CONSERVACIÓN: Medio	
FECHA DE ENTRADA: 1/9/23	FECHA DE SALIDA:
RESTAURADOR: Yuste Giner Huarte	
FOTOGRAFÍAS INICIALES	
Anverso	
	
Reverso	

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.



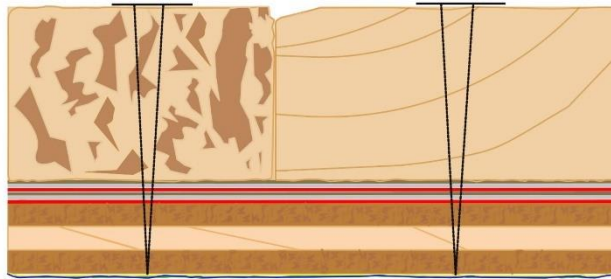
Páginas: 2-4

SOPORTE			
SOPORTE LÍGNEO: ASPECTOS TÉCNICOS			
DIMENSIONES (en cm):	Altura: 100	Anchura: 143	Espesor: 0,5
MARCO ADOSADO: <input type="checkbox"/>	MARCO EXENTO: <input type="checkbox"/>		
TIPO DE MADERA:			
NÚMERO DE PIEZAS Y MEDIDAS DE CADA UNA: 3			Tres chapas adheridas entre si hasta formar un tablero contrachapado (misma medida)
TIPO DE CORTE:	Pieza 1: Radial: <input type="checkbox"/>	Tangencial: <input type="checkbox"/>	Otros:
	Pieza 2: Radial: <input type="checkbox"/>	Tangencial: <input type="checkbox"/>	Otros:
CORTE:	Mecánico: <input checked="" type="checkbox"/>	Manual: <input type="checkbox"/>	
DIRECCIÓN PRINCIPAL DE LA FIBRA:		Vertical: <input type="checkbox"/>	Horizontal: <input checked="" type="checkbox"/>
TIPO DE ENSAMBLES/	Unión viva: <input checked="" type="checkbox"/>	Unión a media madera: <input type="checkbox"/>	Otra:

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.

REFUERZO:	Tipo de elemento: Falso "Marouflage"			
	Nº Travesaños:	Travesaños fijos <input type="checkbox"/>	Clavados <input type="checkbox"/>	Encolados <input checked="" type="checkbox"/>
	Sistema original:	Travesaños móviles <input type="checkbox"/>	Tipo:	
	Cola de Milano: <input type="checkbox"/>	Descripción y nº:	Original:	
	Toledanas: <input type="checkbox"/>	Descripción y nº:	Original:	
REFUERZO POSTERIOR DE JUNTAS:	Estopa: <input type="checkbox"/> Tela: <input type="checkbox"/>		Pergamino: <input type="checkbox"/>	
REFUERZO ANTERIOR DE JUNTAS:	Estopa: <input type="checkbox"/> Tela: <input type="checkbox"/>		Pergamino: <input type="checkbox"/>	
OTROS ELEMENTOS:	Etiquetas: <input checked="" type="checkbox"/>	Papeles pegados: <input checked="" type="checkbox"/>	Firmas: <input type="checkbox"/>	Marcas: <input type="checkbox"/>
	Grafismos: <input type="checkbox"/>	Inscripciones: <input type="checkbox"/>	Sellos: <input type="checkbox"/>	Otros: <input type="checkbox"/>

CROQUIS DE CONSTRUCCIÓN DEL SOPORTE



SOPORTE LÍGNEO: ESTADO DE CONSERVACIÓN				
ATAQUES BIOLÓGICOS:	Insectos:	<i>Anobium punctatum</i> : <input type="checkbox"/> Otro:	<i>Hylotrupes bajulus</i> : <input type="checkbox"/>	<i>Lictus brunneus</i> : <input type="checkbox"/>
	Hongos: <input type="checkbox"/>	Tipo:		
ALABEOS:	Cóncavos: <input checked="" type="checkbox"/>	Convexos: <input type="checkbox"/>		
DEFECTOS EN LAS JUNTAS: <input type="checkbox"/>		FRAGMENTOS DESAPARECIDOS: <input type="checkbox"/>		
GRIETAS: <input checked="" type="checkbox"/>	AGUJEROS: <input checked="" type="checkbox"/>		PÉRDIDA: <input checked="" type="checkbox"/>	
NUDOS: <input type="checkbox"/>	CLAVOS: <input checked="" type="checkbox"/>		EROSIÓN: <input checked="" type="checkbox"/>	
QUEMADOS: <input type="checkbox"/>	HUMEDAD: <input checked="" type="checkbox"/>			

**Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio
Lacasa. Yuste Giner Huarte.**

OXIDACIÓN: <input checked="" type="checkbox"/>	
SUCIEDAD:	Barro: <input type="checkbox"/> Cal: <input type="checkbox"/> Pintura: <input type="checkbox"/> Aceite: <input type="checkbox"/> Cera: <input type="checkbox"/>
	Deyecciones: <input type="checkbox"/> Polvo: <input checked="" type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/>
SOPORTE LÍGNEO: INTERVENCIONES ANTERIORES	
ELIMINACIÓN DE TRAVESAÑOS: <input type="checkbox"/>	SUSTITUCIÓN DE TRAVESAÑOS: <input type="checkbox"/>
REBAJE: <input type="checkbox"/>	ENGATILLADOS: <input type="checkbox"/>
COLAS DE MILANO: <input type="checkbox"/>	OTROS: Falso "Marouflage"

Páginas: 4 - 5

CAPAS PICTÓRICAS: ASPECTOS TÉCNICOS			
PREPARACIÓN:			
TIPO DE PREPARACIÓN:	Tradicional: <input type="checkbox"/>	Comercial: <input checked="" type="checkbox"/>	Imprimación: <input type="checkbox"/>
COLOR:	Blanca: <input checked="" type="checkbox"/>	Coloreada: <input checked="" type="checkbox"/>	
AGLUTINANTE:	Aceite: <input type="checkbox"/>	Cola: <input type="checkbox"/>	Comercial: <input checked="" type="checkbox"/>
GROSOR (en mm):	Medio: <input type="checkbox"/>	Fino: <input checked="" type="checkbox"/>	Grueso: <input type="checkbox"/>
PELÍCULA PICTÓRICA:			
TÉCNICA:	Óleo: Temple: <input type="checkbox"/> Mixta: <input type="checkbox"/> Acrílico: <input checked="" type="checkbox"/> Dorado: <input type="checkbox"/>		
GROSOR DE LA PELÍCULA PICTÓRICA: (en mm)	Gruesa: <input type="checkbox"/> Fina: <input checked="" type="checkbox"/> Media: <input type="checkbox"/>		
TEXTURA:	Empastes: <input type="checkbox"/> Fina: <input checked="" type="checkbox"/> Mixta: <input type="checkbox"/>		
DIBUJO SUBYACENTE: <input type="checkbox"/>			
BARNIZ:			
TIPO DE BARNIZ: Desconocido			
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 type="checkbox"/>		Falsas: <input type="checkbox"/>
CAZOLETAS:	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	LAGUNAS: Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	ABOLSAMIENTO: Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.

PULVERULENCIA:	Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	EROSIÓN :	Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	OTROS:	
QUEMADOS:	Granulaciones: <input type="checkbox"/>	Ampollas:	<input checked="" type="checkbox"/>	Cráteres: <input type="checkbox"/>	
HUMEDAD:	Pasmados: <input checked="" type="checkbox"/>	Manchas:	<input type="checkbox"/>	Microorganismos: <input type="checkbox"/>	
ALTERACIÓN DEL BARNIZ:	Intensa: <input type="checkbox"/>	Media:	<input checked="" type="checkbox"/>	Suave:	
	Oxidación: <input type="checkbox"/>	Amarilleamiento:	<input checked="" type="checkbox"/>	Pérdida de transparencia: <input type="checkbox"/>	
	Pasmado: <input checked="" type="checkbox"/>	Aplicación irregular:	<input checked="" type="checkbox"/>	Aspecto:	
SUCIEDAD SUPERFICIAL:	Polvo: <input checked="" type="checkbox"/>	Hollín:	<input type="checkbox"/>	Gasa: <input type="checkbox"/>	Cera: <input type="checkbox"/>
	Deyecciones: <input type="checkbox"/>	Barro:	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>
INTERVENCIONES ANTERIORES					
PROTECCIÓN: <input type="checkbox"/>			LIMPIEZA: <input type="checkbox"/>		
REPINTES: <input checked="" type="checkbox"/>			ESTUCOS: <input type="checkbox"/>		
OTROS:					

CROQUIS DE DAÑOS							
PELÍCULA PICTÓRICA (ANVERSO)							
<table border="1"> <tr> <td> Amarilleamiento del barniz</td> <td> Rozaduras (deja a la vista la preparación amarilla)</td> </tr> <tr> <td> Repintes técnicos</td> <td> Dos casos puntuales: Ampolla (medio) y Pasmado (abajo)</td> </tr> <tr> <td> Faltantes (P. Pictórica + Preparación + Soporte)</td> <td> Grietas</td> </tr> </table>	 Amarilleamiento del barniz	 Rozaduras (deja a la vista la preparación amarilla)	 Repintes técnicos	 Dos casos puntuales: Ampolla (medio) y Pasmado (abajo)	 Faltantes (P. Pictórica + Preparación + Soporte)	 Grietas	
 Amarilleamiento del barniz	 Rozaduras (deja a la vista la preparación amarilla)						
 Repintes técnicos	 Dos casos puntuales: Ampolla (medio) y Pasmado (abajo)						
 Faltantes (P. Pictórica + Preparación + Soporte)	 Grietas						

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.



Páginas: 6 - 7

ANÁLISIS REALIZADOS		
	TÉCNICA EMPLEADA	RESULTADO
BARNIZ:		
AGLUTINANTE (de la película pictórica):	Invasivo cata	Se reblandece con el alcohol y la acetona
AGLUTINANTE (de la preparación):		Se intuye que es la misma que la película pictórica
CARGA (de la preparación):		
PIGMENTO 1: Azul Cían		
PIGMENTO 2: Azul Marino		
PIGMENTO 3: Azul Prusia		
PIGMENTO 4: Verde Oliva		

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.

PIGMENTO 5: Verde Vejiga		
PIGMENTO 6: Rojo Óxido		
PIGMENTO 7: Rojo Cadmio		
PIGMENTO 8: Blanco		
PIGMENTO 9: Amarillo pálido		
PIGMENTO 10: Naranja pálido		
PIGMENTO 11: Rosa pálido		
SOPORTE LÍGNEO:	Invasivo con cata	Se realizó una cata con agua tibia al falso "Marouflage", obteniendo como resultado: dos capas de acrílico rojo, dos de imprimación y otras dos de cartón decorativo pared.
OTROS:	Englobado de estratigrafía	Capas finas de pintura sobre una preparación/imprimación amarilla; una de ellas con estrato de barniz con polución con más micras.
TÉCNICAS FOTOGRÁFICAS: General, rasante, macrofotografía, luz reflejada, luz transmitida, infrarrojo B/N y ultravioleta de fluorescencia.		

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Propuesta de intervención de la obra, ordenada por puntos:

- Elaboración de una cama para su mejor manipulación.
- Protección puntual de aquellas partes más descohesionadas de la película pictórica con papel japonés (12 g/m²) y una mezcla de resinas Klucel G en agua destilada (8 g/L) + 1,5% de Acril 33. Aplicando calor moderado y controlado para su secado con un TNT 30B.
- Eliminación del refuerzo de listones de la anterior intervención con una gubia circular y unas pinzas, se extraen en primer lugar los clavos. A continuación, se pasa a eliminar y limpiar de manera mixta el reverso de la obra, reblandeciendo el falso "marouflage" haciendo uso del AgarArt (100mL/ 4g), estando tibia y yendo desde el contorno al dintorno, todo ello se retiraría mecánicamente. Por último, los restos de óxido que han llegado a dejar los clavos, se limpiaría mecánicamente con el bisturí, y a continuación, con una solución de alcohol con un hisopo. HASTA LA PRIMERA CAPA DEL FALSO MAROUFFLAGE, pintura acrílica roja.
- Se aplicaría peso para ir corrigiendo el alabeo.
- Adhesión del nuevo refuerzo definitivo (si es necesario). Se le aplicaría tratamientos preventivos con Xilamon por impregnación y cera microcristalina en WS (1:1) a través de una muñequilla, a los listones elaborados y pegados entre ellos con PVA neutro. Adhesión de la piezas de impresión 3D al soporte con Paraloid B72, diversas concentraciones (5 y 15%) en acetona) y PVA neutro. Todo ello, eliminando previamente en toda aquella superficie de contacto la pintura acrílica roja (función impermeabilizante).
- Limpieza y reintegración volumétrica de los repintes, aplicando un previo test de solubilidad para su eliminación, haciendo uso de hisopos y su disolvente más idóneo. Para aquellos faltantes más grandes (cantos del margen izquierdo), reconstrucción con la adhesión de chapas ceñidas a su tipología, con una adhesión final de PVA neutro a pincel y con distintas concentraciones en agua destilada, (3:2) consolidación de las chapas con peso, y (3:1) adhesión de injertos de chapas con peso. Y para aquellos menores, se aplicaría Araldite SV427/HV427 con espátula y lijado final.
- Desprotección con agua destilada y hisopo. Limpieza, en húmedo, del barniz con suciedad aplicando en primer lugar el test

de solubilidad con pequeñas catas hasta conseguir el disolvente idóneo; haciendo uso de tensoactivos, espesante, o ambas, para menor aporte de humedad a la obra.

- Estucado con Acril 33 al 5% en agua destilada mezclado con yeso mate tipo Boloña, haciendo una reintegración pictórica no discernible con puntillismo cuatricromía con acuarela o gouache.
- Barnizado mate final con spray y protector UV (Lefranc & Bourgeois).


CONDICIONES DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Parámetros idóneos para la obra: Humedad Relativa media (45-55%) y luz controlada 150-180 Lux
- Recomendaciones básicas: No exponerla a luz directa, mantenerla alejada de las ventanas para que no tenga muchas variaciones de HR, alejada de fuentes de calor y aparatos de climatización.
- Etiquetado de identificación: [A.Lacasa/2024/1902-77/C.]. Papel impreso y Paraloid B72 al 20% en acetona.
- Nueva enmarcación para sistema de colgado: Marco sencillo y básico que irá sujeto a presión, adaptándose a la tipología del nuevo refuerzo, a través de pequeñas piezas móviles atornilladas al nuevo marco. Al mismo, se le aplicaría los tratamientos preventivos respectivos (Xilamon y Cera Microcristalina), y, una lámina 100% algodón con reserva alcalina que iría por dentro del marco para evitar las rozaduras.

Propuesta de intervención de la única obra de estilo impresionista de Antonio Lacasa. Yuste Giner Huarte.

Ficha

Identificativa

Colección Privada	CÓDIGO: A.Lacasa/2024/1902-77/C.I.
FOTOGRAFÍAS:	
	
TIPO DE OBJETO: Cuadro	
MATERIALES Y TÉCNICAS: Emulsión acrílica sobre tablero de contrachapado	
MEDIDAS 143 x 100 x 0,5 cm	
INSCRIPCIONES Y MARCAS: Firma del artista en el margen inferior izquierdo (eliminable), etiqueta en el reverso con el nombre de la obra.	
CARACTERÍSTICAS QUE LO DISTINGUEN: Tablero constituido con tres chapas	
TÍTULO: Primavera	
TEMA: Paisaje	
FECHA O PERIODO: s XX	
AUTOR: Antonio Lacasa Salom	

DESCRIPCIÓN BREVE : Cuadro de grandes dimensiones realizado sobre un tablero contrachapado, donde se plasma un almendro en flor desde una vista contrapicada.
--