



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 una pintura mural alquitranada del artista valenciano Javier Calvo del año 1967.

Trabajo Fin de Grado

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

AUTOR/A: Ferrandis Montesinos, Clara

Tutor/a: Osca Pons, M^a Julia

Cotutor/a: Soriano Sancho, María Pilar

CURSO ACADÉMICO: 2023/2024

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

En este trabajo final de grado se presenta el estudio técnico, el análisis del estado de conservación y la propuesta de intervención de una pintura mural, obra del pintor valenciano Javier Calvo Maiques (Valencia, 1941). La obra, realizada en el año 1967, forma parte de una serie de cuatro pinturas murales y se encuentra ubicada en Valencia, en la finca nº10 de la calle Rubén Vela.

Este trabajo se enfoca en una de las cuatro pinturas de la serie, ya que las otras tres han sido destruidas durante distintas reformas a lo largo de los años. En ella, se encuentra representada una escena de la vida cotidiana, mostrando a cuatro figuras trabajando en el campo. La obra se ha realizado con una técnica poco común, hecha con pintura bituminosa, o alquitranada. Esta pintura forma parte de los albores creativos de la producción artística de Javier Calvo, realizada unos años después de acabar su formación en la Escuela Superior de Bellas Artes de San Carlos de Valencia. A pesar de que el autor muestra distintos estilos durante esta época, la obra a tratar en el trabajo se sitúa dentro del expresionismo figurativo.

Mediante diferentes técnicas de análisis y documentación fotográfica, se incide en la técnica pictórica utilizada, se describe el estado actual de la obra y se elabora un mapa de deterioro de la pintura a estudiar, mostrando los problemas de conservación que presenta. A partir de estos datos, se propone una intervención de restauración con el fin de asegurar la preservación de la obra.

Palabras clave: Javier Calvo, conservación, restauración, pintura mural, pintura bituminosa, pintura alquitranada.

SUMMARY AND KEY WORDS

This final degree project presents the technical study, the analysis of the state of conservation and the proposal for intervention of a mural painting, the work of the Valencian painter Javier Calvo Maiques (Valencia, 1941). The work, made in 1967, is part of a series of four mural paintings and is located in Valencia, on property No. 10 on Rubén Vela Street.

This work focuses on one of the four paintings in the series, since the other three have been destroyed during various renovations over the years. In it, a scene from everyday life is represented, showing four figures working in the field. The work has been carried out with an unusual technique, made with bituminous paint, or tar. This painting is part of the creative dawn of Javier Calvo's artistic production, made a few years after finishing his training at the Higher School of Fine Arts of San Carlos de Valencia. Although the author shows different styles during this time, the work to be discussed in the work is located within figurative expressionism.

Using different techniques of analysis and photographic documentation, the pictorial technique used is highlighted, the current state of the work is described and a deterioration map of the painting to be studied is drawn up, showing the conservation problems it presents. Based on these data, a restoration intervention is proposed in order to ensure the preservation of the work.

Keywords: Javier Calvo, conservation, restoration, mural painting, bituminous paint, tar paint.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quisiera dar las gracias a mis padres y a mi hermana por su apoyo incondicional durante estos cuatro años y por estar siempre a mi lado.

A mis tutoras Julia Osca y Pilar Soriano, por orientarme a lo largo del desarrollo de este trabajo, por estar siempre dispuestas a ayudar. También agradecer el profesorado del departamento, por brindar una gran educación.

Por último, dar las gracias también a Javier Calvo, autor de la obra estudio de este trabajo, por haber realizado una entrevista y estar dispuesto a colaborar.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. OBJETIVOS.....	8
3. METODOLOGÍA	9
4. BIOGRAFÍA DE JAVIER CALVO MAIQUES.....	10
4.1 PRIMEROS AÑOS Y FORMACIÓN	10
3.2 TRAYECTORIA PROFESIONAL Y CONTRIBUCIÓN ARTÍSTICA	11
3.3 DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DEL ESTILO ARTÍSTICO DE CALVO.....	14
4. ANÁLISIS DE LA OBRA	18
4.1 ANÁLISIS ESTILÍSTICO Y FORMAL	18
4.2 ANÁLISIS TÉCNICO	26
5. ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	32
5.1 CAUSAS DE ALTERACIÓN Y DAÑOS PRESENTES.....	32
5.2 MAPA DE DAÑOS	36
6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	38
6.1 PRUEBAS PREVIAS.....	38
6. 2 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	43
7. CONSERVACIÓN PREVENTIVA.....	48
8. CONCLUSIONES	49
9. BIBLIOGRAFÍA.....	50
10. ÍNDICE DE IMÁGENES.....	53
11. ANEXOS	56
11.1 ANEXO 1. ODS.....	56
11.2 ANEXO 2. CONVERSACIÓN Y ENTREVISTA CON JAVIER CALVO MAIQUES	58

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se ha llevado a cabo un proceso de documentación, estudio y propuesta de intervención, sobre una obra pintura mural ejecutada con la técnica del óleo asfáltico por Javier Calvo Maiques en 1967 (Fig. 1). La pintura fue realizada por el autor gracias al contrato que tenía en ese momento con la Galería Punto de Valencia, que daba la posibilidad a ciertos artistas de realizar pinturas murales en edificios a través de empresas de construcción.

Javier Calvo, nacido el 21 de mayo de 1941 en Valencia, creció desarrollando desde joven un interés por el arte. Su educación artística se consolidó en la Escuela Superior de Bellas Artes de San Carlos, donde se destacó como un importante artista valenciano. Su carrera se enriqueció con estudios en París y la participación en movimientos artísticos contemporáneos, dejando un legado duradero en la escena artística local a través de su fusión de tradición e innovación.

La obra de Javier Calvo, ubicada en la pared sur del zaguán de la finca nº10 de la Calle Rubén Vela, en Valencia, es parte de su producción inicial. Realizada en 1967, es la única pintura localizada de una serie de cuatro obras murales. Esta obra, de estilo expresionismo figurativo, destaca por su representación emocional y su escena costumbrista de campesinos en actividades agrarias. La composición y la utilización de perfiles negros y colores cálidos refuerzan la expresividad de las figuras. La técnica empleada es el óleo asfáltico sobre una preparación de base oro esmalte, directamente aplicada sobre el cemento del muro.

En cuanto al estado de conservación de la pintura mural, se ha determinado que la capa pictórica se encuentra bien cohesionada. Entre los factores intrínsecos comprenden manchas parduzcas debido a la migración de componentes internos y craquelado generalizado de la capa pictórica. Por otro lado, los factores extrínsecos incluyen suciedad superficial, velos blanquecinos por humedad ascendente, lagunas y perforaciones provocadas durante reformas. Los resultados obtenidos del estado de conservación se han analizado, desarrollando una propuesta de intervención de varias fases, además varias medidas de conservación preventiva, orientadas a la preservación de la pintura a lo largo del tiempo en la mejor condición posible.

A lo largo del desarrollo del trabajo se han tenido en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con el objetivo de reducir el impacto medioambiental y los materiales tóxicos usados en el campo de la Conservación y Restauración de Bienes Culturales.



Fig. 1. Fotografía general de la pintura mural.

Sin título
Javier Calvo Maiques

Óleo alquitranado sobre muro, 3,6 x 3,2 m
Zaguán del edificio Rubén Vela nº 10, Valencia

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo de fin de grado es analizar el estado de conservación de la obra mural de Javier Calvo y diseñar una propuesta de intervención adecuada al análisis realizado, teniendo en cuenta los aspectos técnicos de la obra, además de los materiales con los que está realizada, para la futura restauración de la obra.

Para poder conseguir este objetivo principal y desarrollar el trabajo de manera adecuada y coherente, se han propuesto varios objetivos secundarios, que son los siguientes:

- Estudiar la vida del autor y el estilo artístico de la obra, haciendo referencia a las influencias que ha tenido y su contexto, para documentar de manera adecuada la pintura mural.
- Realizar una entrevista al autor para conocer de primera mano el proceso creativo y técnico del mural.
- Examinar los materiales y técnicas con los que se ha realizado la obra para poder adecuar la propuesta de intervención a las necesidades específicas de la obra.
- Identificar los elementos, procesos y causas que contribuyen a los daños y alteraciones observados en este mural.
- Formular una propuesta de intervención basada en los estudios previos sobre la técnica, los materiales y el estado de conservación en el que se encuentra la pintura.
- Plantear una serie de medidas de conservación preventiva, evitando la exposición a los agentes de deterioro que le afectan actualmente.
- Vincular el tratamiento propuesto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), destacando el ODS.11: Ciudades y comunidades sostenibles.

3. METODOLOGÍA

Para poder cumplir los objetivos establecidos y desarrollar este trabajo, se ha seguido una metodología, que incluye una serie de pasos clave que se han abordado para obtener los resultados que se presentan en este trabajo.

En primer lugar, la recopilación y organización de fuentes documentales es un paso fundamental. Esto implica la búsqueda y selección de fuentes relevantes para el tema del trabajo. En este caso se han utilizado fuentes primarias, que incluyen publicaciones monográficas, *online* y físicas, como son varias tesis doctorales, trabajos de fin de grado; y publicaciones periódicas. Se ha realizado un análisis de la información extraída y se ha elaborado la parte teórica del cuerpo del trabajo.

Se han realizado una serie de visitas técnicas a la finca donde se ubica la obra para un estudio visual de las condiciones de conservación en las que se encuentra la obra. Se ha llevado a cabo en estas visitas una extracción de cuatro muestras pictóricas para desarrollar un estudio estratigráfico. Además, se han realizado también varias catas de limpieza, en seco y en húmedo, y una documentación fotográfica detallada de toda la obra.

Asimismo, se ha contactado con Javier Calvo, el autor de la obra, primero por teléfono y más adelante en una entrevista en persona, para recabar información sobre el proceso de ejecución y otros detalles relacionados con esta obra.

A continuación, con la información obtenida durante las visitas, se ha elaborado un informe del estado de conservación y una propuesta de intervención basada en las necesidades específicas de la obra, teniendo en cuenta las características de los materiales con las que está realizada, su estado de conservación y los resultados obtenidos durante las catas de limpieza. Por último, se han propuesto una serie de medidas de conservación preventiva para la protección de la obra.

4. BIOGRAFÍA DE JAVIER CALVO MAIQUES

4.1 PRIMEROS AÑOS Y FORMACIÓN



Fig. 2. Javier Calvo Maiques.

Javier Calvo, (Fig. 2 y 3), nació el 21 de mayo de 1941 en la Valencia de la posguerra, en el seno de una familia burguesa acomodada y profundamente religiosa. Es el cuarto de siete hermanos y desde temprana edad mostró una notable sensibilidad hacia su entorno, especialmente hacia la naturaleza y los elementos estacionales. Prefiriendo actividades no violentas, se inclinaba hacia la pintura con acuarelas, el teatro y las narrativas fantásticas y misteriosas en libros, música y películas¹.

Su padre, Manuel Calvo Tomás, era director de una fábrica de aceites, lo que proporcionó a Javier un espacio para experimentar con la pintura en el suelo de tonalidad oscura debido a los residuos de aceite. Además, su padre era gerente de los "Cines Malvarrosa"², en la ciudad de Valencia, una actividad que sembró en Javier un profundo interés por el cine, una pasión que siguió a lo largo de su vida.



Fig. 3. Autora del TFG con Javier Calvo.

Inició su educación en el colegio de Santa Ana de Valencia, donde guarda gratos recuerdos de su entorno arbolado, percibido como un mundo mágico. Un regalo significativo de su hermano mayor, una caja de óleos, marcó profundamente su interés por la pintura. Durante sus años de bachillerato en el colegio de los Dominicos de Valencia, descubrió la Academia de Pintura Barreira en la Gran Vía, donde comenzó sus primeras clases de pintura, concentrándose en el paisajismo³. La intervención del padre Alfons Roig, profesor en la Escuela Superior de Bellas Artes de San Carlos y un influyente párroco, finalmente aseguró el apoyo de su padre para seguir una carrera artística.

Javier Calvo es un destacado miembro de la generación de artistas valencianos que emergió en la tumultuosa década de 1960, junto con figuras como Jordi Teixidor, José M.^a Yturralde, Joaquín Michavila, Rafael Armengol y Artur Heras, entre otros⁴. Todos ellos recibieron su formación en la Escuela de Bellas Artes de San Carlos de Valencia.

¹ NAVARRO, M. *Estudio, catalogación y documentación de la obra de Javier Calvo*, 2017. p. 17.

² Entrevista al autor (Anexo II)

³ NAVARRO, M. *Op. Cit.* p. 18.

⁴ Javier Calvo Maiques - Pintor español académico en Bellas Artes. *Javier Calvo Pintor* [Consulta: 8/4/2024]. Disponible en: <https://javiercalvopintor.com/>

En la Escuela de Bellas Artes de San Carlos, Javier se encontró inmerso en un ambiente de búsqueda cultural y progresismo, influenciado por figuras como Alfons Roig⁵ y el escultor Vicente Beltrán. Participó en un grupo de estudiantes radicales y culturalmente activos, explorando las vanguardias artísticas europeas.

En resumen, los años formativos de Javier Calvo estuvieron marcados por una búsqueda de expresión artística, influenciada por su entorno familiar y sus estudios en la Escuela de Bellas Artes. Su capacidad para absorber y reinterpretar diversas influencias culturales se refleja en su obra, que abarca desde el expresionismo, donde situamos la obra objeto de estudio de este trabajo, hasta el pop art⁶.

3.2 TRAYECTORIA PROFESIONAL Y CONTRIBUCIÓN ARTÍSTICA

3.2.1 Desarrollo profesional y conexiones internacionales



Fig. 4. École des Beaux-Arts, París.

Sus viajes lo llevaron a París, donde se sintió atraído por el existencialismo y la gran cultura de la ciudad. Allí se sumergió en la lectura de filósofos como Sartre y Kierkegaard, y exploró movimientos artísticos como el pop art y el op art. Sus experiencias en París, complementadas por sus estudios en la École des Beaux-Arts (Fig. 4) bajo la tutela de Gustave Singier, le proporcionaron un estímulo creativo sin igual⁷.

A pesar de los desafíos personales que enfrentó en París, Javier encontró apoyo en amigos como Mr. Dayma, quien lo ayudó a adaptarse a la vida en la ciudad y a establecerse en su nuevo entorno. Como muestra de gratitud, Javier le dedicó una serie de trece obras creadas durante su estancia en París.

En París, Javier estableció una estrecha relación con el humorista español Fernando Puig Rosado, quien fundó la Asociación Protectora del Humor, de la cual Javier fue cofundador. Durante una década, de 1968 a 1978, Javier viajó cada verano a Aviñón, donde se convirtió en protector del Salón de Dibujos de Humor⁸, evento apoyado por el ayuntamiento de dicha ciudad. Estos encuentros le permitieron conectar con directores de cine, teatro y diversas personalidades del ámbito cultural.

⁵ ROIG IZQUIERDO, A. *Art Viu del nostre temps*, Diputació provincial de Valencia, 1982. p. 13.

⁶ Javier Calvo Maiques - Pintor español académico en Bellas Artes. *Javier Calvo Pintor* [Consulta: 8/4/2024]. Disponible en: <https://javiercalvopintor.com/>

⁷ NAVARRO, M. *Op. Cit.* 2019. p. 20.

⁸ *Ibid.* p. 23.

3.2.2 Influencia de Javier Calvo en el arte valenciano

El arte valenciano de esta época se caracterizó por una rica interacción entre tradición e innovación. Tras la guerra civil, Valencia, como muchas otras regiones de España, se enfrentó a un periodo de reconstrucción cultural y artística⁹. Durante este tiempo, diversos artistas y movimientos comenzaron a emerger, buscando nuevas formas de expresión que reflejaran tanto la historia local como las influencias internacionales. La recuperación y reinterpretación de técnicas tradicionales, como la cerámica y la pintura al óleo, se combinaron con tendencias más modernas, como el arte abstracto y el informalismo, creando un paisaje artístico diverso y dinámico.

Uno de los aspectos más destacados de este periodo es la proliferación de colectivos artísticos que buscaron romper con las tradiciones establecidas y explorar nuevas formas de expresión¹⁰. La actividad de estos colectivos no solo fomentó la innovación artística, sino que también creó un espacio de diálogo y colaboración entre artistas de diferentes disciplinas. Algunos de los colectivos en los que participó Javier Calvo fueron los siguientes:

3.2.2.1 Contribución a los Salones de arte valencianos

Javier Calvo fue una figura central en los Salones de arte de Valencia durante los años 50 y 60, promoviendo la evolución y difusión del arte en la región. Su estilo único fusionaba la vida valenciana con elementos modernos, contribuyendo a una escena artística vibrante y diversa. Estos salones, inspirados en un formato francés del siglo XVII, se extendieron por ciudades como Madrid, Barcelona y Valencia, organizados por entidades tanto públicas como privadas.

La participación de Calvo en estos salones fomentaba la camaradería entre artistas locales, apoyando y dando visibilidad a talentos emergentes. Estos eventos se convirtieron en espacios de inspiración y colaboración, mejorando la calidad y variedad del arte regional¹¹. El legado de Calvo, que mezclaba tradición y modernidad con un fuerte compromiso comunitario, ha inspirado a generaciones de artistas.

3.2.2.2 La asociación Arte Actual y su impacto

La Asociación Arte Actual, vinculada al Movimiento Artístico del Mediterráneo (MAM), se fundó en octubre de 1959 para promover el arte valenciano. Aunque su actividad decayó con el tiempo, heredó la infraestructura y contactos del MAM, logrando mayor estabilidad que otros movimientos como el MAM y el

⁹ BARREIRO, P. Proyectos y ensayos en torno a la primera exposición conjunta de arte normativo español. *Archivo español de arte*, 2005. p. 166.

¹⁰ *Ibid.* p. 160.

¹¹ PATUEL, P. *Salones Valencianos del Arte*, 1999. p. 10.



Fig. 5. Vicente Aguilera Cerni.

Grupo Parpalló. En 1963, Calvo participó en una exposición colectiva en el Centro de Estudios Norteamericanos de Valencia¹², junto a otros artistas de la Escuela Superior de Bellas Artes de San Carlos.

3.2.2.3 Grupo Antes del Arte

El Grupo Antes del Arte, liderado por Vicente Aguilera Cerni (Fig. 5), surgió en los años sesenta durante un periodo de prosperidad económica. Buscaban cerrar la brecha entre los avances tecnológicos y una cultura artística anticuada, inspirándose en la psicología de la Gestalt. Integraron conocimientos científicos en su arte y realizaron seminarios en el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid entre 1968 y 1971, conectando arte e informática¹³. Calvo tuvo una participación esporádica en las exhibiciones del grupo, contribuyendo a dos exposiciones de "Antes del Arte III. Serie Matemáticas"¹⁴ después de su disolución.

En resumen, Calvo y estos movimientos jugaron un papel crucial en el desarrollo del arte valenciano, combinando tradición con innovación y fomentando la creatividad y expresión artística en la región.

3.2.3 Reconocimientos y legado

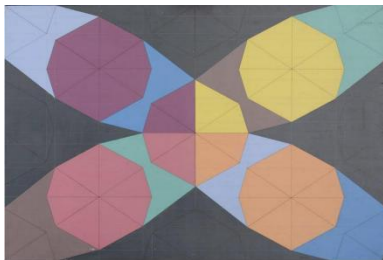


Fig. 6. *Simetría octogonal* (1970) de Javier Calvo.

Arte Actual fue crucial para el arte moderno en Valencia y precursor de los Salones de Marzo. Javier Calvo participó activamente en este movimiento, exponiendo sus obras en diversas colectivas. En los años setenta, presentó sus trabajos en certámenes importantes organizados por Arte Actual, como el XI Salón de Marzo de 1970, donde ganó la medalla Joaquim Sorolla, y una exposición en el Círculo de Bellas Artes de Valencia. La obra con la que ganó la medalla fue *Simetría octogonal* (Fig. 6)¹⁵. En 1971, volvió a participar en el XII Salón de Marzo y en el Círculo de Bellas Artes de Valencia con su obra *Simetría de triángulos*. La prensa local destacó esta muestra como una representación selecta del arte contemporáneo valenciano.

¹² BARREIRO, P. *Op. Cit.* p. 167.

¹³ MOLINA, A. *La Historia del Arte en España. Devenir, discursos y propuestas*, 2016. p. 56.

¹⁴ Javier Calvo. Obres donades a la Universitat de València. *Universitat de València* [Consulta: 8/4/2024]. Disponible en: <https://www.uv.es/uvweb/cultura/es/lista-actividad/javier-calvo-obres-donades-universitat-valencia-1285871673078/Activitat.html?id=1285887925027>

¹⁵ Javier Calvo. Itinerario hacia la vacuidad. *Fundación Chirivella Soriano* [Consulta: 4/4/2024]. Disponible en: <https://www.chirivellasoriano.org/project/javier-calvo-itinerario-hacia-la-vacuidad/>

La contribución de Javier Calvo fue esencial para la evolución del arte en Valencia durante estos años. Su capacidad para fusionar lo tradicional con lo contemporáneo ayudó a crear una identidad artística única para la región. Además, su participación en exposiciones y su influencia en la crítica de arte ayudaron a legitimar y promover el arte valenciano tanto a nivel nacional como internacional. A través de sus esfuerzos, el contexto artístico valenciano pudo florecer y adaptarse a los cambios culturales y sociales de la segunda mitad del siglo XX, dejando un legado perdurable para futuras generaciones de artistas¹⁶.

3.2.4 Exposiciones y recorrido profesional

En 1962, Javier Calvo debutó artísticamente con su primera exposición individual en el Club Universitario de Valencia, respaldada por el SEU. A los 21 años, este evento anticipó el reconocimiento de su talento. Durante las décadas de 1960 y 1970, Calvo se mantuvo activo en el circuito de galerías valencianas y se convirtió en profesor de Expresión Plástica y Diseño, aunque sin descuidar su arte.

En el siglo XXI, Calvo amplió su presencia a exposiciones internacionales y se vinculó con organizaciones sociales como UNICEF y Amnistía Internacional¹⁷. Sus exposiciones individuales se realizaron en diversos espacios, y donó obras a instituciones prestigiosas.

Su trabajo ha sido ampliamente reconocido y ha recibido varios premios y menciones honoríficas. Entre sus logros más destacados se encuentra su participación en las Exposiciones Nacionales de Bellas Artes, donde su papel como organizador y jurado le otorgó una notable posición en el sistema del arte español.

3.3 DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DEL ESTILO ARTÍSTICO DE CALVO

3.3.1 Primeras obras

Durante la década de los sesenta, el artista Javier Calvo se sumergió en un viaje de exploración artística, experimentando con diversas temáticas y estilos plásticos. Muchas de sus obras de este periodo no fueron expuestas. Este periodo inicial de su carrera, aunque no siempre expuesto al público, marcó el inicio de una trayectoria rica y variada, donde el expresionismo se convirtió en su lenguaje más recurrente. A través de sus obras, Calvo no solo plasmó su

¹⁶ Javier Calvo. Obres donades a la Universitat de València. *Universitat de València* [Consulta: 8/4/2024]. Disponible en: <https://www.uv.es/uvweb/cultura/es/lista-actividad/javier-calvo-obres-donades-universitat-valencia-1285871673078/Activitat.html?id=1285887925027>

¹⁷ NAVARRO, M. *Op. Cit.* 2017. p. 63.

estado emocional, sino que también reflejó las influencias de su tiempo, desde el Fauvismo hasta el Pop-Art, pasando por el Expresionismo Abstracto. Su arte, caracterizado por la versatilidad y la profundidad, sentó las bases para su posterior evolución en la década de los setenta hacia la abstracción geométrica y la neofiguración gestual, consolidando su legado como uno de los artistas más destacados de la escena artística valenciana y española.

3.3.1.1 Influencias y estilo



Fig. 7. *De espaldas al mar* (1978). Serie de la Malvarrosa.



Fig. 8. Georges Rouault.

En sus primeras obras, se nota la influencia del pintor francés Georges Rouault, especialmente en el uso de contornos negros y una paleta de colores que refuerza un sentimiento de desolación¹⁸.

Las temáticas de esta época incluyen principalmente paisajes locales, como las calles de Valencia y la costa de Malvarrosa¹⁹(Fig. 7). En sus obras, la perspectiva se logra mediante planos ascendentes y líneas negras que estructuran la composición, liberando sólo las hojas de los árboles y el cielo de estas restricciones.

Javier frecuentemente incorporó flores y animales en sus obras, ya sea como tema principal o elementos decorativos. Este enfoque continuó a lo largo de su carrera, con muchas obras de la década de los sesenta nunca expuestas. Las técnicas predominantes incluyeron óleo sobre tabla o lienzo y acuarela sobre papel.

3.3.1.2 Expresionismo figurativo

El expresionismo figurativo es uno de los estilos predominantes en las primeras obras de Javier Calvo. Este estilo se caracteriza por la representación de figuras humanas y escenas reconocibles, pero con un enfoque que enfatiza la emotividad y el estado psicológico de los sujetos. Javier utilizó el expresionismo figurativo para transmitir su estado emocional interno y explorar temas profundos y personales. En esta vertiente, la influencia de Georges Rouault (Fig. 8), es notable, especialmente en los contornos marcados y la atmósfera sombría que envuelve a sus personajes. Es en este estilo donde situamos la obra objeto de este estudio.

¹⁸ Biografía de Georges Rouault. *Biografías y Vidas .com* [Consulta: 10/5/2024]. Disponible en: <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/r/rouault.htm>

¹⁹ Malvarrosa - Javier Calvo Pintor. *Javier Calvo Pintor* [Consulta: 10/5/2024]. Disponible en: <https://javiercalvopintor.com/malvarrosa/>



Fig. 9. *Alerta y reposo* (1967).

3.3.1.3 Fauvismo

Javier también experimentó con el fauvismo, caracterizado por el uso exuberante del color y pinceladas gruesas²⁰. Influencias de Matisse son evidentes en algunas obras, donde el color se usa de manera libre para lograr un énfasis expresivo. Ejemplos notables incluyen *Alerta y reposo* (1967) (Fig. 9), hecho en el mismo año que la pintura mural a estudiar, y que muestra a su perro en dos estados diferentes, usando colores arbitrarios como azul para el cuerpo y una mezcla de naranja, amarillo y rojo para el fondo. Cabe destacar que el perro, llamado Ringo, es el mismo que se ve representado en la obra mural a estudiar²¹.

3.3.1.4 Pop-art



Fig. 10. *Autorretrato* (1968).

A finales de los sesenta, Javier mostró interés en el pop-art, aunque con un enfoque experimental y humorístico, alejado de la influencia americana. Sus obras de esta etapa presentan repetición de imágenes y anacronismos, como en *Autorretrato* (1968), (Fig. 10). Empleó acrílicos y pinturas sintéticas de colores vivos, con composiciones más estructuradas y geométricas, preludiando su interés por la abstracción geométrica.

3.3.1.5 Expresionismo abstracto

Javier Calvo se dedicó al expresionismo abstracto, creando arte emotivo y gestual que revelaba su mundo interior. Usó técnicas mixtas en piezas pequeñas, incluyendo *collage* y elementos industriales, inspirado por el "nouveau réalisme" y artistas como Fontana. Su trabajo se caracterizó por la energía y el dinamismo, reflejando su soledad e incompreensión. En los años 60, Calvo mostró su versatilidad al explorar y innovar en varios estilos artísticos, desde el expresionismo figurativo y abstracto hasta el fauvismo y el pop-art²².

3.3.2 Evolución artística posterior

Durante un lapso de varias décadas, desde 1969 hasta la actualidad, el artista Javier Calvo se sumergió en un profundo estudio y exploración de la abstracción geométrica, marcando un hito en su carrera artística. Este periodo se caracterizó por su innovadora utilización de la geometría, tanto en la creación de composiciones puras y volumétricas como en la integración de elementos

²⁰ ESPINOSA, R. *FIGURA HUMANA Y DANZA REPRESENTADOS MEDIANTE EL EXPRESIONISMO*. Trabajo de grado, Universitat Politècnica de València, 2020. p. 14.

²¹ Conversación con el autor.

²² NAVARRO, M. *Op. Cit.* 2007. p. 167.

figurativos dentro de estructuras geométricas²³. Calvo, con su maestría en el manejo del color y las texturas, no solo definió su identidad artística, sino que también se posicionó como un referente en el arte abstracto valenciano.

Su trabajo durante este tiempo no solo refleja un rigor estructural, sino también una intensa emocionalidad, demostrando su constante innovación y compromiso con la exploración artística.

Durante estas décadas, Javier Calvo experimentó una evolución significativa en su estilo artístico, explorando y consolidando dos vertientes principales: la abstracción geométrica y la neofiguración gestual²⁴.

3.3.2.1 Abstracción Geométrica

Desde 1969 hasta la actualidad, Javier Calvo se ha dedicado a la abstracción geométrica, explorando dos enfoques distintos. Primero, la abstracción geométrica, donde investigó la pureza formal con líneas rectas, polígonos y poliedros, evolucionando hacia composiciones simétricas y volumétricas como los Itinerarios. En la segunda etapa, la neofiguración geométrica, integró cuerpos figurativos en estructuras geométricas, destacando series como La Malvarrosa y Geometrización del paisaje. El color y las texturas fueron esenciales, definiendo su identidad artística y consolidándolo como un destacado artista del arte abstracto valenciano.

El lenguaje geométrico fue crucial en su carrera, utilizando la geometría junto con el color y la textura para crear obras distintivas y reconocibles en el panorama artístico español (Fig. 11).

3.3.2.2 Neofiguración Gestual

Entre 1979 y 2005, Javier Calvo desarrolló la neofiguración gestual, combinando representación figurativa y expresionismo gestual. Este estilo se caracteriza por figuras humanas y escenas reconocibles, con pinceladas rápidas y enérgicas que aportan expresividad y dinamismo. Inicialmente, Calvo usó figuras anónimas y contornos geométricos, transformándolos con elementos gestuales. Inspirado por Bonnard y Vuillard, pintó ambientes cotidianos y jardines valencianos (Fig. 12) con pinceladas enérgicas y colores vibrantes²⁵.

Hacia el final de esta etapa, Calvo evolucionó hacia la integración de elementos naturales y urbanos en sus obras, incluyendo elementos locales y de ciudades

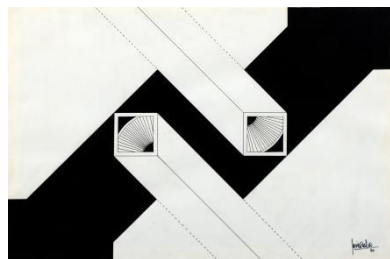


Fig. 11. *Ejercicio simétrico nº1* (1970).



Fig. 12. *El estanque* (1983). Serie Jardins Diürns.

²³ Abstracción Geométrica - Javier Calvo Pintor. *Javier Calvo Pintor* [Consulta: 10/5/2024]. Disponible en: <https://javiercalvopintor.com/abstraccion-geometrica/>

²⁴ *Ibid.*

²⁵ Javier Calvo. Itinerario hacia la vacuidad. *Fundación Chirivella Soriano* [Consulta: 4/4/2024]. Disponible en: <https://www.chirivellasoriano.org/project/javier-calvo-itinerario-hacia-la-vacuidad/>

visitadas. Utilizó pinceladas densas para añadir volumen y textura, inspirado en la naturaleza salvaje y la pintura romántica del siglo XIX. Exploró la combinación de figuración y abstracción, experimentando con texturas y materiales, reflejando su investigación sobre la moda de posguerra y su pasión por capturar la esencia emotiva de paisajes y flores mediante el color y el gesto, organizando todo de manera racional en sus composiciones.

La evolución artística de Javier Calvo después de la década de los 60 muestra su versatilidad y profundidad como artista. A través de la abstracción geométrica y la neofiguración gestual, exploró las posibilidades expresivas de la forma y el gesto, creando obras con rigor estructural e intensa emocionalidad²⁶. Esta dualidad refleja su capacidad para integrar diferentes corrientes estilísticas, destacando su constante innovación y compromiso con la exploración artística a lo largo de su carrera.

4. ANÁLISIS DE LA OBRA

Como ya se ha comentado con anterioridad, la obra es parte de la producción inicial de Javier Calvo. Es una obra que no tiene título, y se encuentra en la pared sur (Fig. 15 y 16) del zaguán de la finca nº10 de la Calle Rubén Vela, Valencia (Fig. 13). La obra es una pintura mural, realizada en 1967, perteneciente a una serie de cuatro pinturas murales realizadas por encargo a Calvo a través de la Galería Punto²⁷, que daba la posibilidad a ciertos artistas de realizar pinturas murales en edificios a través de empresas de construcción. Se perdieron tres de ellas, dejando solo la obra estudiada en este trabajo. Sabemos no solo el año en el que se realizó la obra, sino también el autor, debido a que la obra tiene firma y se encuentra datada (Fig. 14).

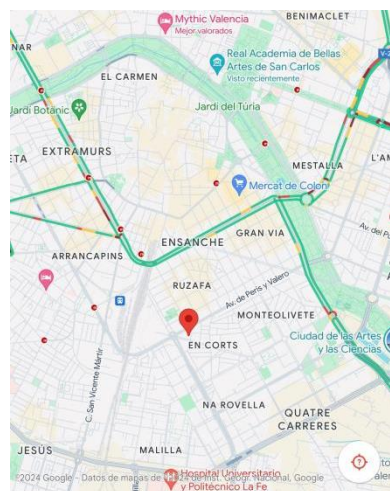


Fig. 13. Ubicación de la obra en mapa de Valencia.

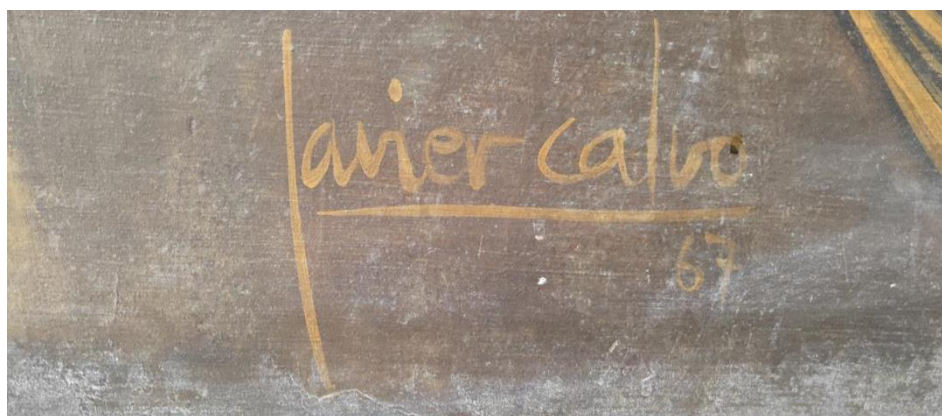


Fig. 14. Detalle de la firma y fecha.

²⁶ *Ibid.*

²⁷ Entrevista al autor (Anexo II)

4.1 ANÁLISIS ESTILÍSTICO Y FORMAL

La obra pertenece al estilo artístico del expresionismo figurativo que el autor desarrolló durante sus primeros años de trayectoria artística.

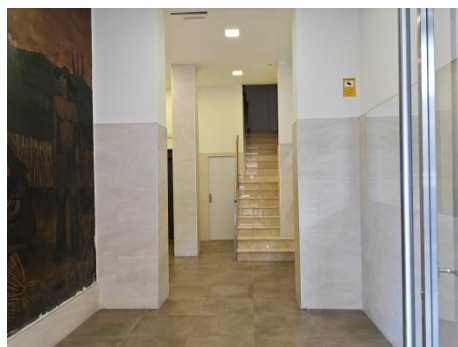


Fig. 15. Zaguán de la finca donde se ubica la obra, desde la puerta de la finca.



Fig. 16. Zaguán de la finca donde se ubica la obra, desde el interior de la finca.

El expresionismo es una corriente artística que enfatiza la representación y expresión emocional. El nacimiento del expresionismo como corriente artística se produjo en Alemania, en el contexto histórico de la transición del siglo XIX al XX, alcanzando su auge entre 1905 y 1933, a excepción de una pausa marcada por la Primera Guerra Mundial²⁸. El expresionismo fue inicialmente concebido como un movimiento dentro de la pintura, pero su influencia se extendió a otros campos del arte, como son el cine, la música y la literatura, aunque fue en la escena pictórica donde más se distinguió. Esta tendencia artística se diferencia de otras vanguardias por su falta de un estilo uniforme, caracterizándose por una visión desencantada, tanto del mundo, como de la condición humana moderna. En contraste con la búsqueda de la belleza y el orden de otros movimientos artísticos, el expresionismo se centra, como bien dice el nombre, en la expresión de los sentimientos más profundos e íntimos del artista, a través de figuras humanas distorsionadas y dramatizadas²⁹. Este estilo se caracteriza por su capacidad para transmitir profundas emociones y estados psicológicos, utilizando figuras reconocibles pero transformadas de manera que refuercen el impacto emocional de la obra.

A pesar de que este es el estilo donde se sitúa la pintura mural de Calvo y de la descripción hecha anteriormente, el autor muestra un estilo mucho más suave en esta obra, expresando emociones de manera menos dramatizada y con expresiones muy sutiles.

²⁸ POLO, S. *MIRADA INTERNA Y EXPRESIÓN EXTERNA. Introspección y pintura expresionista*, 2019. p. 14.

²⁹ *Ibid.* p. 15.

4.1.1 Temática y composición

La obra muestra una escena de un grupo de figuras campesinas involucradas en distintas actividades agrarias, destacando el trabajo en el campo como un tema central. La obra muestra por tanto una escena costumbrista de la vida cotidiana en el campo. Esta temática es similar a otra obra mural que realizó el autor en la misma época en los “Cines Malvarrosa”, que ya no se conserva³⁰.

La pintura mural tiene formato rectangular, con medidas de 3,2m de ancho x 3,6m de alto. Debido a la ubicación de la obra en el muro, que se encuentra realizada a 30 cm desde el suelo, las figuras quedan en una posición ligeramente superior al nivel de los ojos del espectador.

Por su composición vemos que se encuentra dividida en dos: por un lado, hay varias figuras en los primeros planos, que están distribuidas de manera equilibrada; por otra parte, en los planos más alejados vemos el paisaje con sus colinas y el atardecer. Vemos por tanto que todas las figuras y toda la acción se encuentran agrupadas en la parte inferior de la obra, mientras que la parte superior queda vacía en el cielo (Fig. 17).

Cabe destacar que no se puede ver un eje de simetría, ya que la figura del perro y de la mujer en pie se encuentran en el lado izquierdo de la obra. Las figuras se han dispuesto en una forma triangular (Fig. 18), con el peso del triángulo en el lado izquierdo.

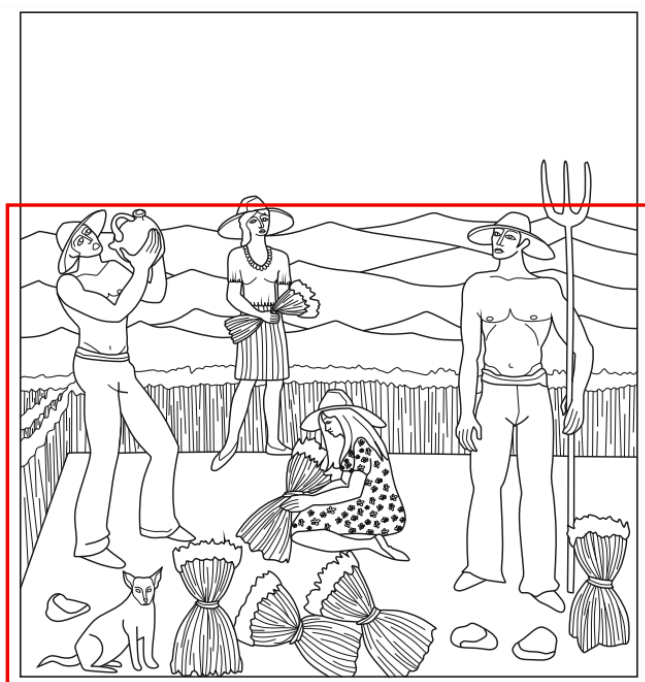


Fig. 17. Agrupación de las figuras en la zona inferior.

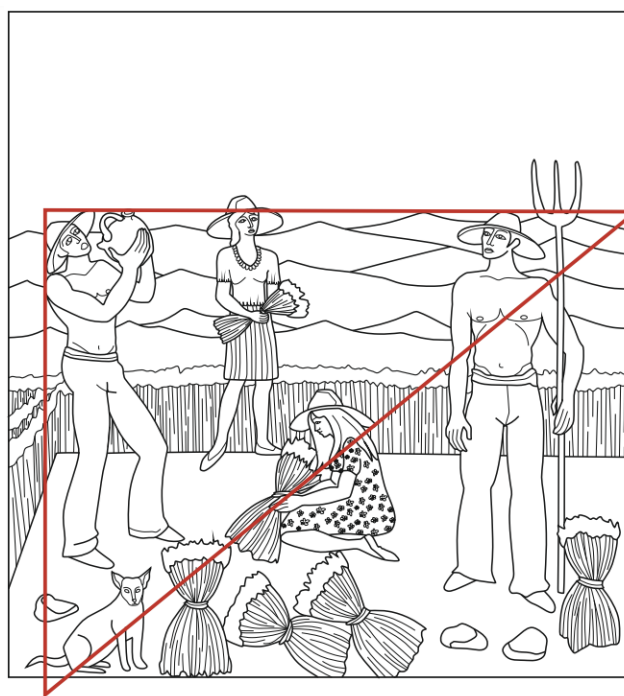


Fig. 18. Distribución de las figuras en triángulo.

³⁰ Entrevista al autor (Anexo II)

La composición es cerrada, ya que los hombres que se encuentran en ambos laterales de la obra se encuentran encarando el centro de la composición. Hay que destacar, por otra parte, que el perro se encuentra dirigido hacia el espectador, tanto con su postura, como con la mirada. Estos planos forman líneas horizontales a lo largo de toda la obra que ayudan a la distribución de los planos en la obra³¹.



Fig. 19. Figura del perro Ringo.

Las figuras que se muestran son dos hombres y dos mujeres, cada uno realizando una acción diferente, además de un perro en una esquina. El perro se encuentra en la esquina inferior izquierda (Fig. 19), en el primer plano de la obra, sentado y mirando directamente al espectador, junto a varias gavillas de trigo. En el siguiente plano que conforman las figuras, vemos tres figuras: el hombre de la izquierda se encuentra bebiendo agua de un botijo valenciano tradicional (Fig. 20). Por otra parte, vemos en el medio a una mujer sentada mientras ata una gavilla de trigo (Fig. 22). Por último, vemos a un hombre en la derecha de la composición con una horca para el arado (Fig. 23). En el tercer plano que compone la obra, vemos a una sola figura: una mujer que se encuentra también mirando al espectador con una gavilla en la mano (Fig. 21). Se encuentra en el mismo plano que el trigo que queda por arar.

Más allá de esta figura, vemos el paisaje que compone el plano más alejado. Este paisaje es un paisaje rural de colinas verdes y cielo del atardecer.



Fig. 20, 21, 22 y 23. Detalles de las figuras de los campesinos, dispuestas en el mismo orden que en la obra.

³¹ BOULEAU, C. *Tramas. La geometría secreta de los pintores*. 1997. p. 43.

Cabe destacar también la vestimenta. A pesar de que la pintura es relativamente simple en cuanto a las figuras, cada una de ellas lleva una vestimenta distinta. Por una parte, los hombres se encuentran vestidos con unos simples pantalones marrones, mientras que la de las mujeres es más variada, a pesar de seguir el mismo cromatismo. Vemos que la mujer arrodillada lleva un vestido con un estampado de flores negras, mientras que la mujer en pie lleva un vestido con remates en los bordes de semicírculos y una falda con pliegues. Vemos que todas las figuras de la obra tienen puesto un sombrero.

4.1.2 Figuración y expresividad

En esta obra, Calvo hace uso de perfiles negros para enfatizar la figura humana, reflejando una preferencia por la dominancia del dibujo en la composición, indicando las áreas a colorear y los espacios de fondo. Estas líneas se unen con las sombras creadas para realzar el volumen de las figuras, enfatizando aún más sus contornos.

Las figuras humanas, aunque reconocibles y realistas en sus proporciones básicas, presentan ciertas distorsiones y exageraciones típicas del expresionismo³². Estas alteraciones no son arbitrarias, sino que buscan enfatizar las emociones y la resiliencia de los personajes representados. Las posturas y gestos de las figuras sugieren una narrativa de trabajo arduo y conexión con la tierra. Por otro lado, sus expresiones faciales son sutiles y muy similares, transmitiendo una gama de emociones desde la concentración hasta la fatiga.



Fig. 24. Detalle de la mano.

Cabe destacar la importancia de las manos en esta composición (Fig. 24, 25, 26 y 27). Vemos que no se encuentran en proporción al tamaño de las figuras, sino que son de mayor tamaño (Fig. 24), y cobran protagonismo por ser con estas con la que trabajan los campesinos, realizando distintas acciones que son mejor representadas con esta parte del cuerpo.

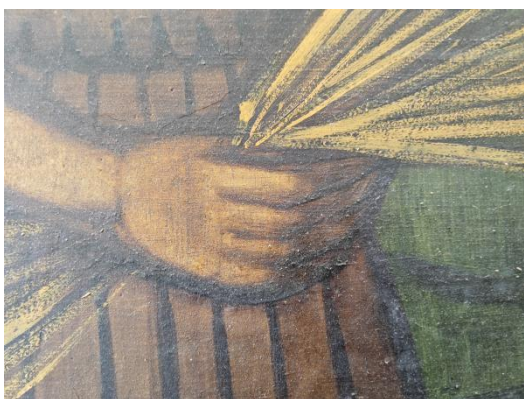


Fig. 25, 26 y 27. Detalles de las manos de las tres figuras de la derecha.

³² POLO, S. *Op. Cit.*, 2019. p. 18.

4.1.3 Cromatismo

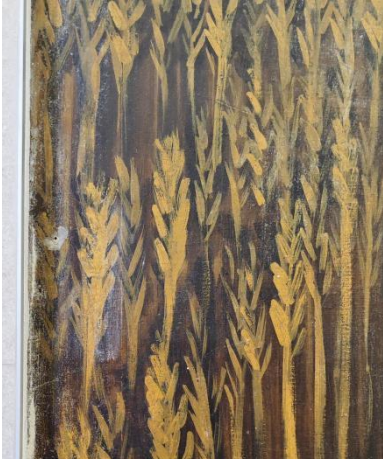


Fig. 28. Detalle del trigo.

El uso del color de esta obra es particularmente notable. Predominan los colores cálidos y terrosos, como son los ocre, amarillos, marrones y verdes oscuros, que refuerzan la conexión con la tierra y el trabajo agrícola. El cielo, con su degradado de tonos rojizos y anaranjados, sigue las tonalidades cálidas de toda la obra, creando una armonía cromática, y evoca una atmósfera del atardecer, añadiendo una sensación de tiempo y transitoriedad al conjunto.

La técnica empleada muestra pinceladas sueltas pero controladas, lo que otorga una textura rica y una sensación de movimiento. Vemos estas pinceladas sueltas sobre todo en el trigo (Fig. 28), mientras que las figuras se muestran delineadas en negro. La aplicación del color es densa, casi opaca, lo que contribuye a la intensidad emocional del mural, a excepción del cielo, donde vemos que las tonalidades rojizas en el fondo anaranjado han sido aplicadas con veladuras.

El peso visual de la obra se encuentra enfatizado en las figuras que protagonizan el mural, debido a los colores más oscuros, opacos y cálidos que ha utilizado el autor para pintarlas. Por otra parte, el paisaje y el cielo, a pesar de seguir una armonía cromática de colores cálidos con el resto de la obra, estos son colores más claros y menos opacos, con menor relevancia en la composición.

4.1.4 Iluminación



Fig. 29. Detalle de las piernas de la mujer 1.

La escena se encuentra ambientada durante el atardecer, como lo sugiere el cielo con tonos rojizos y anaranjados. Esta luz crepuscular aporta una atmósfera cálida pero melancólica, adecuada para enfatizar el arduo trabajo y la conexión de los campesinos con la tierra.

La luz se aplica de manera selectiva para destacar ciertas figuras y elementos dentro del mural. Es por esta razón que la direccionalidad y el origen de la luz en la composición resultan muy ambiguos.

El uso de contrastes fuertes entre luces y sombras es evidente. Las sombras profundas crean un sentido de volumen y tridimensionalidad, además de añadir dramatismo a la composición. Las sombras también ayudan a definir los contornos de las figuras (Fig. 29), que ya se encontraban delineadas en negro, enfatizando aún más sus formas y movimientos.

4.1.5 Contexto histórico y social

Este mural, creado en el año 1967, refleja la sociedad y cultura de la época. Para comprender su contexto histórico y social, es importante considerar varios elementos clave. En España, el país estaba bajo el régimen dictatorial de Francisco Franco, quien mantenía un control estricto sobre la sociedad, la política y la cultura. En el ámbito cultural, el expresionismo representaba una búsqueda de libertad expresiva y una ruptura con las normas tradicionales³³. Este movimiento artístico enfatizaba el uso del color y la forma para transmitir emociones intensas y estados de ánimo, contrastando con la estética más conservadora y controlada promovida por el régimen franquista.

Valencia, como ciudad, experimentaba un crecimiento económico y urbanístico considerable durante esta década, pero también enfrentaba tensiones sociales y políticas. La temática de la obra mural, con la representación de campesinos y trabajadores agrícolas puede interpretarse como una alusión a las luchas sociales y económicas que caracterizaron gran parte del siglo XX en muchos países.

Dentro de la trayectoria artística de Calvo, esta obra se sitúa justo antes de irse a Francia para continuar su formación³⁴. Calvo ya era conocido en el panorama artístico valenciano por sus exposiciones anteriores, las cuales habían sido recibidas con buenas críticas. Este mural captura no solo su exploración artística personal, sino también las dinámicas sociales y culturales de una época marcada por la represión política, la búsqueda de libertad creativa y la transformación urbana.

4.1.6 Influencias y referencias

El estilo expresionista figurativo de Javier Calvo se caracteriza por una representación más suave de las emociones en comparación con otras obras del mismo género. Calvo fue influenciado por artistas como el pintor francés George Rouault³⁵, que utiliza la línea negra para delinear los contornos de sus figuras, otorgando al dibujo un papel predominante sobre el color en su obra. Esto se puede ver con claridad en los contornos de las figuras de la obra. En aquellos años, Calvo estaba inmerso en el descubrimiento del existencialismo, lo que se refleja en su pintura, marcadamente influenciada no solo por Rouault, sino que otros exponentes del expresionismo como Munch y los artistas alemanes de este movimiento también fueron parte de estas influencias.

³³ MOLINA, A. *Op. Cit.* 2016. p. 45.

³⁴ NAVARRO, M. *Op. Cit.* 2017. p. 18

³⁵ Biografía de Georges Rouault. *Op. Cit.*

Todo lo que Calvo absorbía en esos años se plasmaba en sus primeras obras, donde el expresionismo era una respuesta al existencialismo y el experimentalismo era una influencia del arte italiano y de la sociedad tecnológica de la época.

Como se ha comentado durante el apartado de su biografía, Calvo hizo varios viajes, y esto se plasmó también en sus obras. En esta en concreto, vemos que el autor utilizó varios modelos para las figuras. Encontramos la figura del hombre del lateral derecho en otra obra anterior de Calvo, con otra vestimenta, pero con la misma posición de manos y con la horca (Fig. 30 y 31). Además, a la mujer de pie también la podemos encontrar en otra de las obras de Calvo, con la misma postura y la misma vestimenta, realizada el mismo año en el que hizo esta obra (Fig. 32 y 33).



Fig. 30. *Granjero* (1964).

Fig. 31. Hombre 2 de la obra.

Fig. 32. Izq. *Vendedora de tulipanes* (1967).

Fig. 33. Dcha. Figura de la Mujer 1 de la obra.

4.2 ANÁLISIS TÉCNICO

4.2.1 Análisis de las estratigrafías obtenidas de la obra

Este mural está realizada con pintura de óleo asfáltico, realizada en una base de esmalte de oro Titán^{®36}. Dado que tanto la base como la pintura utilizada son grasas, el disolvente utilizado fue el aguarrás, para crear las veladuras que vemos en la parte superior del cielo.



Fig. 34. Extracción de la muestra 1, depositándola en un tubo eppendorf.

Se han realizado cuatro estratigrafías de muestras extraídas de distintos puntos de la obra (Fig. 35) para poder analizar correctamente las diferentes capas o estratos que la componen. Después de almacenar las muestras en tubos eppendorf, (Fig. 34), se han trasladado y englobado con resina de poliéster transparente al 2%³⁷. A continuación, se han lijado todas las caras de las muestras hasta conseguir una superficie completamente lisa que permita la mejor visualización posible de los estratos. Se ha utilizado para lijar las muestras papel de lija de varios tamaños, empezando primero por el 600 y acabando con el 2000, mojando primero la muestra y realizando paradas regulares para evitar que la resina en la que están encapsuladas se caliente demasiado por el rozamiento.



Fig. 35. Localización de las muestras extraídas para las estratigrafías.

Se ha documentado el resultado final con fotografías realizadas con un microscopio digital Dino-Lite³⁸, permitiendo ver los estratos en detalle y el grosor de cada capa que compone la muestra (Fig. 36 a la 39).

³⁶ Entrevista al autor (Anexo II).

³⁷ Resina transparente Ferpel 1973. *Feroca -Soluciones para el Moldeo*. [Consulta: 20/4/2024]. Disponible en: https://feroca.com/es/resinas-poliester/62-ferpol-1973-resina-transparente-oclusiones.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw-uK0BhC0ARIsANQtgGPpSalqpSWm3YOZoR0MmaQrZncZSHdgUU2ExuVM_i5fqtYwonc2q9caAiWpEALw_wcB

³⁸ Dino-Lite. Microscopio digital. [Consulta: 2/5/2024]. Disponible en: https://www.dino-lite.com/products01_list.php?index_m1_id=9&index_m2_id=35

Con las fotografías de las muestras se ha podido ver que todas tienen en común los tres primeros estratos: El estrato 1 es de color gris y corresponde al soporte de cemento del muro (Fig. 38). El estrato 2 se trata de la base grasa de oro comentada por el autor y el estrato 3 es de color pardo o negro. Sabemos que este último corresponde ya al óleo alquitranado.

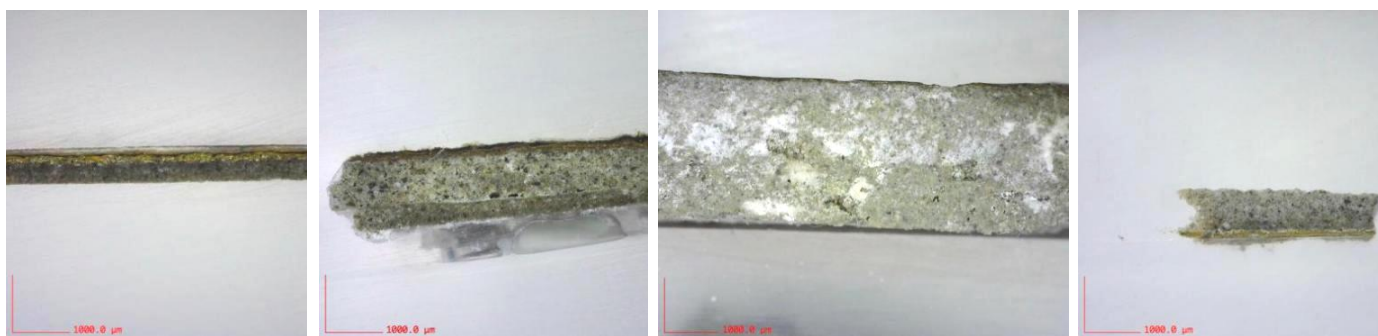


Fig. 36, 37, 38 y 39. Fotografías de las muestras con microscopio Dino-Lite. Dispuestas en orden de 1 a 4, de izq. a dcha.

La muestra 3 (Fig. 38) presenta solo estos estratos. Por otra parte, la muestra 2 (Fig. 37) tiene también un 4º estrato de color blanco/gris dispuesto de manera muy irregular y más fino que los dos anteriores. Este estrato lo encontramos también en las otras muestras, por encima de otras capas de pinturas de distinto color. Es por esto por lo que se ha determinado que este estrato, por su color y disposición en las distintas partes de la obra, corresponde al estrato de polvo y suciedad que se encuentra en general por toda la obra.

Por otro lado, las muestras 1 (Fig. 36) y 4 (Fig. 39) presentan otros 2 estratos. Estos son de color ocre y verde oscuro. Podemos determinar que, debido al lugar de extracción de la muestra (Fig. 35), estos estratos corresponden a capas con las que el autor ha pintado el trigo.

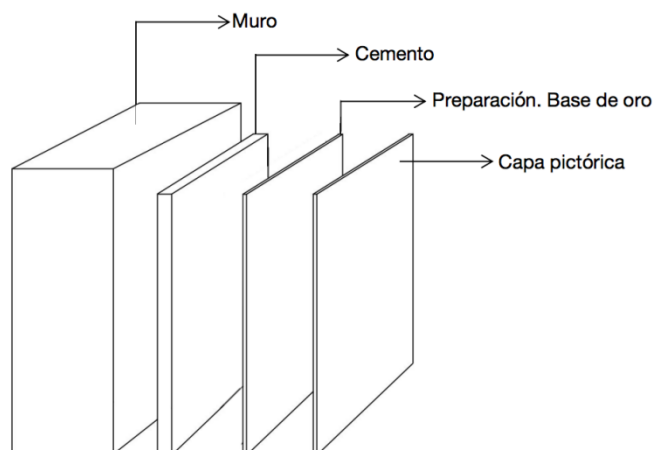


Fig. 40. Diagrama de los estratos presentes en la obra.

4.2.2 Soporte

El cemento es el material que se ha utilizado como soporte en esta obra. Debido a que la construcción del edificio fue unos años antes o incluso el mismo año en el que se realizó el mural³⁹, es probable que se usara el cemento Portland en la construcción, en concreto el Tipo I.

El cemento Portland es un conglomerante hidráulico que, mezclado con agua, fragua, endurece y mantiene su resistencia, incluso bajo el agua, a través de un proceso llamado hidratación. Une partículas formando una estructura fibrosa que rigidiza y endurece el material. Cuando se combina con agregados como arena y grava, actúa como adhesivo para formar concreto, el material de construcción más versátil y utilizado. Los hormigones a base de cemento Portland son conocidos por su alta durabilidad y resistencia, lo que se demuestra en grandes estructuras y construcciones en condiciones geográficas extremas⁴⁰.

El cemento Portland, una vez endurecido, demuestra una notable resistencia a la erosión y al desgaste, lo que lo convierte en un material de elección para estructuras destinadas a perdurar. Su durabilidad a largo plazo se debe en parte a su capacidad para adherirse firmemente a los agregados, creando un hormigón sólido y cohesivo. Además, su resistencia a la acción de agentes químicos y a las fluctuaciones de temperatura contribuye a su conservación a lo largo del tiempo.



Fig. 41. Esmalte oro Titán®. Pintura usada en la preparación.

4.2.3 Preparación

Para la base de la capa pictórica, el autor utilizó esmalte de oro Titán®⁴¹ (Fig. 41). Esta pintura es un esmalte sintético que aún se comercializa, compuesta de una mezcla a base de aditivos, cargas, pigmentos y resinas disolventes.

Los componentes en mayor proporción que encontramos en esta pintura son hidrocarburos aromáticos, cobre en polvo y cinc en polvo estabilizado.

Se le da muchos usos a este material por el acabado que tiene y por tener dos colores distintos. En este caso, por el color de la obra en las zonas donde se ha perdido la capa pictórica, es probable que se usara el color “Oro amarillo”⁴².

³⁹ Se ha determinado el año de construcción entrando en la sede electrónica del catastro, donde encontramos información básica pública sobre la finca. [Consulta: 7/7/2024]. Disponible en <https://www1.sedecatastro.gob.es/CYCBienInmueble/>

⁴⁰ Hablando de Cementos Portland | Cemex Peru. *Home | Cemex Peru*. [Consulta: 7/7/2024]. Disponible en <https://www.cemex.com.pe/-/hablando-de-cementos-portland>

⁴¹ Entrevista autor (Anexo II).

⁴² ESMALTE TITAN ORO. *Titanlux* [Consulta: 7/7/2024]. Disponible en: <https://www.titanlux.es/es/productos/producto/esmalte-titan-oro>

4.2.4 Técnica pictórica: óleo asfáltico

4.2.4.1 La pintura bituminosa a lo largo de la historia

La pintura bituminosa tiene una historia rica y compleja que se remonta a la antigüedad. Los asfaltos son raramente utilizados en pintura debido a sus impurezas. Un tipo específico, conocido como asfaltita o betún lustroso, se obtiene en el valle del Jordán mediante la separación de impurezas de las aguas del Mar Muerto⁴³. Aquí, el asfalto líquido emerge de las grietas terrestres y de manantiales calientes, solidificándose posteriormente. Este material es empleado exclusivamente en la técnica de pintura al óleo, utilizado no como aglutinante, sino como pigmento. Por este motivo, la pintura al betún que se usaba antiguamente es de colores parduzcos o negros.

El asfalto, encontrado en regiones ricas en petróleo, se manifiesta en manchas marrones y negras. Las reservas sirias del Mar Muerto son algunas de las más antiguas conocidas. En el antiguo Egipto y Mesopotamia, el asfalto era utilizado como adhesivo, sellador para embalsamamiento y conservante. En Europa, su uso en la pintura comenzó en el s. XVI, ganando popularidad en el s. XVIII en la pintura inglesa y en la escuela de Múnich en Alemania. Durante el s. XIX, el asfalto se utilizó principalmente para crear veladuras en pinturas al óleo⁴⁴. Este material, compuesto de hidrocarburos y combinaciones ricas en oxígeno, nitrógeno y sulfuro, se disuelve parcialmente en aglutinantes aceitosos, retardando el secado de los colores. La pintura al óleo denominada asfalto se fabrica disolviendo asfalto en aceite de linaza caliente.

Sin embargo, el uso del asfalto en veladuras y fondos presenta problemas. Tiende a desplazarse de las áreas a las que se aplica originalmente, subiendo a las capas superiores y eventualmente decolorando la pintura. Además, debido a su naturaleza termoplástica, el asfalto se ablanda con el calor, lo que puede causar el deslizamiento de las capas superiores de pintura.

El asfalto no es un verdadero pigmento, sino una solución pardo-negrucza de asfalto en aceite o trementina. Antiguamente popular para veladuras, creando efectos provocados por la edad: el asfalto se seca mal, provoca grietas y arrugas, y desarrolla numerosos defectos típicos de los colores al óleo⁴⁵, especialmente cuando se mezcla con otros pigmentos. Aunque es útil para barnizar trabajos decorativos y simular antigüedad, no es adecuado para pintura permanente.

⁴³ DOERNER, M. *Los Materiales de Pintura y Su Empleo En El Arte*. 2000. p. 78.

⁴⁴ MAYER, R. *Materiales y técnicas del arte*. 2005. p. 35.

⁴⁵ *Ibid.* p. 50.

En resumen, aunque el asfalto ha jugado un papel significativo en la historia de la pintura, sus limitaciones y efectos adversos en la durabilidad de las obras de arte han llevado a una disminución de su uso en técnicas pictóricas permanentes.

4.2.4.2 Usos en la actualidad: construcción e impermeabilización de superficies

Las pinturas bituminosas son valoradas en diversas aplicaciones debido a sus varias propiedades técnicas. Principalmente, se emplean para proteger superficies metálicas contra la corrosión, formando una capa que previene la oxidación al restringir el acceso de humedad y aire. Su excelente adhesividad permite que se adhieran firmemente a diversas superficies, incluidas las de techado en la construcción. Destacan por su resistencia a la absorción de agua, manteniendo su integridad en diversas temperaturas y condiciones ambientales adversas. Además, su durabilidad y resistencia al calor las hacen adecuadas para aplicaciones que requieren exposición a altas temperaturas⁴⁶. En resumen, la resistencia a la corrosión, adhesividad, baja absorción de agua y durabilidad térmica de las pinturas bituminosas las convierten en una opción preferida para múltiples usos industriales y de construcción.

4.2.4.3 Técnica pictórica del óleo asfáltico: características y problemática

Componentes de la pintura bituminosa

El óleo asfáltico utilizado en el campo de las Bellas Artes se caracteriza por la combinación de varios componentes químicos que le otorgan características distintivas. El asfalto, un subproducto de la industria del petróleo, es el elemento principal y está compuesto por una compleja mezcla de hidrocarburos pesados y otros compuestos orgánicos⁴⁷. Este material proporciona la base viscosa y oscura del óleo asfáltico, confiriendo durabilidad y resistencia al envejecimiento de la pintura.

Además del asfalto, los óleos asfálticos incorporan aceites vegetales que actúan como aglutinantes. Estos aceites, como el aceite de linaza, se mezclan con el asfalto para mejorar su manejabilidad y capacidad de secado. La adición de aceites vegetales no solo facilita la aplicación del óleo sobre el soporte, sino que

⁴⁶ SYRMANOVA, K. Physical-Mechanical Properties Research of Paint Materials on the Basis of Petroleum Bitumen. 2019. p. 4

⁴⁷ DE ROCHA MARQUES, Raquel. *Alligatoring: an investigation into paint failure and loss of image integrity in 19th century oil paintings*, 2023. p. 46.

también contribuye a la flexibilidad de la capa de pintura, reduciendo el riesgo de agrietamiento con el paso del tiempo⁴⁸.

Otro componente esencial en este tipo de pintura son los disolventes y los aditivos, que se utilizan para ajustar la viscosidad del óleo asfáltico. Los disolventes permiten al artista controlar la fluidez de la pintura, logrando diferentes efectos y texturas. Además, estos disolventes ayudan a la rápida evaporación, permitiendo un secado más eficiente de las capas aplicadas, en este caso el aguarrás⁴⁹.

Finalmente, a pesar de que en muchas ocasiones el asfalto es el componente que proporciona el color a la pintura, en este caso el óleo asfáltico contiene pigmentos adicionales para modificar el color y la opacidad de la pintura. Estos pigmentos pueden ser de origen mineral u orgánico, y se seleccionan en función de la tonalidad deseada por el artista. La interacción entre los pigmentos y los demás componentes del óleo asfáltico puede influir en la estabilidad química y en la apariencia final de la obra, asegurando que los colores se mantengan vibrantes y fieles a lo largo del tiempo.

Problemática del óleo asfáltico en su conservación

El óleo asfáltico utilizado puede sufrir diversas alteraciones a lo largo del tiempo provocadas por los componentes de la pintura, afectando la integridad y apariencia de las pinturas. Uno de los problemas más comunes es el "agrietamiento" o "alligating"⁵⁰ que se caracteriza por la formación de patrones de grietas en la superficie de la pintura. Este fenómeno se debe a la naturaleza química compleja del asfalto y su interacción con otros componentes del óleo, afectando a la estética de la obra y a su estabilidad estructural.

Otro inconveniente común es la migración de los componentes más fluidos del asfalto, lo que causa decoloraciones y cambios en el tono. La oxidación y el envejecimiento natural del aceite son factores clave en las modificaciones del óleo asfáltico. La prolongada exposición al aire y la luz puede inducir la oxidación del aceite de linaza, afectando la habilidad del asfalto para crear una película consistente⁵¹. Esto conduce a una propensión a formar estructuras en red a través de reacciones de reticulación, en lugar de la oxidación común en los óleos convencionales, lo que agrava los problemas de secado y estabilidad a largo plazo.

⁴⁸ *Ibid.* p. 16.

⁴⁹ Entrevista autor (Anexo II).

⁵⁰ DE ROCHA, R. *Op. Cit.*, 2023. p. 23.

⁵¹ *Ibid.* p. 59.

5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

5.1 CAUSAS DE ALTERACIÓN Y DAÑOS PRESENTES

5.1.1 Factores intrínsecos

Los factores intrínsecos son los que están relacionados con el envejecimiento y naturaleza de la propia técnica pictórica y materiales usados. En esta obra encontramos los siguientes:

- Manchas parduzcas:

La migración de sustancias del interior de la pintura al exterior en la parte superior de la obra ha provocado esta alteración. A pesar de no haber realizado una estratigrafía en esta zona superior, sabemos por la conversación con el autor que se ha utilizado una base de oro de óleo asfáltico, mientras que las veladuras rojizas se han realizado con la misma pintura diluida en aguarrás (Fig. 42). Esto supone que el grosor de la capa de pintura de las veladuras es menor que el resto. Puede ser por esto que la migración de materiales internos haya ocurrido solo en la parte de la obra con las veladuras⁵².

- Craquelado:

Se puede observar un craquelado general en la pintura. El más evidente lo encontramos en la parte superior del cielo (Fig. 42 y 43), otra vez posiblemente debido a que la capa de estratos pictóricos en esta zona es más fina. Estos los vemos en el mapa de daños 2 (Fig. 58), en el que se han representado los que más afectan a la pintura, pero vemos también roturas de la capa pictórica muy finas a lo largo de la pintura⁵³.

- Oscurecimiento de la superficie:

Causado posiblemente por el envejecimiento natural de la pintura, y que afecta a toda la superficie pictórica⁵⁴.



Fig. 42. Detalle de manchas parduzcas (superior) y craquelado (inferior).

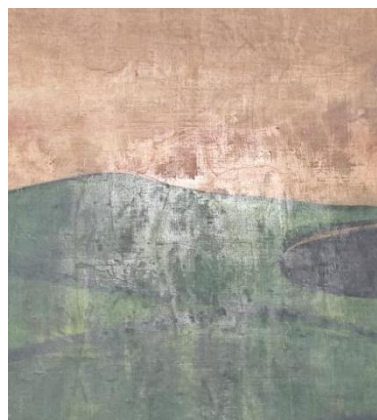


Fig. 43. Detalle de craquelado.

⁵² MAYER, R. *Op. Cit.* 2005. p. 50.

⁵³ DE ROCHA, R. *Op. Cit.*, 2023. p. 60.

⁵⁴ ROMÁN, M. *Estudio de los agentes de deterioro que afectan a la conservación de la pintura mural*, 2005. p. 284.

5.2.2 Factores extrínsecos

Estos son producidos por factores externos a los materiales de la obra y en esta encontramos los siguientes:

- Suciedad superficial:

La obra presenta una capa de suciedad generalizada que ha sido provocada por la deposición y acumulación de partículas en la superficie a lo largo del tiempo (Fig. 44).

- Velos blanquecinos:

Se encuentran principalmente en la zona inferior de la obra (Fig. 45).

Estos se han producido por la humedad que asciende por el muro. El fenómeno que provoca o facilita la ascensión de la humedad se conoce como capilaridad. Los materiales de construcción formados por una estructura microporosa actúan como una red capilar, permitiendo dicha ascensión. La altura a la que el agua asciende por capilaridad está influenciada por la presión atmosférica, dado que se equilibra con ella; por el diámetro de los capilares (a menor diámetro, mayor ascenso del agua); y por el espesor del muro, ya que, a mayor espesor, más agua asciende y se requiere una mayor superficie para su evaporación⁵⁵.



Fig. 44. Detalle de suciedad superficial.



Fig. 45. Detalle de velos blanquecinos.



Fig. 46, 47, 48 y 49. Lagunas en zonas perimetrales. Borde inferior y lateral derecho. La Fig. 49 muestra delaminación.

⁵⁵ ROMÁN, M. *Op. Cit.* 2005. p. 282.



Fig. 50. Laguna con delaminación en zona interior de la obra.

- Lagunas:

En el mural encontramos varias lagunas, que se encuentran agrupadas sobre todo a lo largo del perímetro de la obra. La mayoría las encontramos en el perímetro inferior (Fig. 50). Estas pueden haber sido provocadas por varias causas. Puede que un golpe haya provocado el desprendimiento de la película pictórica o pueden haberse producido durante la reforma del zaguán de la finca. Pueden haber ocurrido también debido a la separación de estratos pictóricos por humedad, o delaminación. Es por esto que hay estratos pictóricos alrededor de la laguna que se encuentran separados del soporte. Este tipo de lagunas son las que más abundan y vemos que hay algunas que afectan a la capa pictórica y otras que llegan hasta el soporte de cemento. Son también estas las más grandes.

También encontramos lagunas de pequeño tamaño en zonas más centrales de la obra, (Fig. 50), que han sido causadas por el desprendimiento de la capa pictórica a los estratos más internos. La capa pictórica circundante a este tipo de lagunas, por tanto, también se ha desprendido del soporte. Este tipo de lagunas son muy escasas, y afectan solo a la capa pictórica de la obra.



Fig. 51. Perforaciones perimetrales.

- Perforaciones puntuales y corte de sierra radial:

Este tipo de daños también se puede considerar lagunas, ya que se ha perdido la capa pictórica, sin embargo, debido a su naturaleza, se ha decidido separarlas.

Las perforaciones se encuentran repartidas también a lo largo del perímetro de la obra (Fig. 51). Son muy profundas, llegando al muro, y son todas circulares, de un diámetro aproximado de 1,5cm. Estas fueron realizadas durante la reforma, seguramente para clavar algún tipo de lona como protección para la obra. Algunas se encuentran rellenas del mortero utilizado durante esta reforma para el enlucido del resto de paredes del zaguán.



Fig. 52. Corte con sierra radial.

Por otro lado, el corte provocado por una sierra radial es un daño puntual, que forma una laguna profunda, de forma lineal y que llega también al muro. Es de unos 4 cm de longitud (Fig. 52). Tanto las perforaciones como el corte han sido, por tanto, producidos por factores antrópicos.



Fig. 53. Esquina inferior izquierda. Manchas de mortero.



Fig. 54. Detalle abrasión.



Fig. 55. Detalle abrasión vertical.

- Manchas de pintura y de mortero:

Las encontramos a lo largo de todo el perímetro de la obra, producidas durante la reforma. Estas son tanto de mortero como de pintura. Las producidas con mortero son más gruesas y encontramos más cantidad de manchas de este tipo (Fig. 53). Por otra parte, vemos que las manchas provocadas con pintura forman capas más delgadas y en algunos casos, han caído formando escorrientías (Fig. 48). Se han producido por factores antrópicos.

- Abrasiones:

Son daños acumulados a lo largo de los años a lo largo de la superficie y en la parte inferior de la obra. Han sido producidos probablemente por el paso de los vecinos por el zaguán, y tienen forma longitudinal, con medidas muy variadas (Fig. 54). En general, afectan solo al primer estrato de capa pictórica, aunque algunas son más profundas.

Además, podemos ver una abrasión vertical en el lado izquierdo de la pintura mural (Fig. 55). Destaca la longitud, ya que pasa casi por toda la obra, a pesar de que se interrumpe en algunos sitios. Solo afecta a la capa superior de pintura. Por la forma singular que presenta, puede haber sido producida durante la reforma con alguna herramienta. Se han producido por factores antrópicos.

- Vandalismo:

En la rodilla izquierda de la mujer 1 se observa un pequeño garabato inciso con las letras "F y B" (Fig. 56). Este ha sido causado de manera intencionada por un objeto puntiagudo, pero el daño es de dimensiones reducidas y muy superficial.

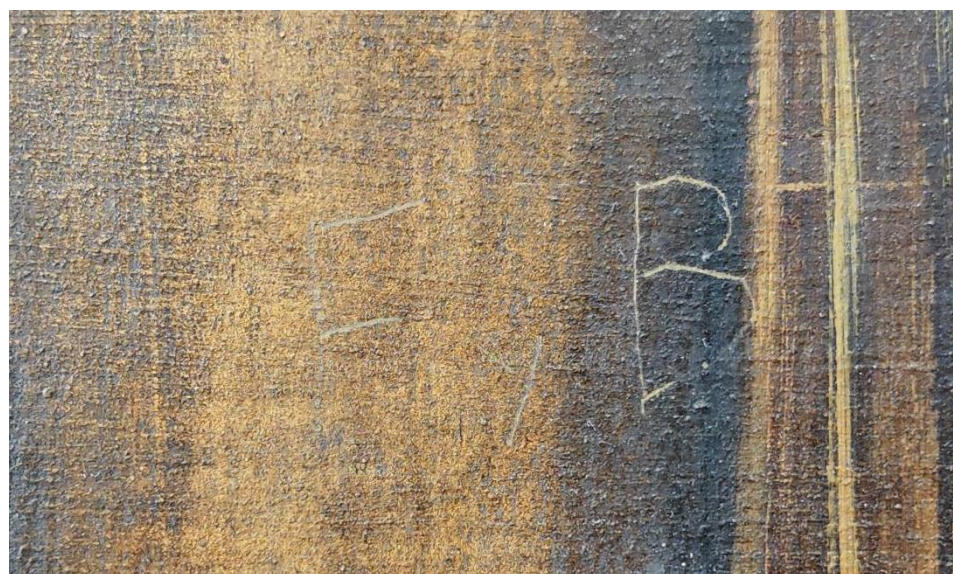
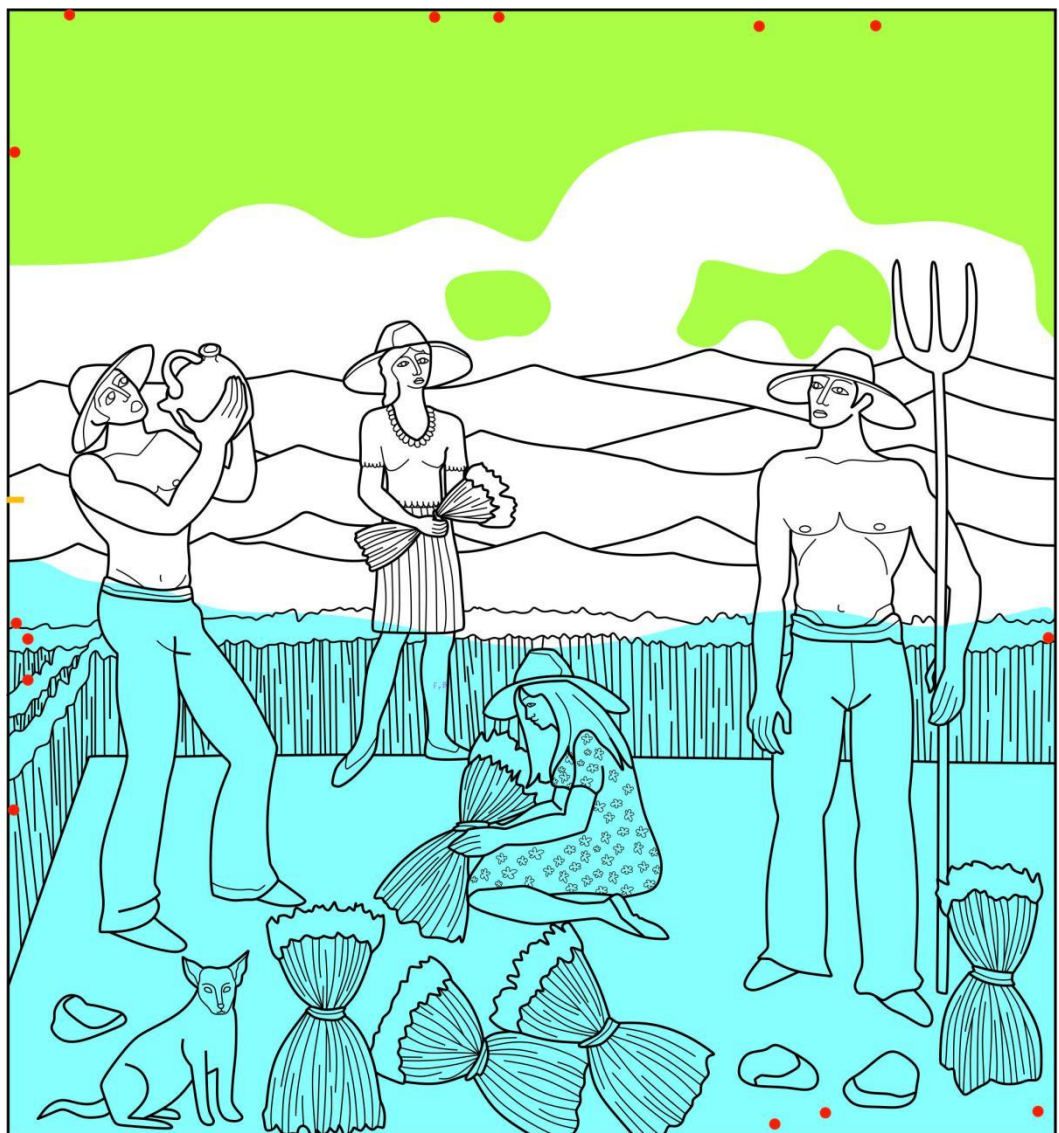


Fig. 56. Detalle de graffiti (F y B).

5.2 MAPAS DE DAÑOS

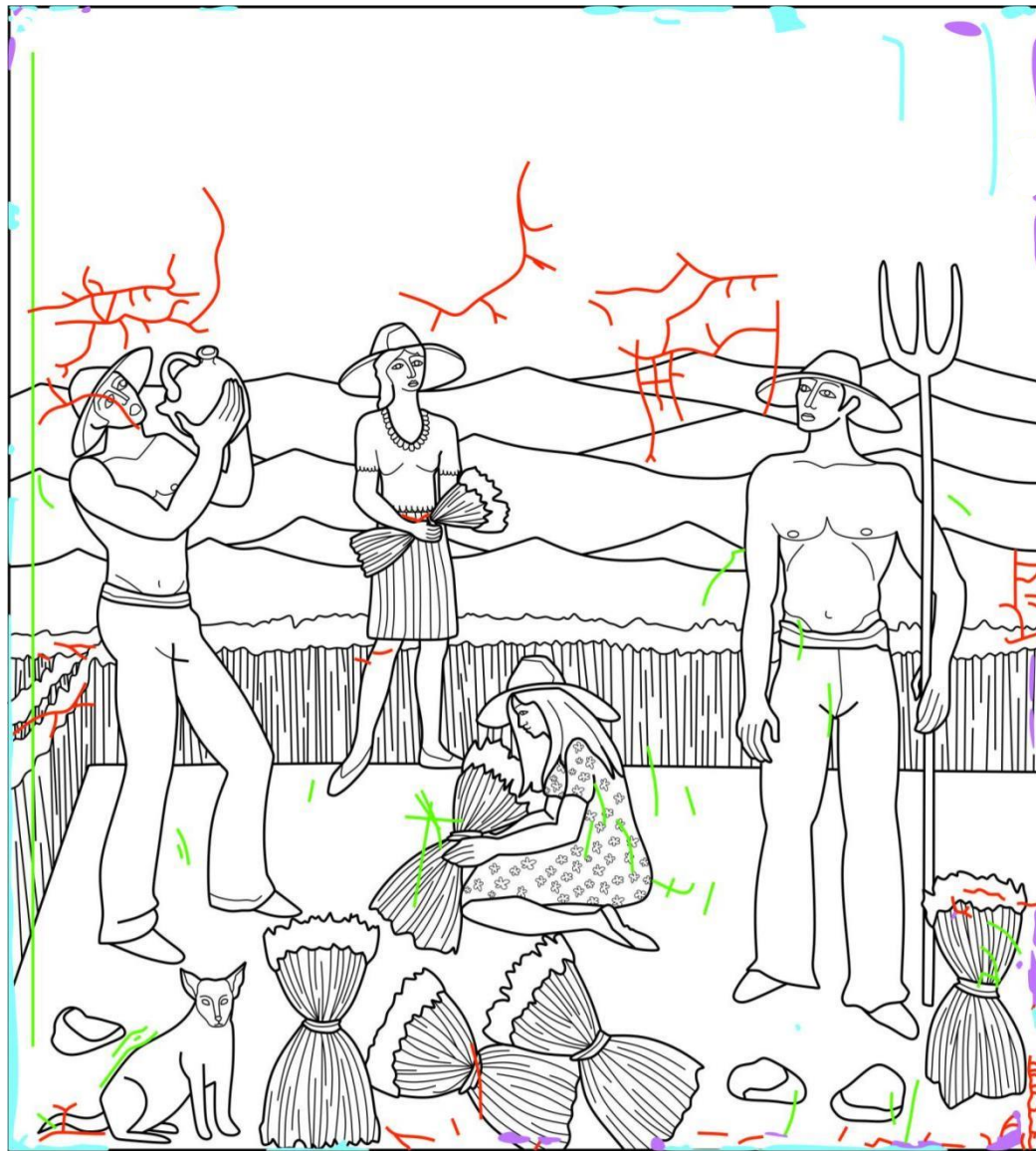
A continuación se muestran los daños expuestos en el apartado anterior en dos mapas de daños:



Mapa de daños 1	
Velos blanquecinos	■
Manchas parduzcas	■
Perforaciones de tornillos	■
Corte de sierra radial	■
Vandalismo	■



Fig. 57. Mapa de daños 1.



Mapa de daños 2	
Machas de pintura y mortero	■
Abrasiones	■
Lagunas	■
Craquelado	■



Fig. 58. Mapa de daños 2.

6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

6.1 PRUEBAS PREVIAS

La pintura presenta un estrato de suciedad, compuesto de polvo y sedimentos lo cual altera la percepción de la gama cromática original. La pintura se encuentra bien cohesionada, lo que permite aplicar cierta presión y realizar una limpieza manual con distintos tipos de goma.

Se han llevado a cabo pruebas previas para determinar el método más adecuado de limpieza para la obra, a partir de los resultados obtenidos. Se han efectuado estas catas con distintos materiales y en diferentes áreas de la obra, para observar cómo reaccionan los pigmentos y zonas a tratamientos similares.



Fig. 59. Goma Wishab® dura.



Fig. 60. Goma Milán® 430.

6.1.1 Limpieza en seco

Materiales:

Se han llevado a cabo catas en seco con tres gomas distintas: la goma Milán® 430, la Wishab® blanca elástica y la Wishab® amarilla dura.

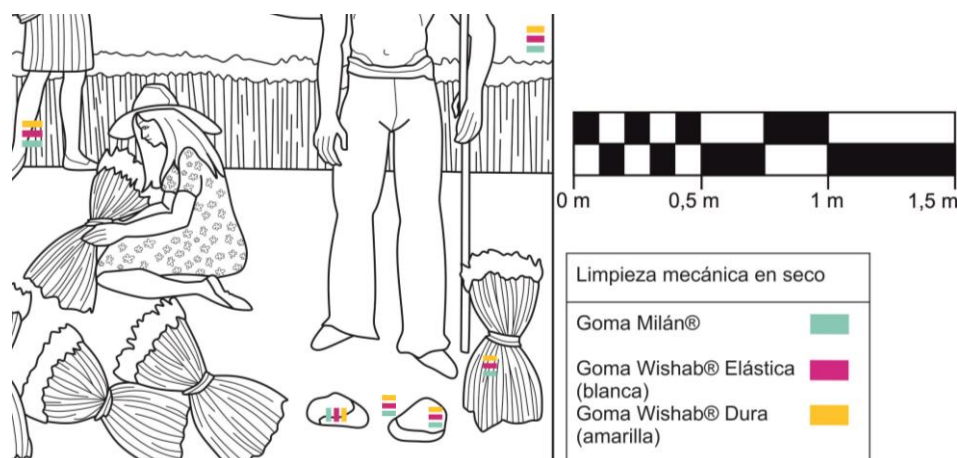
- Wishab®⁵⁶ (Fig. 59): Son gomas de caucho vulcanizado. Además del látex sintético, el aceite de canola reticulado y/o el aceite de ricino sirven como materia prima. Su pH es neutro. Se diferencia la goma blanca de la amarilla en su producción. Para la producción de las Wishab® blancas se utiliza una sustancia especial libre de cloro y azufre. La almohadilla de limpieza en seco consta de un mango azul y una capa activa amarilla o blanca adherida en forma de espuma.

- Goma Milán®⁵⁷ (Fig. 60): Son gomas de caucho sintético tipo “miga de pan”. Son más duras que las Wishab® y tienen gran capacidad para la absorción del grafito y carboncillo.

⁵⁶ ESPONJA WISHAB (AKAPAD) - CTS España. *CTS España* [Consulta: 12/7/2024]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/627-esponja-wishab-akapad>

⁵⁷ Caja 30 gomas miga de pan 430 cuadradas. *MILAN • Gomas de borrar y material de oficina, escolar y bellas artes* [Consulta: 10/7/2024]. Disponible en: <https://www.milan.es/es/caja-30-gomas-miga-de-pan-430-cuadradas>

Fig. 61. Mapa de catas de limpieza en seco.



Metodología:

Se han realizado varias catas con las tres gomas comentadas anteriormente (Fig. 62). Se han llevado a cabo estas pruebas en distintos pigmentos para comprobar que su eficacia en toda la obra. El borrado se ha efectuado en áreas pequeñas, realizando movimientos circulares y con suavidad, para evitar marcas. Las tres gomas se han empleado en áreas adyacentes para poder realizar una comparación detallada de los resultados obtenidos y se han retirado los residuos generados durante el proceso, evitando dejar restos en la película pictórica que puedan afectarla en un futuro.



Fig. 62, 63 y 64. Detalles de las catas de limpieza en seco.

Las tres primeras catas se han realizado en la zona perimetral del borde inferior, en las dos rocas y en el suelo representados en la pintura mural. Se ha utilizado primero la goma Milán® 430 y a continuación las dos gomas Wishab®, primero la elástica y luego la dura (Fig. 62, 63 y 64). Con estas catas, se ha podido comprobar que las gomas son eficaces para retirar la suciedad superficial y los velos blanquecinos que afectan a la obra en esta zona.

Las siguientes pruebas se han llevado a cabo primero en la zona del trigo (Fig. 65), el verde de las colinas (Fig. 66), y la carnación de la mujer 1, abarcando también parte del trigo (Fig. 67).

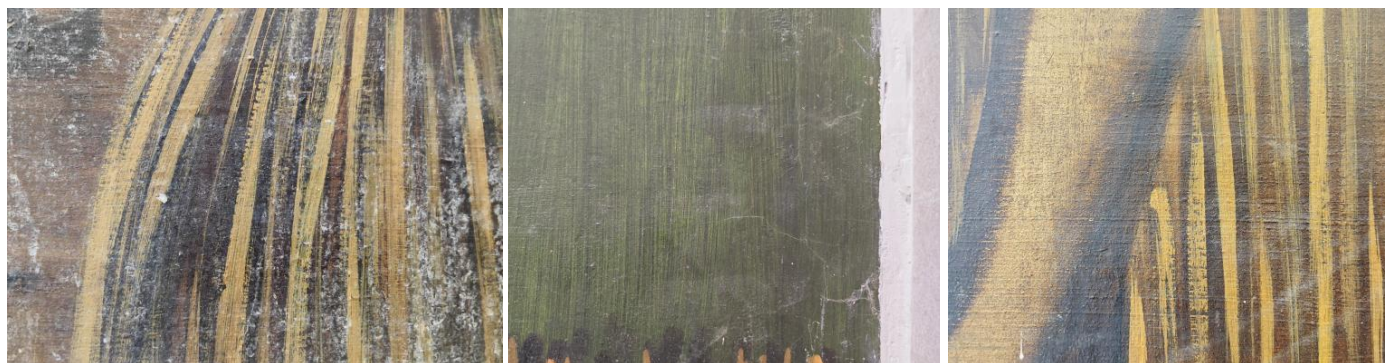


Fig. 65, 66 y 67. Detalles de las catas de limpieza en seco.

Resultados:

Para poder valorar correctamente los resultados, se ha realizado una comparación de los mismos mediante un diagrama de araña que evalúa sobre 10 varios parámetros distintos: eficacia de limpieza (L), presencia de residuos (R), y por último, integridad de brillo (IB). No ha hecho falta añadir un apartado para la integridad de la topografía por lo que se ha comentado anteriormente: es una pintura mural que está bien cohesionada, la técnica pictórica es resistente y, además, se ha borrado suavemente.



Fig. 68. Superficie brillante tras la limpieza con gomas.

Los residuos de ambas Wishab® se retiran fácilmente, mientras que los producidos por la goma Milán®430 quedan un poco más adheridos a la superficie, dificultando su retirada (Fig. 69).

Por otro lado, las gomas más duras son las que más afectan a la capa pictórica en cuanto al brillo, (Fig. 68), pero también son las que más eficacia tienen durante la limpieza.

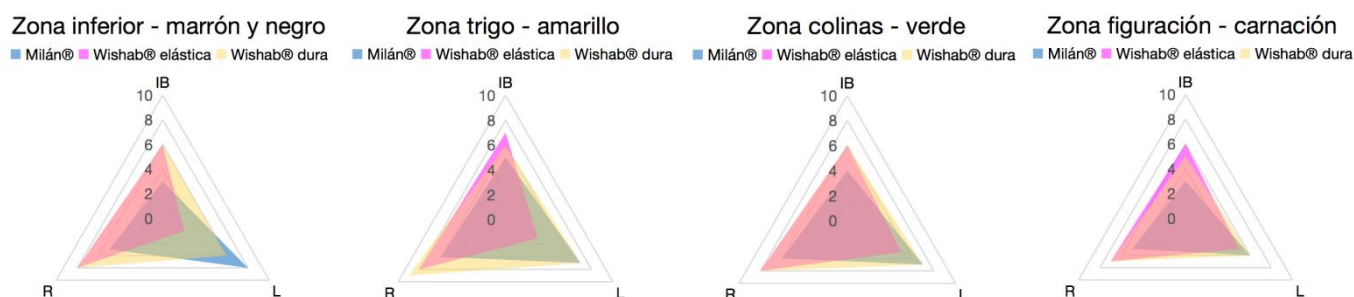


Fig. 69. Diagramas de araña. Evaluación de integridad de brillo (IB), facilidad de retirada de residuos (R) y eficacia de limpieza (L).



Fig. 70. Smoke Sponge.



Fig. 71. Esponja de melamina

6.1.2 Limpieza en húmedo

Se realizó a continuación una serie de catas de limpieza en húmedo. Se utilizaron para estas pruebas dos disolventes, que fueron acetona, mezclada con agua en proporción 1:1, además de agua destilada.

Los materiales utilizados para las primeras catas han sido agua destilada y dos tipos distintos de esponja: Smoke Sponge y una esponja de melamina.

- Smoke Sponge: goma de caucho natural vulcanizado, contiene una pequeña cantidad de jabón neutro (Fig 70). Es de célula cerrada, con una gran capacidad para recoger y arrastrar particulado en superficie. No genera ningún residuo⁵⁸.

- Esponja de melamina: formada por resina de melamina formaldehído, es suave, por lo que evita la posible erosión de la superficie (Fig. 71)⁵⁹.

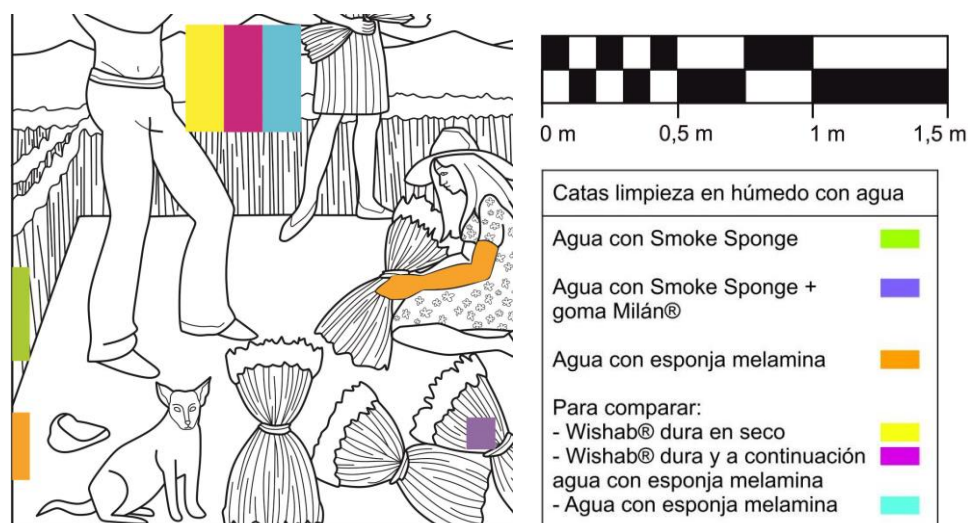


Fig. 72. Mapa de catas de limpieza en húmedo.

Metodología:

Primero se decidieron las zonas en las que realizar las pruebas, escogiendo zonas de distintos pigmentos, para comprobar que ninguno fuera sensible a los materiales utilizados, en lugares perimetrales o sin figuración. Se siguió la misma metodología para las dos esponjas probadas.

Se mojaron en el agua destilada y se escurrieron para evitar un exceso de agua. A continuación, se pasaron suavemente por la superficie de la zona elegida, retirando suciedad (Fig. 72). Como ya se ha comentado anteriormente, este es

⁵⁸ ZALBIDEA, M. A. *Limpieza mediante gomas y esponjas*. 2019. p 11.

⁵⁹ *Ibid.*

un proceso complementario al de limpieza en seco, por lo que hubo zonas en las que se probaron tanto limpieza en seco como en húmedo.

Sin embargo, el agua no fue suficiente para retirar las manchas que encontramos en la zona superior de la obra. Es por esto que se probaron otros dos disolventes, que fueron etanol y acetona. La acetona se probó mezclada con agua al 50% (Fig. 78).

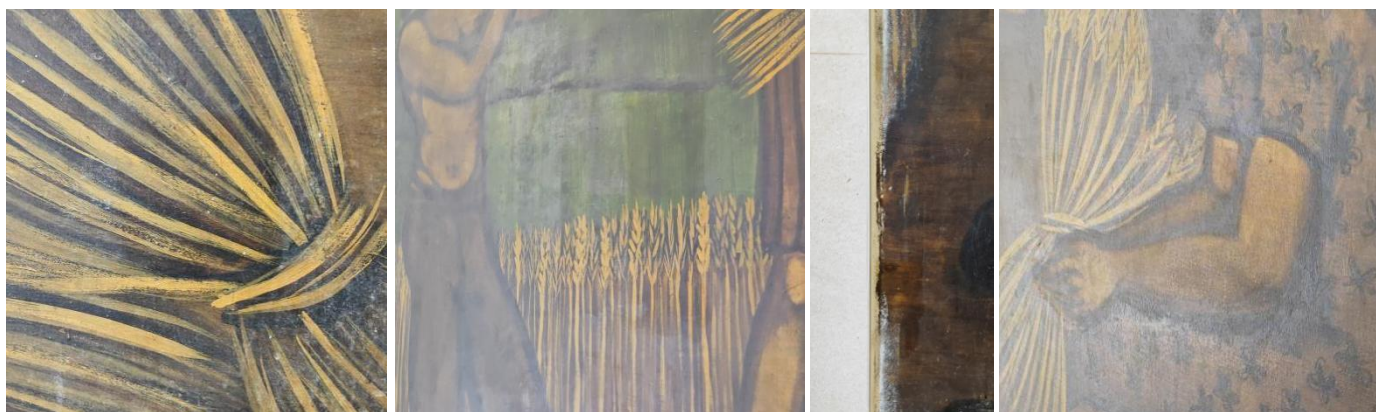


Fig. 73, 74, 75 y 76. Catas de limpieza. Ver materiales en Fig. 72.

Resultados:

Se determinó que este era un buen método de remoción de la suciedad superficial y los velos blanquecinos (Fig. 73 a la 76).

Se determinó que ninguno de los dos disolventes era adecuado para utilizarlos en la limpieza de esta obra, ya que no solo eliminaban la suciedad superficial, sino que también afectaban a la capa pictórica, reitando el pigmento (Fig. 77). Además, la acetona produce brillos y un efecto de pasmado en la superficie (Fig. 78).

Los disolventes adecuados para eliminar este tipo de suciedad, por tanto, solo se podrán determinar cuando se empiece la intervención de la obra y se puedan realizar pruebas sistemáticas en más zonas.



Fig. 77. Eliminación de pigmento amarillo con alcohol.

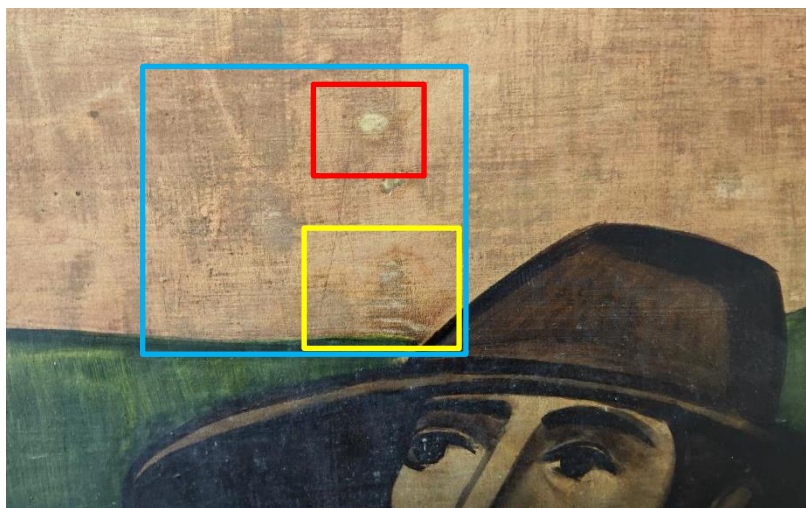


Fig. 78. Rojo: Prueba con alcohol (etanol). Se lleva el pigmento. Amarillo: prueba con acetona: retira parte del pigmento y forma brillos. Azul: prueba con agua, sin resultados.

6. 2 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

A continuación, se ha desarrollado una propuesta de intervención en base a los criterios de mínima intervención y respeto al original:

6.2.1 Limpieza

En primer lugar, se deberá realizar un desempolvado general de toda la superficie pictórica mediante una brocha suave y aspiración. Con este proceso se eliminará toda la suciedad no fijada de la superficie.

- Suciedad superficial y velos blanquecinos:

A continuación, para la limpieza de la suciedad superficial y de los velos blanquecinos, se hará una limpieza general. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos con las distintas gomas en el apartado anterior, se ha decidido que la mejor goma para realizar una limpieza general es la goma Wishab® dura. Así, se obtendrá una buena eficacia de limpieza sin comprometer la integridad de brillo de la superficie de la obra. Se usará la goma en toda la superficie, con un borrado suave y movimientos circulares, tratando de aplicar presión regular durante todo el proceso, evitando una limpieza irregular.

El brillo que se produce por esta goma será eliminado en el siguiente paso, en el que se pasará una esponja de melamina (Fig. 71) humedecida en agua destilada. En este proceso se acabará de eliminar tanto la suciedad superficial y velos blanquecinos, como el brillo provocado en el borrado mecánico.

Se llevará cuidado alrededor de las zonas débiles y delaminaciones para evitar dañar la pintura. Debido a que estas zonas son pocas, no será necesaria una consolidación previa, ya que es posible que la suciedad quedara fijada a la superficie.

- Manchas de mortero y pintura:

Para no impregnar la superficie de sustancias que no se sabe cómo van a afectar a la película pictórica, se usarán métodos e instrumental manuales, que son más fáciles de controlar que el instrumental electro-neumático, y más económicos.

Debido al tamaño de las manchas, que son relativamente pequeñas, y a su localización en la obra, que es en general perimetral excepto en alguna ocasión puntual; es recomendable utilizar herramientas que permitan la mayor precisión manual, como puede ser el bisturí o el escalpelo.

Una vez determinada la herramienta a utilizar, se eliminarán las manchas con cuidado, evitando dañar los estratos pictóricos más internos. Por último, se pasará la esponja de melamina humedecida para retirar cualquier resto que quede y el polvo que se haya generado durante el proceso de limpieza.

- Manchas parduzcas de la zona superior (cielo):

Como se ha comentado con anterioridad, durante las pruebas previas se ha intentado acotar el método de eliminación de estas manchas. Sin embargo, los disolventes usados, el etanol y acetona, dañaban la película pictórica. Es por esto que se realizarán más pruebas hasta encontrar con el método de limpieza adecuado.

Debido a la sensibilidad a estos disolventes, se realizarán catas de limpieza con un test acuoso de solubilidad. Con este test, se probará la eficacia del agua con distintas modificaciones y aditivos.

Se realizará una serie de soluciones tampón con tres niveles de pH distintos, todos dentro del rango de seguridad conocido del óleo: ácido (5.5), neutro (7) y básico (8.5). A estas soluciones se les añadirá además tensoactivos y quelantes, seleccionados por su intensidad de acción, tanto fuertes como débiles. Además, también contemplamos la posibilidad de utilizar materiales gelificantes para realizar empacos que proporcionen un tratamiento focalizado en áreas específicas durante el tiempo que se estime.

Este test acuoso se diseñará de tal manera que evite el uso de disolventes tóxicos o residuos que puedan afectar al medio ambiente.

Por último, se garantizará una gestión ambientalmente responsable de los residuos generados, finalizando de esta manera el proceso de limpieza.

6.2.2 Consolidación

La consolidación se realizará en las zonas donde se ha detectado una separación de los estratos pictóricos en forma de delaminación. Este fenómeno se concentra en las zonas circundantes a las lagunas, por lo que la aplicación del consolidante será localizada.

Para llevar a cabo este procedimiento se seguirá una metodología específica:

1º. Proteger la zona.

Se recortará una hoja de papel japonés de bajo gramaje (11-12 gr/m²)⁶⁰ del tamaño de la zona a consolidar utilizando un pincel humedecido. Se colocará el papel a la zona a intervenir con agua destilada. Hay que asegurarse de que el papel quede adherido sin aplicar exceso de líquido.

Este paso también mejora la mojabilidad del muro, asegurando que el adhesivo utilizado se extienda por la zona a tratar.

2º. Aplicar el adhesivo.

Hay varios adhesivos que pueden resultar adecuados teniendo en cuenta esta técnica pictórica, sin embargo, se propone el uso Acril® 33⁶¹ al 20% en agua, ya que la pintura no es soluble ni sensible al agua, y tiene buenas propiedades adhesivas. Se aplicará con una jeringuilla y aguja a través del papel japonés que actuará como protector.

4º. Tamponar la superficie.

Se preparará una esponja natural y un recipiente con agua destilada. Con la esponja bien escurrida, se presionará ligeramente sobre la superficie. Esta acción debe ser constante durante todo el tiempo de aplicación del consolidante.

Este método garantizará que no se formen acumulaciones superficiales del producto y que el Acril® 33 se absorba de manera uniforme, evitando así la formación de pequeños brillos tras el secado. Se prevendrá también que el papel se seque y quede adherido a la pintura.

5º. Retirar el papel.

Esta acción se realizará mientras aún esté húmeda la superficie y el adhesivo no haya secado. Este proceso de eliminación del papel japonés se hará con cuidado

⁶⁰ Papel japonés es caracterizado porque sus fibras son largas y dispuestas de manera no ordenada. <https://shop-espana.ctseurope.com/520-papel-japones-12-gr-art-240-bib-tengujo>

⁶¹ Resina acrílica pura al 100% en dispersión acuosa caracterizada por una óptima resistencia a los agentes atmosféricos y estabilidad química. <https://shop-espana.ctseurope.com/46-acril-33>

para no ejercer resistencia mecánica que pueda desprender la pintura recién adherida.

Se repetirá esta metodología en todas las delaminaciones que vemos en la obra, hasta consolidar todas las zonas débiles de la película pictórica.

6.2.3 Reintegración

- Reintegración volumétrica:

Para la reintegración volumétrica, debido a que las zonas a tratar son pequeñas y tienen poca profundidad, se utilizará un estuco sintético en lugar de uno natural. Algunos que funcionarían bien sería por ejemplo Polyfilla®⁶² o Modostuc®⁶³.

Se realizará una reintegración volumétrica a nivel, por lo que se aplicará el estuco en las lagunas hasta llegar al nivel de la capa pictórica circundante. Se aplicará con una espátula metálica o con pincel si es necesario, teniendo cuidado de no cubrir pintura original de la obra.

Por último, se lijará la superficie de los estucos hasta tener un acabado uniforme, con papel de lija fino.

- Reintegración cromática:

Para la reintegración cromática, se utilizará gouache⁶⁴ de la marca Kremer. Con este material se conseguirá un acabado mate similar al de la capa pictórica después de la limpieza y tiene además una buena reversibilidad.

En cuanto a la técnica de reintegración, tras la conversación con el artista, nos dió su aprobación para proceder tanto con una reintegración mimética como con una discernible. Considerando el tipo de obra y dónde se encuentra, la comunidad de vecinos espera ver tras la restauración un mural completamente restaurado, sin signos visibles de intervención. Dado el tamaño reducido de las lagunas y su localización periférica, que no compromete elementos figurativos relevantes, creemos conveniente realizar una reintegración mimética que resulte imperceptible a simple vista.

⁶² Estuco en polvo para interior, sin retiro, con gran resistencia. La Polyfilla Interior se mezcla con agua (2½ partes de polvo con 1 parte de agua). <https://shop-espana.ctseurope.com/418-polyfilla-interior>

⁶³ Estuco profesional en pasta formulado con agua, aditivos celulósicos, resina en emulsión, plastificantes, carbonatos de calcio y sulfato de calcio natural. <https://shop-espana.ctseurope.com/415-modostuc>

⁶⁴ Pintura con aglutinante de Alcohol Polivinílico. <https://www.kremer-pigmente.com/es/informaci%C3%B3n/recetas/gouache/>

6.2.4 Protección final

A pesar de que la técnica pictórica es resistente, se aplicará una capa de protección final a la obra. Esto es debido a que la obra, como ya se ha comentado, se encuentra en una zona de paso y ha sufrido varias erosiones a lo largo de los años por ello. Además, servirá también como protección de la reintegración cromática, realizada con pigmentos al agua y por tanto, más débil que el resto de la obra.

El material que se propone utilizar para esta protección es el barniz final mate Regal Varnish® Mat⁶⁵. Con este barniz, la obra tendrá un acabado mate uniforme. Está compuesto por Regalrez® 1094⁶⁶, con el estabilizante Tinuvin® 292⁶⁷, y será aplicado con brocha.

De esta manera, no solo se protege la obra, sino que se evita que se tenga que volver a reintegrar a los pocos años de la intervención.

⁶⁵ Protegen de forma eficaz las pinturas contra polvos grasos, humos, rasguños y agresiones atmosféricas y dan un aspecto uniforme a la obra. <https://shop-espana.ctseurope.com/496-barnices-finales-mates-art-regal-varnish-mat>

⁶⁶ Resina alifática de bajo peso molecular, caracterizada por una elevada resistencia al envejecimiento. <https://shop-espana.ctseurope.com/107-regalrez-1094>

⁶⁷ Estabilizador líquido, que reduce, en los barnices a base de resinas sintéticas y naturales, los efectos dañinos de las radiaciones UV. <https://shop-espana.ctseurope.com/112-tinuvin-292>

7. CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Para conseguir que la obra se conserve a lo largo de los años, se han propuesto una serie de medidas de conservación preventiva básicas. Estas se han planteado teniendo en cuenta el lugar donde se encuentra la obra y sus características, ya que esta no se puede desplazar.

Primeramente, debido a que la obra estuvo en peligro de ser destruida durante la reforma, y solo se salvó por una votación muy justa de los vecinos de la finca⁶⁸, se debe evitar la disociación. Para ello, se recomienda poner un cartel al lado de la obra con la información de su historia, poniéndola en valor y evitando así que pueda destruirse.

A continuación, se propone cambiar el extintor por uno que sea adecuado a la obra. Ningún edificio es inmune al riesgo de incendio, y puede conllevar pérdidas graves. Para poder reducir el riesgo de incendio, se pueden tomar varias medidas. En este caso, se aconseja realizar revisiones periódicas de instalaciones, tanto eléctricas como de calefacción. Por último, vemos que el zaguán cuenta con un extintor (Fig. 15). Se aconseja cambiarlo, ya que es un extintor de polvo químico polivalente. Este produce residuos que son muy difíciles de limpiar, por lo que se debe de cambiar a un extintor de dióxido de carbono⁶⁹. Este tipo es más adecuado que el anterior, ya que no deja residuos y no interacciona con los equipos eléctricos ni informáticos.

Por último, la luz, a diferencia de otros agentes de deterioro, causa daños irreversibles y afecta significativamente la presentación de los objetos en museos. Los principales efectos de la iluminación en el deterioro son el fotoquímico y el térmico. El potencial de daño de una fuente de luz se mide mediante el factor de deterioro (Fd), vinculado a radiaciones infrarrojas y ultravioletas que causan un deterioro acumulativo e irreversible. La luz diurna es la más perjudicial, mientras que la luz LED es la menos dañina⁷⁰.

En este caso, las fuentes lumínicas de la obra son tanto diurna, que entra por la puerta, como LED, que proviene de la iluminación del techo. Para proteger a la obra de la luz diurna, se propone colocar filtros de luz UV⁷¹ en los cristales de la puerta, evitando la acumulación de radiaciones lumínicas.

⁶⁸ Conversación con una vecina residente de la finca.

⁶⁹ HERRÁEZ, J. La Conservación Preventiva de las Obras de Arte. *Arbor*. 1999, p. 3.

⁷⁰ CUTTLE C. Damage to museum objects due to light exposure. 1996 [Consulta: 28/6/2024]. Disponible en: doi:10.1177/14771535960280010301

⁷¹ Filtros para luz UV. Rechazo del 99% de los rayos UV. <https://es.luminis-films.com/laminas-para-ventanas/pel%C3%ADcula-anti-uv-y-anti-decoloraci%C3%B3n>

8. CONCLUSIONES

El presente trabajo es el resultado de los conocimientos adquiridos durante el Grado de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, mediante una enseñanza técnica y práctica basada en la protección y salvaguarda de los bienes culturales.

El trabajo de investigación sobre el autor y su producción artística ha permitido contextualizar la obra. Además, gracias a la entrevista se han obtenido datos relevantes respecto a la técnica pictórica y materiales concretos empleados, aportando información importante para el desarrollo del trabajo.

El análisis de los aspectos técnicos y estructurales de la obra se ha basado en su estudio visual y en la información proporcionada por la documentación fotográfica. El estudio fotográfico de las estratigrafías, ha permitido ampliar y confirmar los datos recogidos durante la entrevista con el autor sobre la técnica.

Gracias al estudio realizado sobre el estado de conservación de la obra se ha podido determinar los agentes de deterioro que afectan a la pintura mural. El resultado de este estudio ha sido el desarrollo de una propuesta de intervención y unas medidas de conservación preventivas adecuadas a las necesidades de la obra.

La propuesta de intervención se ha basado principalmente en los resultados obtenidos durante las pruebas previas, en las que se ha determinado que el método más eficiente de limpieza es el un borrado manual, y a continuación, un lavado con esponja de melamina y agua destilada. Sin embargo, no se han obtenido resultados concluyentes en el apartado de limpieza de la zona superior de la obra, por lo que hacen falta más pruebas con las que se pueda determinar la metodología a seguir.

Con la obtención de estos resultados se ha cumplido con los ODS enumerados, determinando una intervención con materiales lo menos tóxicos posibles, con una cantidad mínima de residuos generados, para la protección de la salud y seguridad del restaurador, así como el cuidado del medio ambiente. Además, se ha ayudado a proteger y salvaguardar el patrimonio cultural, fortaleciendo así la identidad cultural de la comunidad.

9. BIBLIOGRAFÍA

Abstracción Geométrica - Javier Calvo Pintor. *Javier Calvo Pintor* [Consulta: 10/5/2024]. Disponible en: <https://javiercalvopintor.com/abstraccion-geometrica/>

ACRIL33 - CTS España. *CTS España* [Consulta: 10/7/2024]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/46-acril-33>

BARNICES FINALES MATES ART. REGAL VARNISH MAT - CTS España. *CTS España* [Consulta: 10/7/2024]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/496-barnices-finales-mates-art-regal-varnish-mat>

BARREIRO LÓPEZ, Paula. Proyectos y ensayos en torno a la primera exposición conjunta de arte normativo español. *Archivo español de arte*. 2005, **78**(310), 163-174. ISSN 0004-0428. [Consulta: 4/5/2024].

Disponible en: <https://xn--archivoespaoldearte-53b.revistas.csic.es/index.php/aea/article/view/193>

Biografía de Georges Rouault. *Biografías y Vidas .com* [Consulta: 10/5/2024]. Disponible en: <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/r/rouault.htm>

BOULEAU, Charles. *Tramas. La geometría secreta de los pintores*. Madrid: Akal, 1997. ISBN 9788446004318.

Caja 30 gomas miga de pan 430 cuadradas. *MILAN • Gomas de borrar y material de oficina, escolar y bellas artes* [Consulta: 10/7/2024]. Disponible en: <https://www.milan.es/es/caja-30-gomas-miga-de-pan-430-cuadradas>

CUTTLE C. Damage to museum objects due to light exposure. *International Journal of Lighting Research and Technology*. 1996;28(1):1-9. [Consulta: 28/6/2024]. Disponible en: doi:10.1177/14771535960280010301

DE ROCHA MARQUES, Raquel. *Alligating: an investigation into paint failure and loss of image integrity in 19th century oil paintings*. Tesis doctoral, Universidade Nova de Lisboa, 2023.

Dino-Lite Digital Microscope. *Dino-Lite Digital Microscope* [Consulta: 2/5/2024]. Disponible en: https://www.dino-lite.com/products01_list.php?index_m1_id=9&index_m2_id=35

DOERNER, Max. *Los Materiales de Pintura y Su Empleo En El Arte*. Reverte, 2000. ISBN 9788429114232.

ESMALTE TITAN ORO. *Titanlux* [Consulta: 7/7/2024]. Disponible en: <https://www.titanlux.es/es/productos/producto/esmalte-titan-oro>

ESPINOSA LATORRE, Rafael. *FIGURA HUMANA Y DANZA REPRESENTADOS MEDIANTE EL EXPRESIONISMO*. Trabajo de grado, Universitat Politècnica de València, 2020.

ESPONJA WISHAB (AKAPAD) - CTS España. *CTS España* [Consulta: 12/7/2024]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/627-esponja-wishab-akapad>

Gouache | Kremer Pigmente Online Shop. *Kremer Pigmente Online Shop* [Consulta: 10/7/2024]. Disponible en: <https://www.kremer-pigmente.com/es/información/recetas/gouache/>

Hablando de Cementos Portland | Cemex Peru. *Home | Cemex Peru* [Consulta: 15/7/2024]. Disponible en: <https://www.cemex.com.pe/-/hablando-de-cementos-portland>

HERRÁEZ FERREIRO, J. A., & RODRÍGUEZ LORITE, M. A. (1999). La conservación preventiva de las obras de arte. *Arbor*, 164(645), 141–156. [Consulta: 28/6/2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.3989/arbor.1999.i645.1601>

Javier Calvo. Itinerario hacia la vacuidad – Fundación Chirivella Soriano. *Fundación Chirivella Soriano* [Consulta: 4/4/2024]. Disponible en: <https://www.chirivellasoriano.org/project/javier-calvo-itinerario-hacia-la-vacuidad/>

Javier Calvo Maiques - Pintor español académico en Bellas Artes. *Javier Calvo Pintor* [Consulta: 8/4/2024]. Disponible en: <https://javiercalvopintor.com/>

Javier Calvo. Obres donades a la Universitat de València. *Universitat de València* [Consulta: 8/4/2024]. Disponible en: <https://www.uv.es/uvweb/cultura/es/lista-actividad/javier-calvo-obres-donades-universitat-valencia-1285871673078/Activitat.html?id=1285887925027>

Malvarrosa - Javier Calvo Pintor. *Javier Calvo Pintor* [Consulta: 10/5/2024]. Disponible en: <https://javiercalvopintor.com/malvarrosa/>

MAYER, Ralph. *Materiales y técnicas del arte*. Tursen S.A. - H. Blume, 2005. ISBN 9788487756177.

MODOSTUC - CTS España. *CTS España* [Consulta: 12/7/2024]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/415-modostuc>

MOLINA, A. *La Historia del Arte en España. Devenir, discursos y propuestas*. Madrid: Ediciones Polifemo, 2016. p. 56. [Consulta: 11/5/2024] Disponible en: <https://doi.org/10.24310/bolarte.2018.v0i39.3615>

NAVARRO QUÍLEZ, M^a José. *Estudio, catalogación y documentación de la obra de Javier Calvo*. Tesis doctoral, Universitat de València, 2017.

PAPEL JAPONÉS 12 GR - ART. 240 BIB TENGUJO - CTS España. *CTS España* [Consulta: 12/7/2024]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/520-papel-japones-12-gr-art-240-bib-tengujo>

PATUEL, Pascual. *Salones Valencianos del Arte*. Valencia: Diputación Provincial de Valencia, 1999. ISBN 978-84-7822-265-0.

Película para ventanas anti UV y anti decoloración. *Luminis Films - Individual* [Consulta: 10/7/2024]. Disponible en: <https://es.luminis-films.com/laminas-para-ventanas/pelicula-solar/película-anti-uv-y-anti-decoloración>

POLO YAGÜE, Salvador. *MIRADA INTERNA Y EXPRESIÓN EXTERNA. Introspección y pintura expresionista*. Trabajo de grado, Universitat Politècnica de València, 2019.

POLYFILLA INTERIOR - CTS España. *CTS España* [Consulta: 12/7/2024]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/418-polyfilla-interior>

REGALREZ® 1094 - CTS España. *CTS España* [Consulta: 10/7/2024]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/107-regalrez-1094>

Resina transparente Ferpól 1973. *Feroxa -Soluciones para el Moldeo-* [Consulta: 20/4/2024]. Disponible en: https://feroca.com/es/resinas-poliester/62-ferpol-1973-resina-transparente-oclusiones.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw-uK0BhC0ARIsANQtgGPpSalqpSWm3YOZoR0MmaQrZncZSHdgUU2ExuVM_i5ftYwonc2q9caAiWpEALw_wcB

ROIG IZQUIERDO, Alfons. Art viu del nostre temps. *Diputació Provincial de València*. 1982. ISSN: 0210-119X.

ROMÁN SÁNCHEZ, María del Carmen. *ESTUDIO DE LOS AGENTES DE DETERIORO QUE AFECTAN A LA CONSERVACIÓN DE LA PINTURA MURAL. Una metodología para la evaluación de su estado de conservación*. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla, 2005.

Sede Electrónica del Catastro - Mis inmuebles. *Sede Electrónica del Catastro - Inicio* [Consulta: 12/7/2024]. Disponible en: <https://www.sedecatastro.gob.es/Accesos/SECAcInmuebles.aspx>

SYRMANOVA, Kulash. Physical-Mechanical Properties Research of Paint Materials on the Basis of Petroleum Bitumen. *Egyptian Journal of Chemistry*. 2019, **62**, 609–616.

TINUVIN® 292 - CTS España. *CTS España* [Consulta: 10/7/2024]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/112-tinuvin-292>

ZALBIDEA, Maria Antonia. *Limpieza mediante gomas y esponjas*. Universitat Politècnica de València, 2019. [Consulta: 8/5/2024]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10251/123057>

10. ÍNDICE DE IMÁGENES

Todas las imágenes son propiedad de la autora de este proyecto, excepto las que se indica su procedencia:

Fig. 1. Fotografía general de la pintura mural. Página 7.

Fig. 2. Javier Calvo Maiques. Página 10.

Disponible en: <https://realacademiasancarlos.com/events/toma-de-posesion-de-d-javier-calvo-maiques/>

Fig. 3. Autora del TFG con Javier Calvo. Página 10.

Fig. 4. École des Beaux-Arts, París. Página 11.

Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Paris_6_-_ENSBA_01.jpg

Fig. 5. Vicente Aguilera Cerni. Página 13.

Disponible en:

<https://castellonplaza.com/VicenteAguileraCernilaluchadesercrticodearteenlaE spaadeFranco>

Fig. 6. *Simetría octogonal* (1970) de Javier Calvo. Página 13.

Disponible en: <https://javiercalvopintor.com/abstraccion-geometrica/>

Fig. 7. *De espaldas al mar* (1978). Serie de la Malvarrosa. Página 15.

Disponible en: <https://javiercalvopintor.com/malvarrosa/>

Fig. 8. Georges Rouault. Página 15.

Disponible en: <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/r/rouault.htm>

Fig. 9. *Alerta y reposo* (1967). Página 16.

Disponible en:

<https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=oYP MvMEf8hY%3D>

Fig. 10. *Autorretrato* (1968). Página 16.

Disponible en:

<https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=oYP MvMEf8hY%3D>

Fig. 11. *Ejercicio simétrico nº1* (1970). Página 17.

Disponible en: <https://javiercalvopintor.com/abstraccion-geometrica/>

Fig. 12. *El estanque* (1983). Serie Jardins Diürns. Página 17.

Disponible en: <https://javiercalvopintor.com/jardins-diurns/>

Fig. 13. Ubicación de la obra en mapa de Valencia. Página 18.

Disponible en:

<https://www.google.es/maps/place/C.+de+Rub%C3%A9n+Vela,+10>

Fig. 14. Detalle de la firma y fecha. Página 18.

Fig. 15. Zaguán de la finca donde se ubica la obra, desde la puerta de la finca.

Página 19.

- Fig. 16. Zaguán de la finca donde se ubica la obra, desde el interior de la finca. Página 19.
- Fig. 17. Agrupación de las figuras en la zona inferior. Página 20.
- Fig. 18. Distribución de las figuras en triángulo. Página 20.
- Fig. 19. Figura del perro Ringo. Página 21.
- Fig. 20, 21, 22 y 23. Detalles de las figuras de los campesinos, dispuestas en el mismo orden que en la obra. Página 21.
- Fig. 24. Detalle de la mano. Página 22.
- Fig. 25, 26 y 27. Detalles de las manos de las tres figuras de la derecha. Página 22.
- Fig. 28. Detalle del trigo. Página 23.
- Fig. 29. Detalle de las piernas de la mujer 1. Página 23.
- Fig. 30. *Granjero* (1964). Página 25.
- Disponible en:
<https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=oYPMvMEf8hY%3D>
- Fig. 31. Hombre 2 de la obra. 25.
- Fig. 32. Izq. *Vendedora de tulipanes* (1967). Página 25.
- Disponible en:
<https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=oYPMvMEf8hY%3D>
- Fig. 33. Dcha. Figura de la mujer 1 de la obra. Página 25.
- Fig. 34. Extracción de la muestra 1, depositándola en un tubo eppendorf. Página 26.
- Fig. 35. Localización de las muestras extraídas para las estratigrafías. Página 26.
- Fig. 36, 37, 38 y 39. Fotografías de las muestras con microscopio Dino-Lite. Dispuestas en orden de 1 a 4, de izq. a dcha. Página 27.
- Fig. 40. Diagrama de los estratos presentes en la obra. Página 27.
- Fig. 41. Esmalte oro Titán®. Pintura usada en la preparación. Página 28.
- Disponible en: <https://www.amazon.es/Titan-Supoort-System-3003-Enamel/dp/B00R33H5GO>
- Fig. 42. Detalle de manchas parduzcas (superior) y craquelado (inferior). Página 32.
- Fig. 43. Detalle de craquelado. Página 32.
- Fig. 44. Detalle de suciedad superficial. Página 33.
- Fig. 45. Detalle de velos blanquecinos. Página 33.
- Fig. 46, 47, 48 y 49. Lagunas en zonas perimetrales. Borde inferior y lateral derecho. La Fig. 49 muestra delaminación. Página 33.
- Fig. 50. Laguna con delaminación en zona interior de la obra. Página 34.
- Fig. 51. Perforaciones perimetrales. Página 34.
- Fig. 52. Corte con sierra radial. Página 34.
- Fig. 53. Esquina inferior izquierda. Manchas de mortero. Página 35.
- Fig. 54. Detalle abrasión. Página 35.
- Fig. 55. Detalle abrasión vertical. Página 35.
- Fig. 56. Detalle de graffiti (F y B). Página 35.
- Fig. 57. Mapa de daños 1. Página 36.
- Fig. 58. Mapa de daños 2. Página 37.
- Fig. 59. Goma Wishab® dura. Página 38.
- Disponible en: <https://agaragar.net/products/esponja-wishab-extra-dura>

Fig. 60. Goma Milán® 430. Página 38.

Disponible en: <https://todoficina.es/producto/escritura-y-correccion/correctores-y-gomas/goma-milan-430/>

Fig. 61. Mapa de catas de limpieza en seco. Página 39.

Fig. 62, 63 y 64. Detalles de las catas de limpieza en seco. Página 39.

Fig. 65, 66 y 67. Detalles de las catas de limpieza en seco. Página 40.

Fig. 68. Superficie brillante tras la limpieza con gomas. Página 40.

Fig. 69. Diagramas de araña. Evaluación de integridad de brillo (IB), facilidad de retirada de residuos (R) y eficacia de limpieza (L). Página 40.

Fig. 70. Smoke Sponge. Página 41.

Disponible en: <https://corporatefacilitysupply.com/product/smoke-sponge>

Fig. 71. Esponja de melamina. Página 41.

Disponible en: <https://notodoesdetail.es/inicio/148-esponja-magica>

Fig. 72. Mapa de catas de limpieza en húmedo. Página 41.

Fig. 73, 74, 75 y 76. Catas de limpieza. Ver materiales en Fig. 72. Página 42.

Fig. 77. Eliminación de pigmento amarillo con alcohol. Página 43.

Fig. 78. Rojo: prueba con alcohol (etanol). Se lleva el pigmento. Amarillo: prueba con acetona: retira parte del pigmento y forma brillos. Azul: prueba con agua, sin resultados. Página 43.

11. ANEXOS

11.1 ANEXO 1. ODS



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

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

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.**

ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles

11.3 Aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países

Se ha fomentado la gobernanza participativa de la comunidad en la toma de decisiones relacionadas con la conservación y restauración del patrimonio cultural. Fue la comunidad de vecinos la que decidió restaurar la obra, lo que supuso el desarrollo de este trabajo.

11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo

La catalogación del patrimonio cultural y natural es un paso importante en la gestión sostenible del patrimonio, ya que permite conocer los bienes culturales existentes y su estado de conservación. M^a José Navarro Quílez realizó una tesis doctoral sobre la catalogación de las obras de Javier Calvo, pero no entró ningún mural, por lo que este trabajo ayuda a conocer y por tanto salvaguardar el patrimonio cultural.

ODS 12. Producción y consumo responsables

12.5 Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización

Se ha propuesto a lo largo del trabajo utilizar materiales lo menos tóxicos posibles, como el agua y las gomas durante la limpieza. Además, se ha hecho énfasis en la importancia de la buena gestión de los residuos que se puedan producir en la intervención, separando y reciclando todos los materiales posibles.

11.2 ANEXO 2. CONVERSACIÓN Y ENTREVISTA CON JAVIER CALVO MAIQUES

11.2.1 Primera conversación

En la primera visita a la finca para estudiar la obra, los vecinos nos informaron de que habían contactado con Javier Calvo hacía pocos años para que se encargara de la restauración de su propio mural. El pintor, todavía en activo, había mostrado su disponibilidad e interés para colaborar en la restauración de la pintura mural.

Primero se estableció contacto telefónico que permitió avanzar en la redacción del cuerpo del trabajo. Durante esta conversación se le formularon preguntas básicas sobre la técnica que empleó en esta pintura mural:

1. ¿Con qué técnica se realizó el mural?

Se realizó con óleo asfáltico Titán®, que es un material graso y se usó por eso aguarrás como disolvente. Se hizo a través de la Galería Punto con óleo asfáltico.

2. ¿Se realizó alguna preparación en el muro antes de realizar la pintura?

No, no, pero se puso una base de oro esmalte, era una base de oro Titán® asfáltico, que también era grasa.

3. ¿Se le puso como protección final algún barniz a la obra?

No, debido a que este tipo de pintura es muy resistente, no se le puso ninguna protección.

Después de esta conversación, en la que Javier dejó muy claro que estaría encantado de resolver cualquier otra duda, se mantuvo el contacto con él para realizar una entrevista. Esta tuvo lugar el viernes 12 de julio de 2024 en Valencia, momentos antes del acto de presentación de ocho obras de Javier Calvo donadas al Museo de la Ciudad, dos donadas por el propio pintor y seis donadas por el coleccionista de arte y restaurador Vicent Ripollés Lengua.

11.2.2 Entrevista con el autor

Entrevistadora

¿Le importa si grabo la conversación?

Javier Calvo

No, no me importa. ¿Cómo te llamabas, perdona?

Entrevistadora

Clara Ferrandis. Vale, entonces. Esta pintura mural es la única que queda de las 3 que hizo en diferentes fincas del barrio y las demás ya se han destruido, por lo que sabemos. ¿Existía alguna conexión temática entre ellas?

Javier Calvo

No, a ver, yo creo aún se conservan las otras, lo que pasa que no se si las localizaré, porque era la época en la que yo tenía una exclusiva mundial con la Galería Punto, éramos artistas que solo trabajábamos para esta galería. Ellos eran constructores y al construir edificios a algunos artistas nos daban la posibilidad de hacer un mural en el patio. Este era de una temática atípica. No sé si era de los años sesenta.

Entrevistadora

Del año 67, sí.

Javier Calvo

Y entonces es un fondo de oro y el color asfalto, que es el color este que tarda mucho en secar y es un marrón, un color rojo oscuro vamos. Y la temática era el trigo, campesinos y tal.

Entrevistadora

¿Tiene algún título la obra?

Javier Calvo

No, vamos, es que los murales no tienen título. En principio era simplemente una escena un poco idílica.

Entrevistadora

¿Se le sugirió el tema o fue una elección personal?

Javier Calvo

No, era un tema que yo estaba desarrollando en la escuela todavía, creo que estaba en Bellas Artes. Coincidió con el Cine Malvarrosa, que era de mi padre y

le hice un mural, que se destruyó, pero aún tengo la fotografía. Era también un tema así, un poco pues bohemio y tal, pero este es más rural.

Entrevistadora

¿Por qué utilizó el óleo asfáltico?

Javier Calvo

El óleo asfáltico por el dorado. El dorado me daba mucha posibilidad, porque en ese momento estábamos haciendo una asignatura llamada Técnicas pictóricas y usábamos el pan de oro y las veladuras con aguarrás y secativos de cobalto. Y entonces yo utilicé esto como una prueba. Yo supongo que me ponía retos, y esta pintura me sirvió como prueba.

Entrevistadora

¿Este tipo de pintura se podía comprar ya preparada y había una gama de colores variada, o lo preparaba usted mismo?

Javier Calvo

No, no. A ver el fondo era una preparación de Titán® de oro. O sea, de oro secativo, de base graso, era óleo. Y luego el óleo se vende en tubo de Titán® asfáltico. Tarda mucho en secar, pero es muy transparente y le va muy bien para el oro.

Entrevistadora

Hablando del proceso creativo, entiendo que realizó bocetos antes de decidir la composición final del mural. ¿Utilizó alguna técnica específica para trasladar el boceto final al muro?

Javier Calvo

Sí, siempre hacíamos la medida en boceto a escala en pequeño en el estudio, yo tenía un estudio entonces en mi casa y tal. Y hacemos el dibujo, entonces hacíamos unas figuras muy expresionistas y creo que proporcionalmente eran atípicas porque eran muy grandes para la pintura. Haría un dibujo con grafito y luego lo trasladaría directamente.

Entrevistadora

Con la perspectiva del tiempo, ¿qué valoración hace de la obra? ¿Modificaría o perfeccionaría algún aspecto?

Javier Calvo

No, no, hay que ser respetuosos. Yo no me arrepiento de lo que he hecho, porque cada vez, yo por ejemplo, aquí tenemos a M^a José Navarro Quílez, que ha hecho la tesis doctoral sobre mí, y a Ángel, que lleva la web, y la verdad es que yo tengo de repertorio casi 3000 cuadros. Ahora van a haber aquí 8 que han donado. Pero

en fin, quiero decir que no, que es una cosa atípica del sitio, porque claro era un lugar de paso, una escena bucólica, en oro, que quedaba elegante.

Entrevistadora

Los vecinos de la finca han expresado su interés en restaurar el mural y usted mostró su disposición a colaborar. ¿Consideraría adecuado que el Instituto de Restauración del Patrimonio de la UPV se encargara de este proceso?

Javier Calvo

Me encantaría, vamos, que me lo propongán y vamos allí y estudiamos la técnica. Creo que es un oro y asfalto, o sea que será retocar por humedades o desconches o algo así.

Entrevistadora

Aunque el desgaste del mural es mínimo y se limita al perímetro, ¿Cuál sería su preferencia en cuanto a la técnica de reintegración pictórica? ¿Preferiría una reintegración mimética, que se fusione con el original o una que permita diferenciar las áreas restauradas?

Javier Calvo

A ver, aquí tenemos un restaurador, que es Vicent Ripollés, buenísimo, el mejor restaurador que hay en Valencia, pero vamos, a mí me gustaría que se imitara el original. Aunque, quiero decir, es que tampoco sé el estado en el que está. Creo que hay humedades...

Entrevistadora

Sí, hay un poco de humedad por abajo y algunas lagunas, pero está bastante bien.

Javier Calvo

Yo creo que podemos hacer una restauración integrista, pero vamos, que no me importa que se note la adecuación en el 2024.

Entrevistadora

Muy bien, pues eso es todo. Muchas gracias.