



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES  
ARTS DE SANT CARLES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

Estudio y propuesta de intervención de las Pinturas  
Murales de la Sociedad Recreativo Cultural de Chiva de  
Manuel Mora

Trabajo Fin de Grado

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

AUTOR/A: Ramos Martínez, Lidia

Tutor/a: Regidor Ros, Jose Luis

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

**TFG**

---

**ESTUDIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN  
DE LAS PINTURAS MURALES DE LA  
SOCIEDAD RECREATIVO CULTURAL DE  
CHIVA DE MANUEL MORA.**

**Presentado por Lidia Ramos Martínez  
Tutor: Jose Luis Regidor Ros**

**Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales  
Curso 2021-2022**

## **RESUMEN:**

En el presente trabajo se lleva a cabo un estudio histórico y técnico de las obras murales que se encuentran en la Sociedad Recreativo Cultural La Mutua en el municipio de Chiva, pintadas por el pintor Manuel Mora Yuste.

El conjunto mural está compuesto por cuatro piezas de gran formato, en las que se puede observar representadas las estaciones del año. Estas obras son muy apreciadas por la población al tratarse de unas de las pocas pinturas murales que se conservan pintadas por Manuel Mora realizadas en este soporte.

Persistentes manifestaciones y recogidas de firmas por parte de la población chivana, en busca de ayuda para su conservación y restauración, han alcanzado relevancia pública.

Aparentemente, las obras se encuentran en bastante mal estado de conservación, con serios problemas estructurales y oscurecimiento de la superficie pictórica. La principal causa de deterioro proviene de unas malas medidas de conservación, ya que han estado durante toda su existencia en un ambiente lleno de humos y humedades, al encontrarse en una sala de reunión social y que actualmente se trata de una sala convertida en cafetería.

El estudio de las obras a través del conocimiento de la técnica de ejecución y de un diagnóstico preciso, tiene la finalidad de proponer un proyecto de intervención que nos permita conservar las obras en su mejor estado para su disfrute presente y futuro.

## **PALABRAS CLAVE:**

Chiva; pintura mural al seco; Manuel Mora Yuste; restauración; conservación mural; tratamiento de humedades, limpiezas de barniz.

## **SUMMARY:**

In this work, a historical and technical study is carried out of the mural works found in the Cultural Recreational Society Mutua in the municipality of Chiva, painted by the painter Manuel Mora Yuste.

The mural set is made up of four large-format pieces, in which you can see represented the seasons of the year. These works are highly appreciated by the population as they are one of the few wall paintings that are preserved painted by Manuel Mora made on this support.

Persistent demonstrations and collection of signatures by the Chivana population, seeking help for its conservation and restoration, have reached public relevance.

Apparently, the works are in a rather poor state of conservation, with serious structural problems and a darkening of the pictorial surface. The main cause of deterioration comes from poor conservation measures, since they have been throughout their existence in an environment full of smoke and humidity, being in a social gathering room and which is currently a room converted into a cafeteria.

The study of the works through the knowledge of the execution technique and a precise diagnosis, has the purpose of proposing an intervention project that allows us to preserve the works in their best condition for their present and future enjoyment.

## **KEYWORDS:**

Chiva; dry wall painting; Manuel Mora Yuste; restoration; mural conservation, humidity treatment, varnish cleaning.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría dar las gracias a José Luis por la ayuda y los consejos que me ha ofrecido durante todo este tiempo, respondiendo rápidamente a todas las cuestiones que me iban surgiendo. Además de por su paciencia en cada una de las veces que algo se me complicaba y no sabía cómo seguir. Me he sentido muy cómoda y segura trabajando con él y estoy muy contenta por ello.

Por otra parte, me gustaría agradecer a Antonio Facundo Celda presidente de la mutua de Chiva, por su gran disposición a ayudar en todo lo que hiciera falta, además de facilitarnos toda la información que estaba al alcance de su mano y más.

A Oscar Mora, por la aportación de las fotografías de las pinturas realizadas en el 1952. A pesar de no haber podido quedar personalmente con él le doy las gracias por toda la información que ha ofrecido.

Por último, agradecer a mi familia y amigos el apoyo, el cariño, los consejos y ayudas que me han dado durante todo momento.

Gracias a todos.

## ÍNDICE

<b>1-Introducción</b>	<b>6</b>
<b>2-Objetivos y Metodología</b>	<b>7</b>
<b>3-Manuel Mora</b>	<b>8</b>
<b>4-Sociedad Recreativo Cultural de Chiva</b>	<b>11</b>
<b>5-El Ciclo pictórico mural de las cuatro estaciones</b>	<b>14</b>
<b>6- La técnica mural de Manuel Mora</b>	<b>19</b>
<b>7-Análisis del estado de conservación y diagnóstico</b>	<b>20</b>
<b>8-Propuesta de intervención</b>	<b>32</b>
<b>9- Plan de conservación preventiva</b>	<b>38</b>
<b>10-Conclusiones</b>	<b>40</b>
<b>11-Bibliografía general</b>	<b>41</b>
<b>12-Índice de imágenes</b>	<b>42</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presenta el estudio y análisis de conservación de las cuatro pinturas murales realizadas por el pintor chivano Manuel Mora Yuste en el año 1952. Estas adornan la sala principal de la Sociedad Recreativo Cultural de Chiva, y fueron encargadas a este pintor, tan querido por el pueblo, por sus famosas ilustraciones sobre tabla de los diferentes paisajes y rincones del pueblo. Manuel era un artista con devoción a su lugar natal, así pues, dedicó gran parte de su vida a representar principalmente todos y cada uno de los paisajes de montañas de Chiva y las calles que recorrió en su infancia. A pesar de no ser especialista en esta disciplina que es la pintura mural aceptó realizar el encargo.

El pintor representó las cuatro estaciones del año una en cada cuadro, esto puede apreciarse debido a la iconografía, ya que en estos puede observarse el cultivo característico de la temporada o las acciones acordes al periodo estival que se realizan, como por ejemplo la caza, el cultivo de los frutos, la recolecta de estos, el pastoreo. Estos elementos son algunos de los muchos que aparecen representados en estas cuatro obras.

A lo largo de los años estas pinturas han ido sufriendo un desgaste producido principalmente por causas intrínsecas, debido una mala técnica de ejecución por parte del autor fruto del poco conocimiento sobre la pintura mural al realizarse en periodo todavía de formación. Además, de un mal mantenimiento y conservación, ejecutando acciones indebidas que han repercutido en el estado de la obra.

La principal decisión de llevar a cabo el estudio de estas obras se debe a la vinculación personal por parte de la autora de este trabajo, ya que reside en el lugar de procedencia de las pinturas y generan cierto sentimiento e interés hacia ella. Puesto que el pueblo lleva años solicitando al ayuntamiento del municipio su restauración, realizando incluso una recogida de firmas para que esta sea intervenida. Por otra parte, también está el interés que producen estas obras desde el punto de vista de la conservación y restauración por las distintas características que contienen sus patologías.

El trabajo desarrollado consiste en el estudio y análisis de las características técnicas y formales de las obras. De esta manera se precisa el real estado de conservación y nos ayuda a realizar una propuesta intervención fundamentada, lo más adaptada posible a las características del conjunto mural.

## 2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El principal propósito de este Trabajo Final de Grado es estudiar y documentar las pinturas murales de la Sociedad Recreativo Cultural de Chiva. Este análisis tendrá como finalidad elaborar una propuesta de intervención, estableciendo las medidas adecuadas para ello.

Para poder realizarlo, se plantea una serie de objetivos específicos:

- Establecer el contexto histórico y artístico del conjunto mural.
- Analizar formal y técnicamente, de manera pormenorizada, las pinturas murales objeto de estudio.
- Identificar y localizar los daños y patologías que presenta la obra, y establecer los factores de deterioro que los producen.
- Plantear una propuesta de intervención que se adapte a las necesidades de la obra.

Para llegar a conseguir los objetivos marcados ha sido necesario emplear una metodología de trabajo que ha consistido en:

- Búsqueda y consulta de material bibliográfico a través de libros y páginas webs específicas, con la finalidad de poder encontrar información relevante para el estudio de las obras.
- Numerosas visitas al lugar de las obras para recopilar información in situ tales como mediciones, croquis de daños, pruebas de limpieza, así como un análisis organoléptico del inmueble para comprender y establecer las patologías y factores de degradación.
- Documentación fotográfica exhaustiva del estado actual que presenta las obras. Se realizan tanto fotografías generales, como macrofotografías de los detalles con una Cámara EOS 100D.
- Realización, con los datos recopilados, de informes, fichas técnicas, planos y mapas de daños mediante el programa Sketchbook, así como la memoria del proyecto, a partir de las cuales se establece la propuesta de intervención con sus respectivas conclusiones.

### 3. MANUEL MORA



Figura 1. Fotografía en blanco y negro de Manuel Mora Yuste.



Figura 2. Manuel Mora pintando el pueblo desde el castillo en julio de 1965.



Figura 3. Manuel Mora 1 de agosto de 1991, en el mirador de Chiva.

Manuel Mora Yuste (1932-1979) (Fig.1) (Fig.4) fue un pintor valenciano de la localidad de Chiva, en la cual se crió y residió durante toda su vida. Se dedicó la gran parte de su tiempo a plasmar obras, principalmente pinturas sobre tabla, de paisajes de su pueblo<sup>1</sup>, que era lo que más inspiración e interés le transmitían. Compuso cientos de cuadros de diferentes paisajes de montañas que rodean la localidad (fig.2), representó también casas, calles, plazas y muchos más rincones en los cuales pasó su infancia, con el objetivo de poder reflejar sus sentimientos y vivencias que le unieron a este pueblo. Pero con sus obras no solo quería plasmar las emociones que Chiva le transmitía, sino que pretendía inmortalizar los paisajes y lugares que se iban destruyendo con el paso del tiempo (Fig.3). Retratando una realidad que para él seguía siendo cercana pero que poco a poco iba alejándose, debido a la evolución de la sociedad hacia las nuevas tecnologías de finales del siglo XX.

En cuanto a su formación académica Manuel, comenzó sus estudios en el año 1951 en la Escuela de Artes y Oficios Artístico<sup>2</sup>, un año después ingresó en la Escuela Superior de Bellas Artes de San Carlos de Valencia, consiguiendo su título de profesor de dibujo en 1958. Por último, acabó su aprendizaje en 1959 con su especialidad en Restauración de Pintura también en la Escuela de San Carlos. Su formación se vió envuelta en un momento en el que el arte valenciano estaba atravesando una pequeña crisis interna. Donde surgieron confrontaciones entre distintos grupos artísticos que tenían en común un rechazo hacia tradiciones pictóricas, hacia el sorollismo finisecular, al academicismo, y al predominio del arte oficial nacionalista, que se encontraba en su máximo apogeo en esos tiempos<sup>3</sup>. Además, se encontraba con el hecho de la existencia de una situación social complicada marcada por la posguerra. Por lo que su estilo y pensamientos en el arte estuvieron marcados e influenciados por los distintos movimientos artísticos que fueron surgiendo durante ese siglo.

<sup>1</sup> CARRIÓN, J. *Manuel Mora. El pintor de Chiva*, 2003. p.9.

<sup>2</sup> *Ibíd.*, p.109.

<sup>3</sup> AGRAMUNT, F. *La heroica trayectoria de Manuel Mora*, 2003. p.33.

Una de las personas que más influencia ejerció sobre este pintor y la cual siempre recordó durante su vida, fue el Padre Alfons Roig<sup>4</sup>, profesor de arte sacro en la Escuela de Bellas Artes de San Carlos. Quien fue un intelectual poderoso que viajó por el mundo manteniendo estrechas amistades con artistas internacionales, discípulo de Regamey y de Dominico Courturier. Alfons le abrió los ojos a Manuel hacia el mundo del arte moderno y con él escuchó por primera vez nombres de artistas que estaban triunfando en el panorama artístico internacional.

Por otra parte, un dato de interés sobre la carrera de nuestro artista es que realizó su primera restauración en 1963, en la iglesia parroquial de Chiva con unos frescos y pinturas al óleo del S.XIII del pintor José de Vergara.

Además, durante y después de su periodo académico, este artista realizó una gran cantidad de exposiciones y ganó numerosos concursos de arte en distintos lugares, tanto a nivel nacional como internacional. Estos son algunos de los más relevantes:

- **1953:** Su primera exposición en el ayuntamiento de Chiva.
- **1956:** Exposición de arte Universitario de Valencia, tercer premio en la III Exposición del Concurso de navidades de Valencia.
- **1958:** Mención de Honor V Exposición en concurso de navidades.
- **1959:** Ganó su primer premio "ONDAS", en el concurso "En pos de la fama" de la cadena SER.
- **1963:** Exposición en la Casa Pintor de Gandía.
- **1966:** Segundo clasificado en el XXIII Concurso-exposición de pintura y Dibujo del ayuntamiento de Segorbe y Exma, Diputación de Castellón. Primero en el certamen de pintura patrocinado por la refinería de petróleos de escombreras de Madrid.
- **1967:** Premio "Joaquín Sorolla". Ateneo Marítimo.
- **1970:** Invitado a exponer al "Premi TINA" de pintura en la galería Darhim, Benidorm. exposición de arte actual, firmas nacionales y extranjeras, círculo de Bellas Artes.
- **1973:** Finalista al "premio Bypsa". Galería Nike, Valencia.
- **1974:** Expone en la sala de Arte Da Vinci Valencia.
- **1975:** Exposición en las galerías Segrelles de Valencia.
- **1982:** Participa en el certamen internacional de Iberflora'82, exposición de pinturas de primeras firmas nacionales sobre temas florales.
- **1989:** Exposición de pintores Chivanos en Bytom (Polonia), organizado por el Ayuntamiento de Chiva. Exposición en la casa de la Cultura de Szentes (Hungría).

---

<sup>4</sup> AGRAMUNT, F. *La heroica trayectoria de Manuel Mora*, 2003. p.38.

Centrándonos ahora en su técnica pictórica, nos encontramos con que una de las características principales que pueden observarse en sus obras es la búsqueda de la luz<sup>5</sup>, a través del empleo del color blanco que destaca en la mayor parte de obras. En todas sus pinturas en la que representa lugares del pueblo predomina este color (Fig.4-5), con el que expresa su delicadeza y emoción en cada una de sus pinceladas. Tiene una forma de pintar muy expresiva y sentimental, juega mucho con las formas desdibujadas, sin marcar de manera concreta las figuras. Por lo que respecta a su paleta, además del blanco, emplea colores bastante cálidos y algunos tierras. Por otro lado, podemos observar en sus obras la fuerte atracción que siente hacia la representación paisajística y el gran dominio sobre el óleo, con el cual consigue extraer su máxima expresión gráfica. A través de las direcciones de sus pinceladas crea espacios, volúmenes y texturas, conmoviendo así a los espectadores.

Por último, añadir que su forma de pintar va evolucionado con el tiempo de manera gradual, a raíz de la adquisición de la experiencia y formación, pero siempre sin dejar a un lado su autonomía. Su trayectoria artística va desde un tradicional realismo hasta el roce en su etapa final como artista con la abstracción, con la que consiguió alcanzar una gran expresividad en sus pinturas.



Figura 4. "Rincón de Boteros", óleo sobre tabla, 45x 36 cm.

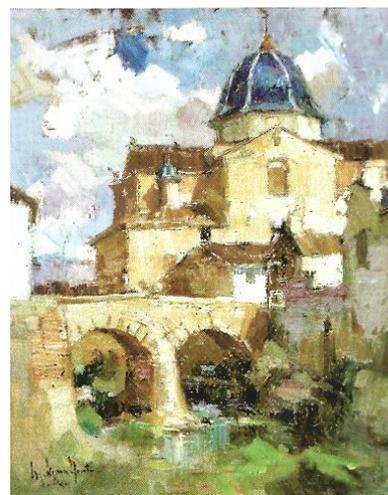


Figura 5. "El antiguo puente viejo", óleo sobre tabla, 45x36 cm.

---

<sup>5</sup> CARRIÓN, J. Mora Yuste. *El pintor de Chiva*, 2003.p.9.

## 4. SOCIEDAD RECREATIVO CULTURAL DE CHIVA



Figura 6. Fachada de La Mutua.



Figura 7. Fotografía de los niños que iban a la escuela que se impartía en la Mutua.

La Sociedad Recreativo Cultural de Chiva (Fig.6), anteriormente denominada la Sociedad de Socorros Mutuos de Chiva se formó en el año 1883. Antes de la guerra civil este centro se consideraba un eje principal en la localidad. Esta sociedad tenía como fin primordial la compensación de un subsidio monetario a todos aquellos incapacitados temporalmente en el trabajo, por otra parte, prestaba servicios sanitarios, farmacéuticos para aquellos colectivos más desfavorecidos, ayudas con préstamos salariales, suministros de productos fitosanitarios y abonos<sup>6</sup>. Aparte de todo eso, se impartían también clases educativas con el fin de erradicar el analfabetismo (Fig.8) y promover el interés por la cultura, se realizaban incluso distintas tertulias donde se debatían lecturas de libros y charlas de temas políticos incidiendo en un cambio de mentalidad hacia una sociedad más moderna. Básicamente ofrecía los mismos servicios que pudiese facilitar cualquier entidad de Socorros. La mutua podía considerarse como el principal espacio de reunión social de Chiva. En el año 1930 contaba con 1863 afiliados<sup>7</sup>, teniendo en cuenta que solo podían apuntarse los varones a partir de los 12 años el número de afiliados podía considerarse desmesurado.

Durante los años la sociedad como tal, ha sufrido una profunda transformación en sus funciones hasta el día de hoy, debido principalmente a los propios problemas internos en su dinámica de funcionamiento y por diferentes confrontaciones políticas y sociales<sup>8</sup>. El control de la directiva fue pasando por distintos grupos sociales, en un primer lugar estuvo controlada por un grupo de personas de carácter más conservador y de una posición social más elevada, y tras la caída de la dictadura primorriverista pasó a manos de personas con ideologías más republicanas, las cuales le dieron un carácter más obrero y proletariado, que ya estaban surgiendo en la sociedad. Y a raíz de ahí se produjo un cambio drástico en su funcionamiento y enfoque.

Tras la guerra civil y la posterior dictadura franquista la situación social que estaba atravesando la población fue muy dura, por lo que se produjo una elevada demanda de los servicios que ofrecidos en la Mutua. Y debido a la incapacidad de poder sostener ese aumento se vieron obligados la junta organizativa a realizar cambios en sus prestaciones, limitándolos simplemente a la asistencia y previsión social, eliminado así por completo los servicios ofrecidos

<sup>6</sup> VERDET, F. *El asociacionismo en el medio rural. La Sociedad de Socorros Mutuos de Chiva*, Valencia: Institución Alfons el Magnànim, 2019. p.195.

<sup>7</sup> *Ibíd.*, p.195.

<sup>8</sup> *Ibíd.*, p.196.

anteriores a la guerra. Hoy en día, la Mutua ha quedado reducida exclusivamente a una sociedad recreativo- cultural.



Figura 8. Interior de la Mutua donde se puede ver uno de los Murales de Manuel Mora.

En cuanto a la estructura del edificio está compuesta por dos plantas, pero solo se utiliza la planta baja. Esta planta contiene decoraciones de estilo modernista, muy comunes en el periodo de su construcción (Fig.8). Su decoración nos recuerda a este estilo de entre siglos de carácter urbano, que intentaba compaginar el espacio con la funcionalidad, además de la belleza. El edificio de la Mutua era bastante innovador en comparación con el resto de los edificios que había en el pueblo durante ese periodo, y que a pesar del tiempo y los cambios aun mantienen elementos que evocan a su origen como el empleo los espacios abiertos, asimétricos, decoraciones con motivos vegetales y la combinación de distintos materiales arquitectónicos.

Entrando a describir un poco la primera planta, encontramos una sala muy amplia de paredes de dimensiones bastante extensas con dos ventanales que dan a la propia calle, el techo está sujeto por dos columnas metálicas dejadas a la vista en el centro de la sala. En las paredes laterales izquierda y derecha se encuentran las pinturas murales realizadas por Manuel Mora. En cuanto a decoración, diremos que las paredes están adornadas con un zócalo con una azulejería de tonos blancos y verdosos con unas decoraciones fitomórficas, estos azulejos están sitiados hasta un poco menos de la mitad de la pared, justo debajo de los murales. Por otra parte, en el centro de la sala encontramos las mismas mesas de mármol que se tenían a finales del S.XX, y si continuamos mirando la sala observaremos una barra de bar justo al fondo junto a una ventana orientada hacia el barranco que hay justo pegado al edificio. La barra fue construida posteriormente a los murales, por lo que estos nuevos materiales y disposición rompen un poco con la unidad del conjunto y además con esta construcción se añadió un falso techo que invade uno de los murales. Y por último un detalle interesante del lugar un pequeño escenario de obra situado en la pared lateral izquierda entre dos de las pinturas, este escenario está enmarcado con unas molduras de yeso de un tono verdoso, con un estilo bastante modernistas. Es un lugar sencillo, amplio, un espacio multifuncional que se emplea como cafetería y como club de billar ya que dispone de una sala en el lateral derecho con billares. Finalmente, con los años este edificio ha sido cada vez más olvidado por el pueblo y ha ido perdiendo su uso, incluso se lleva años intentando que el ayuntamiento del municipio reconozca al edificio como histórico y se haga cargo de su mantenimiento para no dejarlo perder, al igual que con las pinturas de su interior.

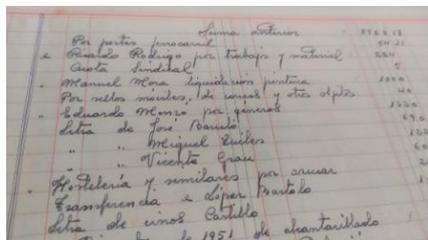


Figura 9. Fotografía del libro de cuentas del mes de mayo de 1952, donde aparece el pago a Manuel Mora.

Finalmente, en cuanto a las Pinturas de Manuel Mora, sabemos que fueron encargadas en el año 1952, con la intención de decorar las paredes de la sala, y Manuel escogió la representación de las estaciones del año, para reflejar los cultivos característicos de su localidad y como los recolectaban, además de mostrar la forma de vida sencilla de la gente. Por otra parte, existe un documento en el libro de contabilidad de la sociedad donde aparece en el mes de mayo de 1952 la liquidación de las pinturas a Manuel por una suma de 1000 pesetas (Fig. 9), pero desconocemos de si era la cantidad total pagada por la realización de los cuadros. Hemos podido además acceder a las primeras imágenes tomadas de los cuadros donde aparece la fecha de 1952 (Fig.10-11-12-13).



Figura 10. Fotografía del Cuadro "primavera", 1952.



Figura 11. Fotografía del Cuadro "verano", 1952.



Figura 12. Fotografía del Cuadro "otoño", 1952.



Figura 13. Fotografía del Cuadro "invierno", 1952.

## 5. EL CICLO PICTÓRICO MURAL DE LAS CUATRO ESTACIONES

Las cuatro pinturas que vamos a someter a estudio pertenecen al conjunto mural realizadas por el pintor Manuel Mora, estas obras fueron ejecutadas en el año 1952 según aparece junto a la firma, la cual está situada en el extremo inferior derecho. Cada obra presenta unas dimensiones de casi 14 m<sup>2</sup>, las cuales no resultan desproporcionadas debido a la grandeza del espacio en el que se encuentran. Las obras están distribuidas en las paredes laterales de la sala, dos en cada pared (Fig. 15). Entre las obras “Primavera” y “Verano” se encuentra un pequeño escenario en el centro de la pared. Como se ha comentado el espacio arquitectónico en el que se encuentran situadas mantiene un carácter bastante modernista (Fig.14), debido entre otros elementos a esas esbeltas columnas que sujetan la sala, los ventanales que iluminan la estancia y su fachada, las obras fueron pintadas de una manera que no hace desentonar y que se adaptan bien que el estilo de todo el edificio.



Figura 14. Interior de la Mutua.

En cuanto su ejecución las pinturas están realizadas a través de la técnica al seco mediante pinturas al óleo. Actualmente, estas están enmarcadas por una moldura de yeso pintado con purpurina. Por último, las dimensiones que presentan las obras son 575x 240 cm y la altura desde el suelo son 240 cm, las cuatro contienen las mismas medidas.

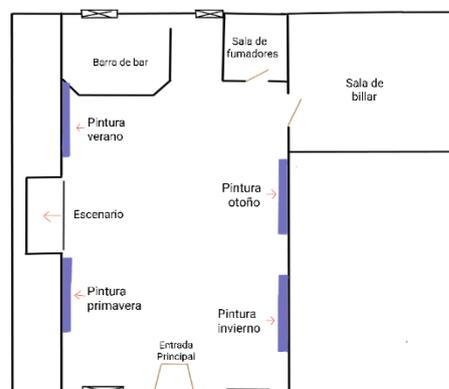


Figura 15. Plano de la planta donde se encuentran las obras.

En cuanto al estado de conservación que presentan, es bastante malo, como se ha mencionado anteriormente, el principal grave problema ante el que nos encontramos es el fuerte amarilleamiento del barniz generalizado que presentan todas las obras, lo cual nos impide poder identificar la paleta cromática las pinturas. Alejando así la percepción luminosa del mural considerada por el autor en su inicio.

Como motivo decorativo para la sala y adaptándola al estilo de esta, el autor optó por representar las alegorías de las cuatro estaciones: primavera y verano en la pared lateral izquierda y otoño e invierno en la lateral derecha. Con ellas Manuel quería reflejar la vida del día a día de su pueblo, en las diferentes estaciones del año.

Un dato curioso que mencionar es que el marco que rodea la pintura no es original. Este dato lo hemos descubierto gracias a unas imágenes antiguas en blanco y negro decidas por el hijo del pintor, realizadas el mismo año que su ejecución. Gracias a estas fotos hemos podido apreciar mejor las obras, los personajes y hechos como la situación de los marcos.

A continuación, vamos a pasar a realizar un estudio iconográfico de cada una de las obras:

Primera pintura:

La obra ante la que nos encontramos, titulada “Primavera” (Fig.17), se sitúa en la pared lateral izquierda (Fig.16) orientada hacia el oeste. La identificamos como la estación primaveral gracias a la vegetación que aparece representada. Estamos frente a una escena de carácter costumbrista, en la que el pintor juega con el efecto de profundidad colocando escenas en primer y segundo plano adaptándolas al formato horizontal de la pieza. En el primer plano encontramos una escena pastoral ubicada en un paisaje montañoso, en el que el personaje principal se encuentra situado a la derecha recostado sobre una piedra junto con la figura de un perro, los cuales parecen vigilar un rebaño de cabras esparcido por la campiña, en un primer plano en la zona izquierda. Mientras que, en un segundo plano junto a un árbol, podemos observar a una figura bajo su sombra, guiando a lo que parece distinguirse como a unas vacas. Como ya hemos mencionado es complicado poder observar la paleta cromática de la obra, pero se puede observar algunos tonos verdosos en la vegetación y tonos blanquecinos en las cabras y rocas del primer plano.



Figura 16. Plano con el lugar rodeado donde se encuentra la obra primavera.



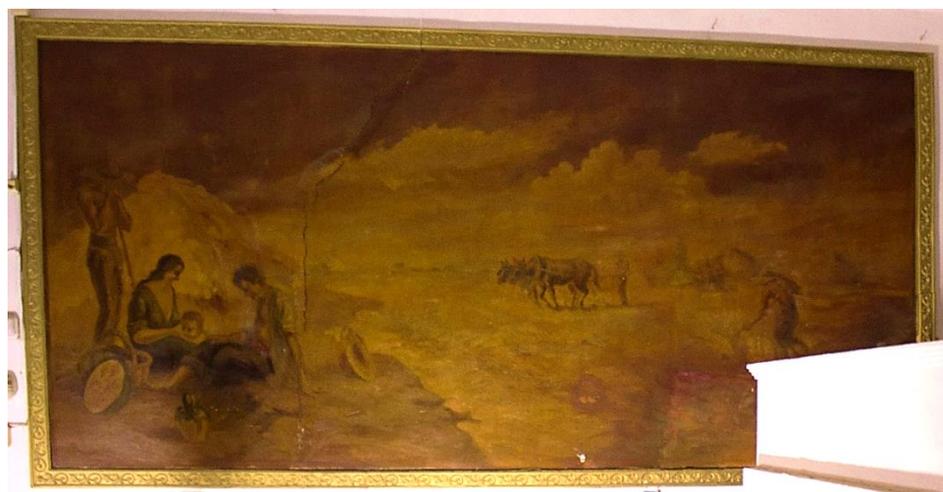
Figura 17. Fotografía general de la obra primavera.

### Segunda pintura:

La segunda pintura se sitúa en el mismo lateral izquierdo de la pared orientada también al oeste, separada por un escenario (Fig. 18). Recibe el nombre “Verano” (Fig.19), contienen las mismas características que la anterior, el pintor sigue trabajando las figuras a través de la profundidad y la paleta cromática es apenas reconocible. A simple vista vemos una escena de sembrado y trillado, en un primer plano podemos contemplar a los personajes principales en la zona más pegada a la izquierda delante de una piedra y a una figura masculina de pie recostado sobre un bastón cubriéndose la cabeza con un sombrero de paja. Por otra parte, en un segundo plano más alejado de la primera escena, podemos visualizar a dos hombres en el margen derecho, uno más adelantado con una azada y otro unos pasos más alejados guiando a los caballos que arrastran los bloques de paja, estos animales eran muy utilizados en el pueblo para estas acciones, he incluso con los años se ha creado un club de tiro y arrastre de caballos. En esta obra los personajes están colocados en los laterales del cuadro dejando un amplio espacio en el centro, que nos sirve para contemplar la profundidad del terreno del campo y separar un plano del otro.



Figura 18. Plano con el lugar rodeado donde se encuentra la obra verano.



. Figura 19. Fotografía general de la obra Verano.

### Tercera pintura:

La tercera pintura “Otoño” (Fig.21), situada en la pared lateral derecha (Fig.20) orientada al este. En ella se identifica la estación por la representación escenográfica de la recogida de la uva, cultivo muy típico del lugar y de pueblos de alrededores. Como en las anteriores pinturas, las figuras están muy distribuidas por toda la superficie del cuadro adaptándose al formato horizontal. Es una escena muy dinámica, en la que podemos seguir el recorrido que realizan los personajes hacia el lado izquierdo. Como es usual en estas obras existe un efecto de profundidad marcado en dos planos, en la que como figura central encontramos una mujer sosteniendo un capazo con la recolecta de la uva, sobre su cabeza, viste unos ropajes más abrigados, pero ligeros, seguramente para permitirle la movilidad que se requiere en el campo. Esta mujer se encontraría en un segundo plano, ya que, como personajes principales, en un primer plano situadas en la parte izquierda, encontramos a otras dos mujeres, una aparentemente de edad más avanzada que la otra, ambas sujetan canastos con más recolecta, el ropaje que portan es similar a de la otra figura femenina, con la diferencia de que la anciana lleva cubierto el cabello. Por otra parte, estos personajes avanzan hacia adelante por un camino entre viñedos, encabezado por un niño pequeño junto con su perro, el crio se encuentra representado de espaldas contemplando la situación que se desarrolla detrás de él. Por último, la escena secundaria que se desenvuelve en un segundo plano, que viene marcado por la mujer central, como ya se ha mencionado anteriormente, puede observarse un carromato con caballos de arrastre cargando con más cosecha acompañados por un hombre, representado de espaldas y con la ropa arremangada, tanto la camisa como los pantalones. Como en el resto de obra la paleta cromática es difícil de observar, se puede distinguir algunos tonos rosáceos y azules en los ropajes de las figuras femeninas y algún tono verdoso en los bñcales.



Figura 20. Plano con el lugar rodeado donde se encuentra la obra otoño.



Figura 21. Fotografía general de la obra otoño.

#### Cuarta pintura:

Siguiendo el orden, acabamos con la pintura “Invierno” (Fig.23) situada en lateral derecho de la sala junto a un ventanal (Fig.24), orientada al este también como la anterior pintura. Se puede identificar la alegoría, gracias a la acción representada, la caza, propio de la temporada y por los ropajes abrigados que llevan puestos los sujetos. La acción de la escena se desarrolla en dirección a la izquierda, en la que a simple vista podemos observar una escena con tres hombres armados cazando, junto con perros de presa persiguiendo seguramente un animal. En el centro de la escena se encuentra a un hombre medio curvado apuntando con su arma hacia delante, justo por donde corren los dos perros. Por último, en el margen izquierdo vemos a dos personajes masculinos más junto con otro perro en posición de echar a correr. En la persona de espaldas que se encuentra más a la izquierda de la escena, se le puede apreciar colgado lo que parece ser un zurrón con las presas cazadas durante el día, aparentemente se asemejan a unas liebres, las cuales abundan bastante por esta zona. Otro detalle que mencionar es la posición de su mano, la cual parece señalar al lugar donde se dirigen los perros, toda apunta a que han encontrado otro animal que cazar. Además de este personaje, distinguimos otra figura en el centro de los dos, sosteniendo una escopeta en una posición de sujeción bastante extraña, ya que parece estar en una postura corporal medio encorvado. Como ya se ha mencionado al comienzo los ropajes que llevan puestos los personajes son de apariencia abrigada, pantalones largos, sombreros, botas altas y camisas de manga larga.

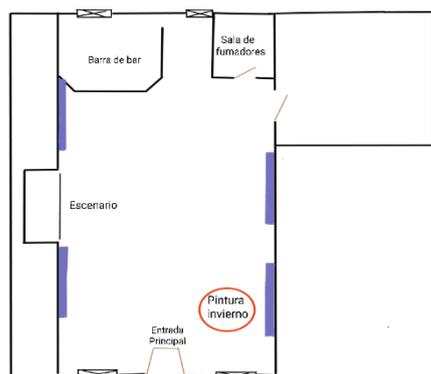


Figura 22. Plano con el lugar rodeado donde se encuentra la obra invierno.

En general esta obra es también muy paisajística como el resto, en la que nos deja ver un poco como es la vegetación de la zona y las montañas que rodean el pueblo y sus alrededores.



Figura 23. Fotografía general de la obra invierno.

## 6. LA TÉCNICA MURAL DE MANUEL MORA

Manuel Mora fue un pintor especializado principalmente en pintura sobre tabla, para las cuales empleó como técnica pictórica el óleo. Como ya hemos mencionado en apartados anteriores Manuel no era especialista en la pintura mural. De hecho, no se ha podido encontrar la existencia de ninguna pintura mural más realizada por él, al menos pública, por lo que no podemos someter a estas obras a una comparación. Lo que es relevante mencionar es que el conjunto mural que estamos estudiando está realizado durante su periodo de formación, cuando termina sus estudios en la Escuela Superior de Artes y Oficios Artísticos en el 1951 y con su posterior ingreso en las Escuela de Bellas artes de San Carlos en el 1952. Por lo que esto puede justificar la “ingenuidad” de su estilo y técnica en este campo artístico.

En estas obras podemos observar un predominio del efecto de profundidad, a través de primeros y segundos planos marcados por la colocación de los personajes en el espacio. A pesar de que el fuerte oscurecimiento del barniz que presentan nos impide reconocer ciertas áreas. Por otra parte, también se observa un empleo del dibujo muy marcado en cada figura, es decir, se aprecia un dibujo previo muy cerrado que define el límite de la extensión de la pintura. Este hecho es algo raro si lo comparamos con otras obras pintadas sobre tabla donde suele pintar de manera más desdibujada sin seguir unos marcos jugando con los planos.

En cuanto a su estilo puede apreciarse en sus obras las pinceladas en cada trazo, dejando entre ver las texturas a su paso, generando con ellas diferentes planos. Emplea mucha cantidad de pigmento, ya que se observan en algunas zonas capas de colores bastante gruesas. Esto lo realiza también en casi todas sus pinturas sobre tabla.

No podemos hablar mucho de la paleta cromática empleada en estas obras por el amarilleamiento que presenta, pero intuimos que deben de ser colores cálidos mezclados con blanco, que son los que más predominan en el resto de sus obras. En algunas zonas donde no es tan fuerte la oxidación podemos ver algunos tonos verdosos de la vegetación y algún tono azulado y rojizo en los ropajes de las figuras humanas acompañado con el empleo de colores cálidos y tierras.

Por último, mencionar su gran cualidad para representar la naturaleza, ya que abunda en todo el conjunto, permitiéndonos hacernos una idea bastante cercana a la realidad de cómo es la vegetación que se puede encontrar en la zona. Representa tanto el paisaje de manera general hasta detalles de las piedras, arbustos y florecillas. Todo ello con el objetivo de reflejar el paraje en el que vive rodeado y el cual adora.

## 7. ANÁLISIS DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN Y DIAGNÓSIS

Tras los exámenes técnicos e inspección visual se puede confirmar que nos encontramos ante un conjunto mural en estado de conservación deficiente. Esto es debido principalmente a los daños intrínsecos producidos por la propia técnica de ejecución y a los daños extrínsecos generados en las obras. Con el paso del tiempo todas las obras envejecen, es algo que no se puede remediar, pero sí puede ralentizarse este proceso con una buena conservación. Puesto que las cuatro pinturas que forman el conjunto están realizadas con los mismos materiales y técnica, hablaremos de los daños que presentan de manera general, ya que en esencia son los mismos de una forma más o menos agravada en cada caso, salvo en algunas excepciones donde los daños serán tratados individualmente. Las principales patologías que se reflejan en nuestro conjunto ordenadas estratigráficamente son:

- Depósitos y suciedad superficial.
- Amarilleamiento del barniz
- Repintes
- Perdidas de película pictórica de diversa índole (lagunas, abrasiones)
- Deterioros estructurales de la película pictórica (fisuras, arrugas, craqueladuras y pérdida de pigmentación)
- Deterioros estructurales en soporte y guarnecidos.

A continuación, pasamos a describir de manera más detallada los problemas recientemente mencionados.

### SUCIEDAD SUPERFICIAL:

En primer lugar, podemos observar de manera generalizada una gran cantidad de suciedad superficial en toda la extensión de las obras (Fig.24). Se aprecian deposiciones de polvo, excrementos de insectos, productos de combustión adheridos a la película pictórica fruto del humo de cigarrillos, gotas de pintura blanca debidas a alguna irresponsabilidad relacionada con la no protección de las obras al pintar el techo y las paredes del edificio, goteando de esta manera esa pintura sobre la superficie pictórica. El humo de tabaco es muy perjudicial para las obras ya que provoca un incremento de deposiciones grasas y aceitosas aumentando las propiedades plásticas de las obras. Y nuestras obras han estado en contacto con el alquitrán del tabaco durante muchos años por lo que contienen una gran cantidad viscosa de hidrocarburos con un alto peso molecular. Este alquitrán actúa como medio, produciendo un efecto de grano incrustado sobre la superficie pictórica, que puede confundirse en ocasiones con texturas de la propia técnica.



Figura 24. Detalle de la suciedad superficial.



Figura 25. Fotografía de la lectura de los datos del medidor de dióxido de carbono.

También encontramos polvo y pelusa de manera superficial, más desligado y no tan adheridos en principio, debido a las corrientes de aire de la sala, que levantan la suciedad del lugar, pues cabe recordar que se trata de un espacio de continua entrada y salida de personas sin una ventilación ni humedad controladas. Las obras, al encontrarse en un espacio público con los usos propios de una sala social, quedan expuestas a una gran cantidad de distintos gases y partículas, los cuales reciben el nombre de aerosoles<sup>9</sup>. Estos aerosoles se depositan y se fijan sobre las superficies de los cuadros de distinta manera atendiendo a la temperatura atmosférica y a la humedad relativa del aire. Durante una de las visitas técnicas al lugar (14/04/2022) se midió durante 2 horas (Fig.25) la presencia de contaminantes, temperatura y humedad con el medidor digital de dióxido de carbono JLDG JD-3002. Donde la temperatura y la humedad de sala a medio día era de 22° C y 60 % HR y con apenas 15 personas en el interior del local se midieron valores de más de 446 ppm de CO” y 0,060 miligramos, lo cual es algo excesivo para la conservación de las pinturas. Al ser empleado el espacio como cafetería y sala de reuniones, las condiciones que deberían de cumplirse para evitar producir daños y generar suciedad sobre las obras, son nulas, de ahí algunas de las patologías que presentan las pinturas.

#### AMARILLEAMIENTO:



Figura 26. Detalle de las rugosidades producto del barniz.

A simple vista el principal problema que comparten las cuatro obras es la existencia de un barniz amarillento que cubre toda la superficie pictórica, impidiendo así poder ver los colores originales de las obras, e incluso dificultándonos la lectura de algunas figuras debido al fuerte oscurecimiento de este. Este barniz que cubre toda la superficie pictórica es bastante denso e incluso en alguna zona se pueden observar ciertos grumos por una mala aplicación a la hora de extenderlo. Al secarse estos excesos han producido cierta rugosidad (Fig.26) más allá incluso de los propios empastes de la técnica pictórica de óleo que presentan nuestras obras. La deficiente aplicación de barniz se evidencia además en diversas salpicaduras (Fig.27). A este amarilleamiento del barniz se le sumaría también el oscurecimiento natural del propio óleo empleado para su realización. Todo ello resulta en que se genera una mezcla de diferentes factores que impiden observar las obras en un estado óptimo.



Figura 27. Detalle de las salpicaduras de barniz durante su aplicación.

Generalmente los barnices atraviesan una fase de envejecimiento y degradación producidos por efectos medioambientales y por efecto de la luz. Estos generan endurecimiento, debilitamiento y amarillamiento, como en el caso de nuestras obras, a través de la fotodegradación en el interior de la estructura del barniz<sup>10</sup>. Actualmente tanto los barnices empleados para pintar como los de restaurar, tienden a amarillear en una mayor o menor medida, dependiendo de su composición. En el caso de nuestras obras, el oscurecimiento del barniz ha sido bastante elevado, lo que ha producido un efecto global

<sup>9</sup> KNUT, N. *El Barniz*. España: könemann,1999. p.335.

<sup>10</sup> KNUT, N. *El Barniz*. España: könemann,1999. p.336.

monocromo, impidiendo percibir el cromatismo original que tenían las obras cuando fueron pintadas.

#### DETERIOROS EN LA PELICULA PICTÓRICA:



Figura 28. Detalle de una parte de la grieta de Verano.

En primer lugar, se pueden observar diversos daños de carácter preocupante sobre la superficie pictórica, como la presencia de un cuadro fisurativo de dimensiones no muy grandes de entorno unos 5 cm de la superficie, las cuales parece que, a simple vista, solo han atravesado la capa pictórica. Estas fisuras se encuentran sobre todo en la parte superior de los murales y en alguna zona inferior, la razón de la aparición de estas se intuye a que debe de ser principalmente por la pérdida de elasticidad de la película. Por otra parte, en la pintura “Verano”, sin embargo, no ocurre lo mismo, pues existe una grieta direccional (Fig.28) que cruza desde la parte superior del marco hasta el inferior. A través de un estudio visual diríamos que bastante profunda, donde se puede apreciar que se ha atravesado la capa de preparación y parte del soporte, en este caso la propia pared. Creemos que se debe al asentamiento diferencial del propio edificio, al encontrarse pegado a un barranco, haciendo que sus cimientos estén más expuestos. Además, el hecho de estar tan cerca de una corriente de paso de agua hace que el edificio esté sometido a más humedad en sus paredes, que por ejemplo las casas que se encuentran más alejadas de este, como las del casco urbano del pueblo. Esta obra, “Verano”, es la que más daño ha padecido, aparte de por la evidente grieta que se ha mencionado, por la construcción de la barra de bar justo a su costado derecho (Fig.29-30). Puede además verse un gran repinte de alrededor de un 1 metro (Fig.31) sobre la superficie pictórica, en forma rectangular en el extremo derecho, pintado de manera no profesional, sin intentar seguir el dibujo de la obra, emborronándolo de cualquier forma y con un color ni tan siquiera parecido al que había en un principio. Se desconoce la información de los autores de esta acción.



Figura 29. Fotografía del mural Verano antes de la construcción de la barra en 1952.

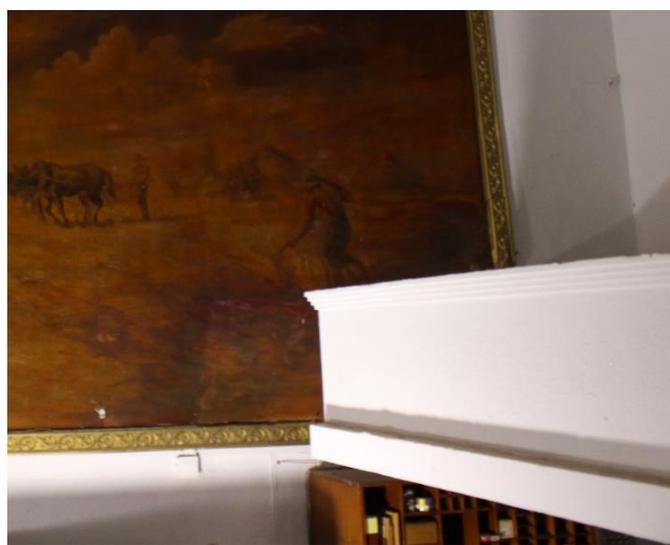


Figura 30. Fotografía de la obra Verano en 2022 con la construcción de la barra.



Figura 31. Detalle de repinte del mural Verano.



Figura 32. Detalle de una descamación.

Por otra parte, las obras presentan ciertas zonas con descohesión en sus materiales, numerosas cazoletas, craqueladuras, descamaciones (Fig.32) y pérdidas pictóricas situadas principalmente por las zonas de las fisuras y grietas. El motivo principal de su aparición se debe a la cercanía a dichas fisuras y daños propios de la técnica pictórica. Estos daños vienen condicionados, seguramente por una mala preparación de las capas base y una aplicación incorrecta del óleo. Recordar que nuestro autor se encontraba en un periodo de formación en ese momento, y no tenía suficientes conocimientos en la disciplina de la pintura mural.



Figura 33. Detalle de las arrugas en la obra Verano.



Figura 34. Detalle de las arrugas en la obra Otoño.

Por otro lado, encontramos también arrugas (Fig.33-34) en la superficie pictórica producidas por el exceso de barniz, diluyentes y por el alto porcentaje de aceite y bajo porcentaje de pigmento durante la aplicación del óleo. Estas arrugas aparecen en los puntos más gruesos de capa (Fig.35-36), y su aparición suele ser una característica natural del aceite de linaza, que debe ser el utilizado para estos cuadros, ya que es el que se empleaba en este momento en la pintura sobre tabla, por lo que seguramente empleó el mismo aglutinante para pintarlos.



Figura 35. Detalle de arrugas en las zonas más gruesas de pintura.



Figura 36. Detalle de arrugas en las zonas más gruesas de pintura.



Figura 37. Detalle de la aparición de un arrepentimiento.

Además de todo lo mencionado hasta ahora, encontramos una pérdida de poder cubriente sobre la superficie pictórica; este fenómeno es muy común con el paso del tiempo en pinturas al óleo tras su secado, haciéndose visibles algunas líneas del dibujo preparatorio y arrepentimientos. Esta transparencia se produce por una modificación en el índice de refracción en las capas del óleo, y suele intensificarse en las zonas donde se encuentran pigmentos como el blanco y amarillo de plomo<sup>11</sup>. En concreto, en la obra “Verano” puede observarse la aparición de un arrepentimiento (Fig.37) en la posición del brazo de la figura masculina que se encuentra sentada en el suelo en la parte inferior izquierda.

<sup>11</sup> KNUT, N. *Alteraciones condicionadas por la técnica pictórica*. España: könemann,1999. p.162

MAPAS DE DAÑOS:

TÍTULO	“PRIMAVERA”
TEMA	Escena costumbrista.
AUTOR	Manuel Mora Yuste.
ÉPOCA	S.XX (1952).
TÉCNICA	Óleo Mural.
ALATURA DESDE EL SUELO	240 m.
DIMENSIONES	Aprox. 575 x 240 cm.
LOCALIZACIÓN	Sociedad Recreativa Cultural La Mutua, Chiva (Valencia) Pared Oeste.

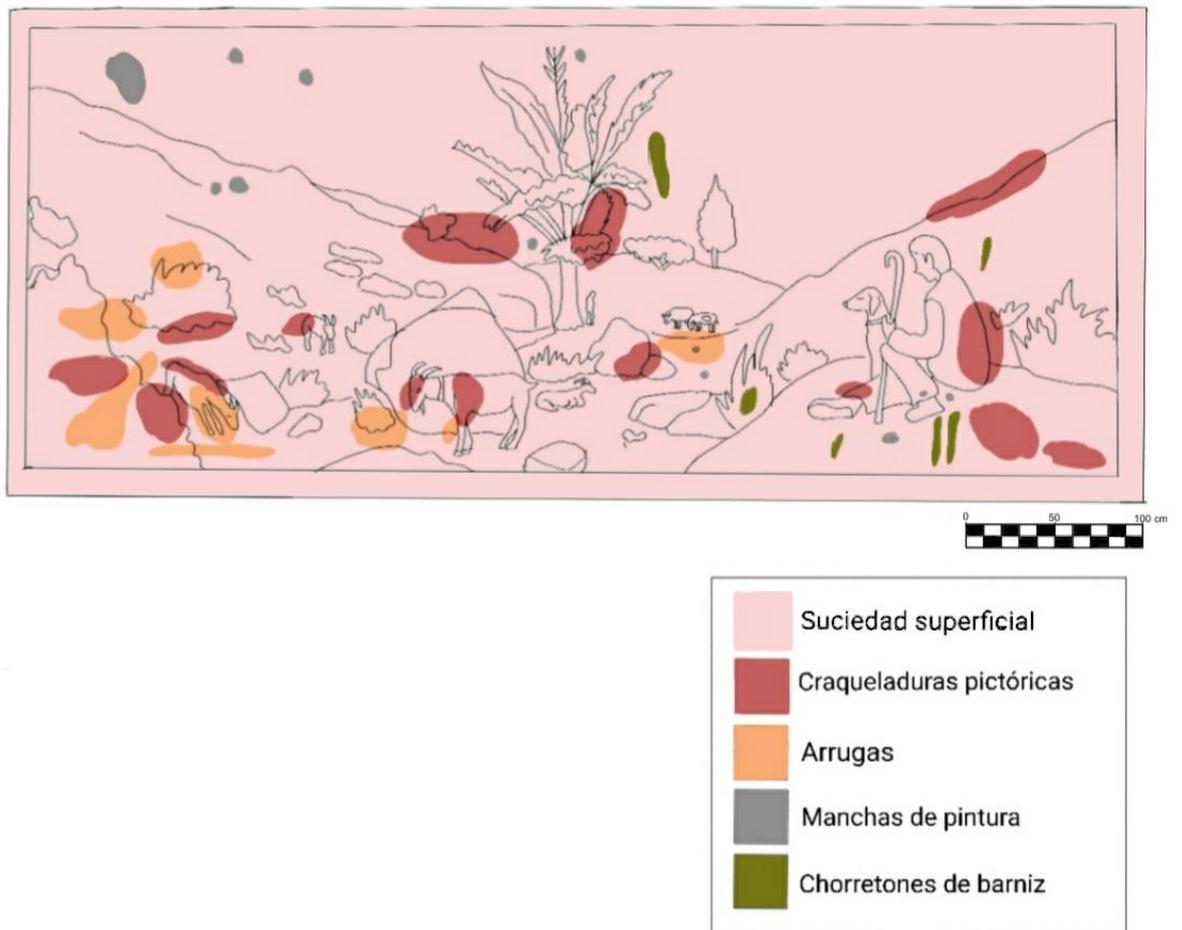


Figura 38. Mapa de Daños de la obra Primavera.

TÍTULO	“VERANO”
TEMA	Escena costumbrista.
AUTOR	Manuel Mora Yuste.
ÉPOCA	S.XX (1952).
TÉCNICA	Óleo Mural.
ALTURA DESDE EL SUELO	240 m.
DIMENSIONES	Aprox. 575 x 240 cm.
LOCALIZACIÓN	Sociedad Recreativa Cultural La Mutua, Chiva (Valencia) Pared Oeste.

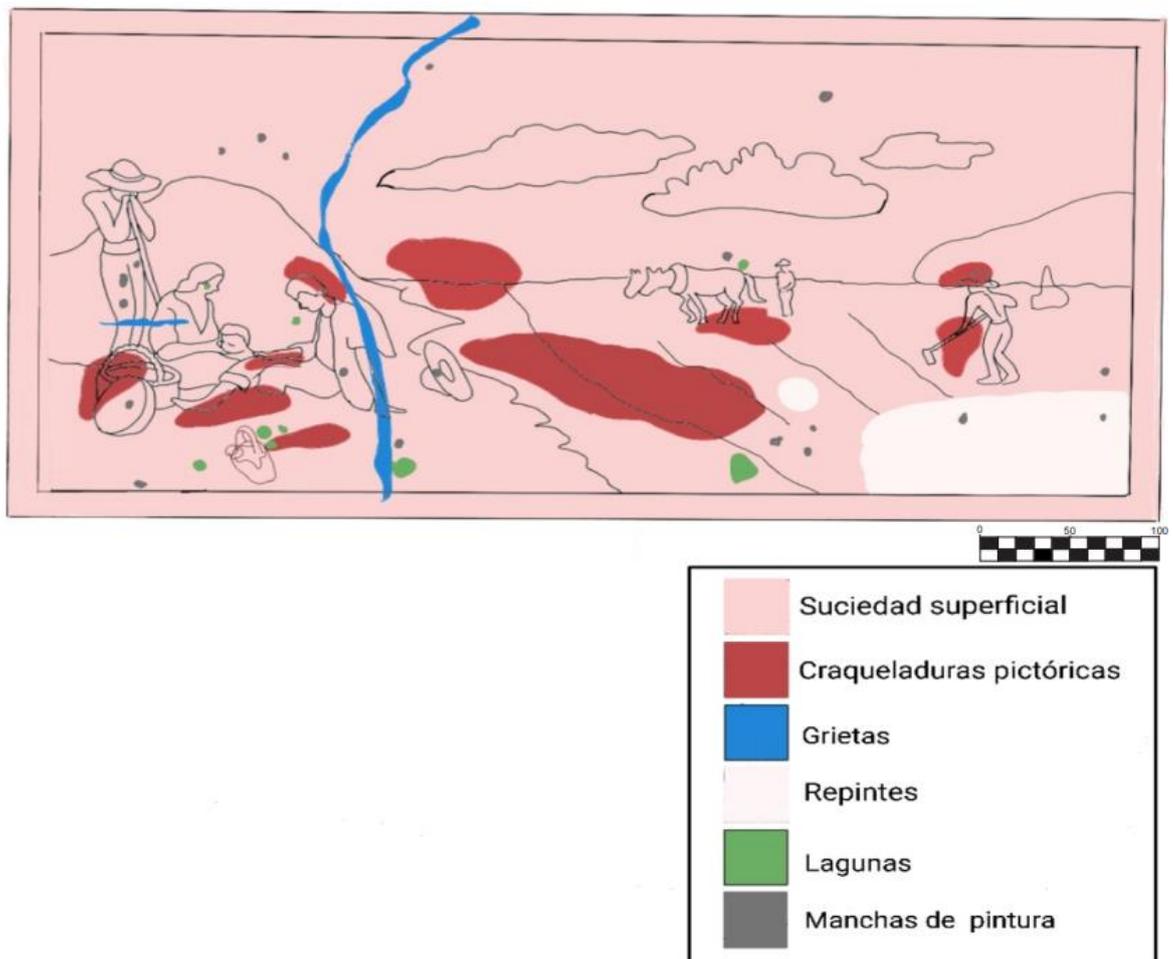


Figura 39. Mapa de Daños de la obra Verano.

TÍTULO	“OTOÑO”
TEMA	Escena costumbrista.
AUTOR	Manuel Mora Yuste.
ÉPOCA	S.XX (1952).
TÉCNICA	Óleo Mural.
ALTURA DESDE EL SUELO	240 m.
DIMENSIONES	Aprox. 575 x 240 cm.
LOCALIZACIÓN	Sociedad Recreativa Cultural La Mutua, Chiva (Valencia) Pared Este.



	Suciedad superficial
	Craqueladuras pictóricas
	Arrugas
	Chorretones de barniz
	Grietas

Figura 40. Mapa de Daños de la obra Otoño.

TÍTULO	"INVIERNO"
TEMA	Escena costumbrista.
AUTOR	Manuel Mora Yuste.
ÉPOCA	S.XX (1952)
TÉCNICA	Óleo Mural.
ALATURA DESDE EL SUELO	240 m.
DIMENSIONES	Aprox. 575 x 240 cm
LOCALIZACIÓN	Sociedad Recreativa Cultural La Mutua, Chiva (Valencia) Pared Este.

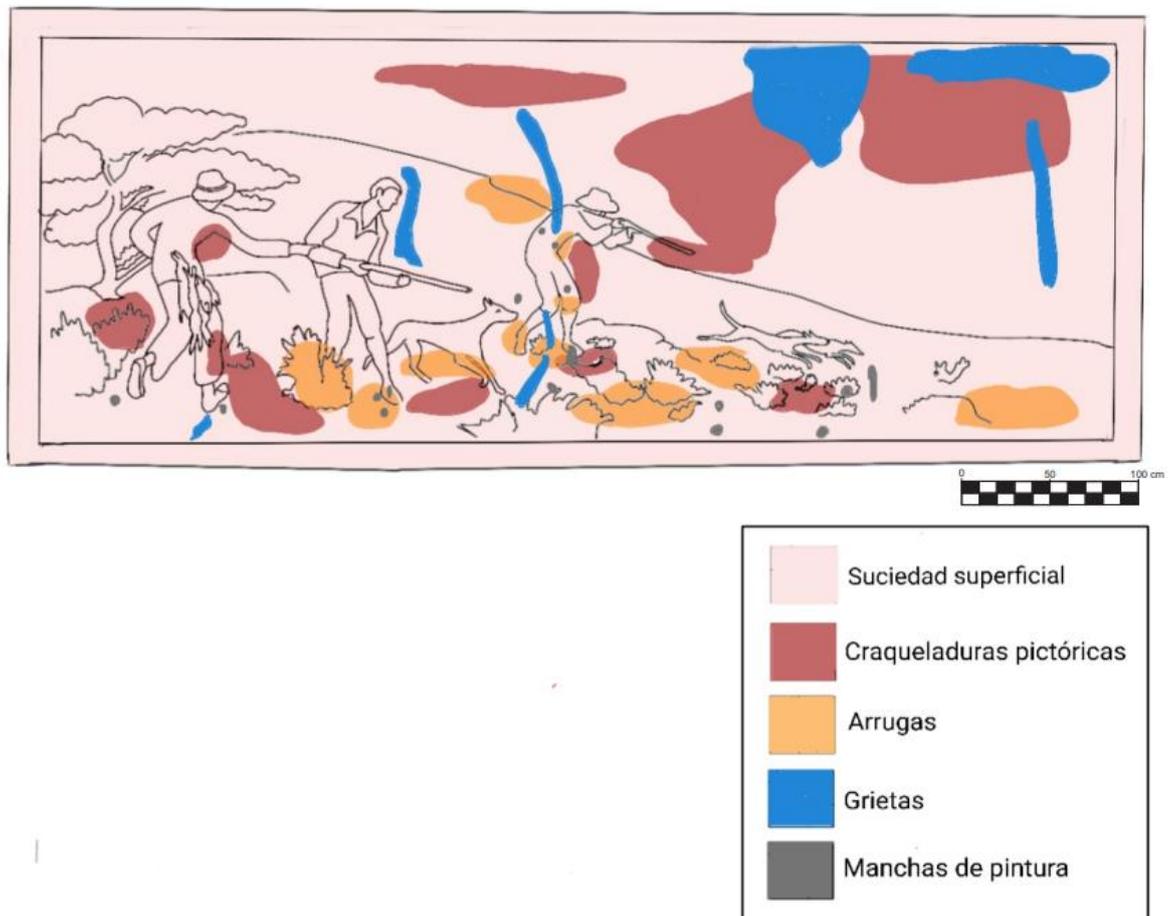


Figura 41. Mapa de Daños de la obra Invierno.

## PRUEBAS DE LIMPIEZA:

El conjunto mural presenta un fuerte barniz amarilleado como hemos mencionado anteriormente, que representa uno de los principales problemas de conservación para las pinturas. Para corroborarlo hemos realizado unas pruebas de limpieza sobre la obra "Primavera" en la esquina inferior derecha, con la finalidad profundizar en el diagnóstico y plantear una metodología ordenada en busca de alternativas que nos permita eliminar y remover el barniz oxidado.

El lugar de las pruebas de limpieza se ha visto condicionado por la presencia de unas catas anteriores realizadas por una empresa de restauración, por lo que las hemos realizado en la misma área las pruebas para no comprometer a la obra en más lugares y establecer comparaciones visuales de resultados.

Todas las intervenciones de limpieza en las que se produzcan eliminaciones conllevan un riesgo para la obra, ninguna acción está exenta de peligro<sup>12</sup>, pero si podemos plantear una intervención ordenada y justificada teniendo en cuenta las características de nuestra obra, con el fin de proceder de manera más segura y efectiva. Antes de interactuar con las pruebas sobre la obra es conveniente adquirir conocimientos sobre los materiales los cuales deseamos eliminar. Para la eliminación de barnices sobre pinturas se suelen utilizar disolventes orgánicos, a partir de ensayos de solubilidades realizados anteriormente con un número limitado de disolventes que se mezclan hasta conseguir una disolución que produzca resultados más efectivos sobre los barnices y descartando aquellos que no lo son y los que más toxicidad presentan.

Los sistemas probados sobre la obra han sido: disolventes orgánicos, disolventes orgánicos gelificados y sistemas acuosos, centrándonos más en disoluciones de agentes quelantes. La elección de los disolventes se ha realizado a partir de los ensayos de solubilidad del Test de R.Wolbers (Fig.42).

En concreto el Test de Wolbers utiliza disolventes puros (White Spirit, acetona e Isopropanol) y 10 disoluciones, procedentes de sus mezclas a distintos porcentajes. Según Wolbers<sup>13</sup> con la mezcla de estos disolventes se consigue abarcar una mayor aérea en triangulo de solubilidad, lo cual nos permite obtener más información de la composición y estado de oxidación del barniz.

Las pruebas se han completado con una solución acuosa tamponada a un PH 8.5 con un quelante débil (amonio citrato tribásico) y una emulsión sin

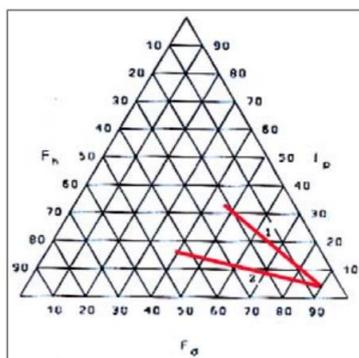


Figura 42. Triángulo de solubilidad del test de Wolbers.

<sup>12</sup>SANCHEZ, A., et al. *Sistemas para eliminación o reducción de barnices. Estudio de Barnices. Protocolos de Actuación.*p.2.

<sup>13</sup> *Ibíd.*, p.3.

tensoactivo gracias a la capacidad emulsionante del gelificante Vanzan NF-C a base de la goma Xantano.

Se comenzó el test por la seré MS-Acetona y posteriormente en paralelo se probó con la serie MS – Isopropanol (Fig.43). Las catas se han realizado a través de hisopo de manera suave y controlada en cada zona, frotando apenas un instante sobre el barniz.

<b>PRUEBAS DE LIMPIEZA CON TEST DE WOLBERS</b>	
<b>SERIE 1 MS-ACETONA</b>	<b>SERIE 2 MS-ISOPROPANOL</b>
PRUEBA 1: WHITE SPIRIT	PRUEBA 8: 4:1
PRUEBA 2: 4:1	PRUEBA 9: 3:2
PRUEBA 3: 3: 2	PRUEBA 10: 1:1
PRUEBA 4: 1: 1	PRUEBA 11: 2:3
PRUEBA 5: 2:3	PRUEBA 12: 1:4
PRUEBA 6: 1:4	PRUEBA 13: PROPANOL
PRUEBA 7: ACETONA	

Tabla 1. Pruebas de limpieza con test de Wolbers.

<b>OTRAS PRUEBAS DE LIMPIEZA</b>	
PRUEBA 14	SOLUCIÓN ACUOSA TAMPONADA A pH 8.5 CON QUELANTE DÉBIL TAC
PRUEBA 15	EMULSIÓN GELIFICADA SIN TENSOACTIVO: 2 g, VANZÁN, 100 ML AGUA DESHIONIZADA, 12 ml ALCOHOL BENCILICO Y 12 ml ACETONA.

Tabla 2. Otras pruebas de limpieza.

Como resultados extraemos que todas las mezclas muestran capacidad de iniciar la disolución en el barniz y que en función de las proporciones se alcanza un nivel de remoción más o menos notable (Fig.43). Pero a pesar de esto, podemos observar que la serie MS-acetona ha obtenido mejores resultados sobre la obra en comparación con el propanol. Esto se debe a que el barniz muestra afinidad a la naturaleza aprótica de la acetona, reaccionando de manera muy eficaz. Consideramos que nuestro barniz se disuelve entorno a una polaridad de fd 48-56.

Por otro lado, para investigar más sobre la eliminación del barniz se probó en un área a continuación de la serie dos, con una solución acuosa alcalina con

quelante para ver su reacción. La combinación de pH y la actividad superficial del triamonio citrato en ocasiones permite la limpieza controlada de barnices.

El resultado fue como cualquiera de las disoluciones de las dos series, eliminó una pequeña cantidad de barniz, pero no se podría considerar como solución o como una opción a tener en cuenta ya que el resultado no ha sido destacable.

Por último, hemos realizado una prueba con una emulsión gelificada con el objetivo de poder comprobar el resultado del empleo de una mezcla de disolventes a priori eficaces en un entorno acuoso gelificado que reduce la toxicidad y evita la circulación libre de los disolventes por la estructura del mural. El resultado ha sido muy efectivo, ha eliminado una gran cantidad de barniz estando simplemente en contacto durante apenas 3 minutos a través de un continuo movimiento a punta de pincel. Finalmente eliminamos los restos con un algodón y aclarados de White spirit y agua.

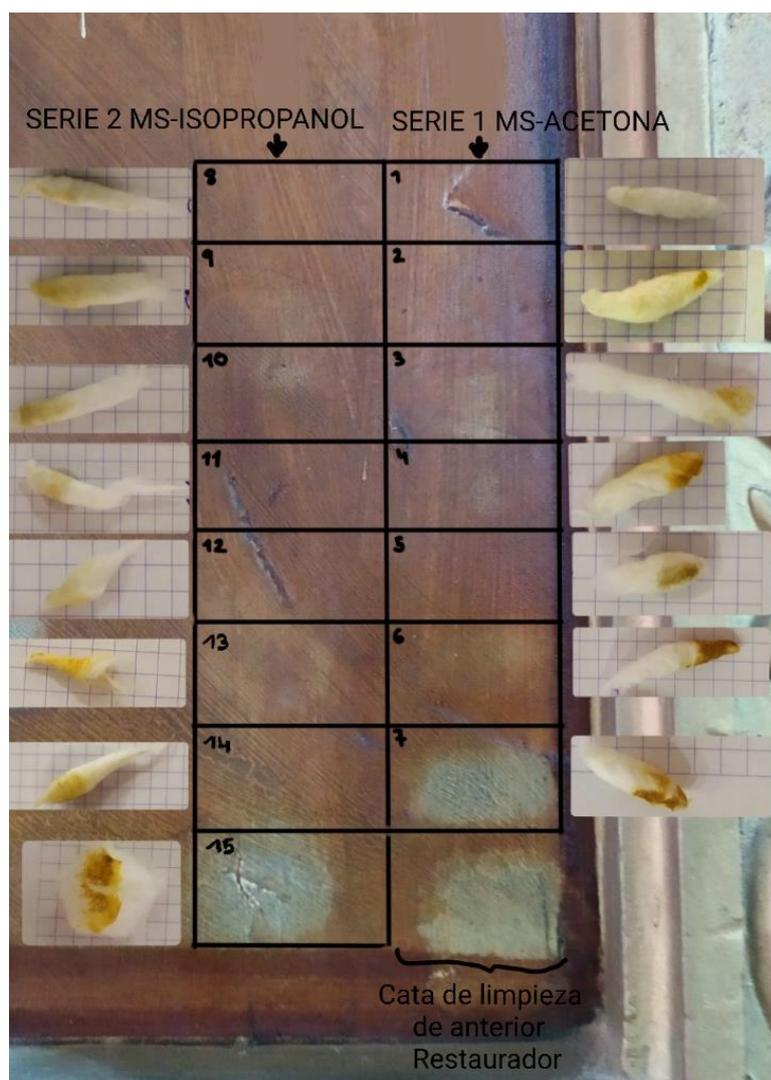


Figura 43. Catas de Limpieza realizadas durante la prueba de experimentación.

## 8. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Tras el estudio y análisis de los resultados obtenidos de las pruebas pertinentes anteriores, vamos a realizar una propuesta de intervención adaptada a las patologías presentes en las obras.

### ➤ ELIMINACIÓN DE LA SUCIEDAD SUPERFICIAL:

Puesto que la suciedad superficial que contienen las obras son sedimentos disgregados en suspensión depositados sobre la superficie pictórica, plantearíamos una limpieza mecánica por desempolvado. La limpieza nos permitirá detectar los niveles de cohesión reales de la obra.

Esta limpieza se realizaría a través de pinceles y brochas suaves, las cuales permitirán arrastrar la suciedad más volátil, y con un aspirador absorberíamos los depósitos. Este proceso debe realizarse de manera cuidadosa. Por otra parte, el desempolvado se realizaría descendiendo desde la parte superior hasta la inferior, desde las zonas más claras a las más oscuras, de la forma más homogénea posible y siempre comprobando que el pincel o la brocha no estén excesivamente sucias para evitar transferir más suciedad a la superficie.

### ➤ ELIMINACIÓN DEL BARNIZ:

Puesto que anteriormente hemos realizado pruebas para comprobar las condiciones de solubilidad del barniz, podemos proponer una limpieza adecuada a las características que presentan las obras. La limpieza del barniz sería la misma para las cuatro obras ya que están tratados por el mismo barniz.

En las pruebas de limpieza obtuvimos que el barniz muestra afinidad a la naturaleza aprótica de la acetona y una polaridad de  $\epsilon$  48-56. Al tratarse de un óleo mural relativamente joven (menos de cien años) y con una gran cantidad de fisuras y arrugas, una aplicación de disolventes circulando libremente por la estructura pictórica podría suponer riesgos de lixiviación y debilitamiento de la película pictórica. Por lo que proponemos una aplicación gelificada compuesta por una mezcla eficaz de disolventes como serían los probados durante las pruebas de solubilidad.

En nuestro caso la solución gelificada sin tensoactivo (2g Vanzán, 100 ml agua desionizada, 12 ml alcohol bencílico y 12 ml acetona) nos permitió retirar de manera más eficaz y controlada el barniz. El tiempo de actuación del gelificante fue entorno a los tres minutos. La emulsión O/W permite la aplicación de un sistema acuoso que reduce la presencia y toxicidad de los disolventes. Por otra parte, la ausencia de tensoactivos, que permite el Vanzan NF-C para emulsionar, evita que esta solución gelificada aporte sólidos no volátiles y posibles reactivos al sistema de limpieza.

Las soluciones gelificadas contienen bastantes ventajas como es el control de la zona de actuación, que para el caso de este conjunto mural es bastante importante, ya que se pretende realizar una limpieza localizada y enfocada a cada daño.

En la misma línea, aunque no se ha podido experimentar sobre la obra proponemos como sistema alternativo de limpieza el uso de jabones resinosos. Como podría ser el:

-Jabón resinoso de ácido deoxicólico con una composición de: 2gr de ácido deoxicólico, Tea 10 gr, 100 ml de agua desionizada, control del ph (8-9) en base a la medición se le añadirán gotas HIC (1N) y 4 g Klucel g o Vanzán. Ha esta mezcla se podría añadir algún aditivo para mejorar algún aspecto es específico que se quisiera tratar de manera puntual.

Este jabón se debe dejar actuar durante un par de minutos para que hagan efecto sobre el barniz y después deben de removerse con un pincel de punta redonda de manera suave y homogénea y poco a poco se podrá observar con el frotado como se remueve el barniz, en el caso de que funcionase. Para retirar los restos del jabón se empearía White spirit y agua con un hisopo.

Las composiciones exactas de los disolventes que se emplearían se irían completando durante el proceso de intervención en el propio lugar de actuación.

#### ➤ CONSOLIDACIÓN DE LOS ESTRATOS PICTÓRICOS Y ZONAS DESCOHESIONADAS:

Con la consolidación pretendemos conseguir a través de la aplicación de distintos productos la fijación, cohesión, adhesión y protección de los materiales componentes del conjunto mural. En el caso de nuestras obras, aparentemente, no presenta mucha descohesión de manera generalizada, si podemos encontrar algunas zonas con escamas y un tanto pulverulentas fruto de la aparición de grietas y fisuras como hemos mencionado anteriormente en el estudio de su estado de conservación. El consolidante que debería aplicarse debe de ser versátil, reversible, tener un buen comportamiento al envejecimiento, ser eficaz, mantener una buena estabilidad química, flexibilidad, dureza similar al original y no alterar las propiedades cromáticas y ópticas de la obra.

Siguiendo estos parámetros, el conjunto podría ser consolidado con productos orgánicos sintéticos en solución acuosa preferiblemente. Al tratarse de pinturas al seco, estas suelen presentar buenos resultados.

Proponemos una experimentación a través de tres tipos de consolidantes con el objetivo de seleccionar el que mejor resultado obtenga. Vamos a probar con dos emulsiones acrílicas y una en solución.

PROPIEDADES DE LOS CONSOLIDANTES ESCOGIDOS PARA LAS PRUEBAS			
	ACUOSOS		EMULSIÓN
	ACRIL 33	PLEXTOL B-500	PARALOID B-72
<b>Aspecto</b>	Aspecto lechoso.	Aspecto lechoso.	Resina sólida, aspecto transparente.
<b>Composición</b>	Copolímero etil acrilato – metil metacrilato.	Copolímero de metacrilato y acrilato de etilo.	Copolímero orgánico sintético a base de acrilato de metilo y metacrilato de etilo.
<b>Tg</b>	6-8º C	9ºC	40ºC
<b>Solubilidad</b>	En agua.	En agua.	No se disuelve en disolvente muy polares o muy apolares. Si en Dowanol Pm, acetona y butilacetato.
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente estabilidad al hielo y deshielo</li> <li>-Gran compatibilidad con pigmentos y cargas</li> <li>- Optima resistencia a las sales solubles</li> <li>-Buena estabilidad del pH</li> </ul>	Película muy flexible, en ocasiones es utilizado como aditivo en morteros aéreos e hidráulicos.	Amplia versatilidad: se emplea como consolidante, fijativo, adhesivo, aglutinante o barniz en el tratamiento de lienzos, de maderas, de papel, o de pinturas murales.

Tabla 3. Propiedades de los consolidantes escogidos para las pruebas.

## APLICACIÓN DEL CONSOLIDANTE

Los pasos a seguir para aplicar el consolidante en las zonas donde se presentan escamas levantadas sería:

1. Humectación previa de la zona a consolidar para reducir la tensión superficial y permitir que el consolidante actúe mejor, se puede humectar con agua- alcohol 50% o con una mezcla de agua-acetona. Se puede aplicar con jeringuilla o pincel directamente sobre la superficie pictórica o través de papel japos, es más recomendable de esta última forma para no correr riesgos con la obra. Hay que tener cuidado al humectar porque la pintura puede hincharse o disolverse si lo hacemos de manera excesiva.

2. Aplicación del consolidante mediante inyección y filtrado a través de una hoja interpuesta de papel japonés.

3. Una vez aplicado el consolidante deberemos tamponar las zonas tratadas para asentar las escamas y los estratos. Pueden ser presionadas mediante una esponja húmeda escurrida con una ligera presión. Se debe retirar el papel de protección antes de que el consolidante quede seco ya que podría quedarse pegado y resulte muy difícil retirarlo después.

4. Por último, pasaríamos a retirar el exceso del material cuidadosamente con esponja y agua destilada antes de que se seque, para evitar que queden los restos de resina sobre la superficie y para que no aparezcan brillos en las zonas consolidadas. En el caso de que se hubieran secado los restos del consolidante deberíamos eliminarlo con acetona u otro disolvente soluble en él.

### ➤ CONSOLIDACIÓN DE LA GRIETA PRESENTE EN LA PINTURA “VERANO”

Para la grieta que se encuentran en la pintura mural “Verano “que recorre de un extremo a otro la superficie pictórica, proponemos una inyección de mortero mediante un preparado comercial. Vamos a proponer una consolidación del mortero para intentar unir de nuevo la superficie pictórica, además de para evitar la introducción de materiales y suciedad disgregada en los orificios.

Hemos propuesto un mortero comercial porque estos aseguran buenas características como son; baja resistencia mecánica, bajo contenido en sales, mínima contracción volumétrica, similitud con los morteros originales, fácil aplicación, poco peso y gran variedad de formulaciones que permiten adaptarse a las necesidades de la obra. En conjunto no presentan inconvenientes, exceptuando la composición exacta de los preparados, que tan solo es conocida por los fabricantes.

Como marca comercial utilizaremos PLM, que es una marca de productos comercializada desde los años 90 por la empresa CTS. Existen 6 variedades de PLM, se presentan en forma de polvo blanquecino y compuestos por aglomerantes hidráulicos, cargas y aditivos no especificados, todos los PLM-S vienen ya preparados para su uso, tan solo necesitan un poco de agua desionizada. Para el conjunto mural emplearemos en concreto el PLM-A.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DEL PLM-A	
Aspecto	Polvo blanco-grisáceo
Tiempo de inicio de fraguado	24 - 48 horas
Peso específico	1,1 kg/dm <sup>3</sup>
Resistencia a la compresión	12,7 kg/cm <sup>2</sup>

Tabla 4. Características físico-químicas del PLM-A.

El estuco se aplicaría mediante inyección, se deberá realizar una humectación previa de la zona con Agua + alcohol (1:1) o Agua + acetona (1:1), con el objetivo de facilitar la inyección. En la Grieta de la pintura “verano” simplemente sellaremos la superficie ya que no podemos saber la profundidad exacta, por lo que hemos podido observar in situ. Para la inyección utilizaremos agujas metálicas y de plásticos de distintas longitudes y grosores.

#### ➤ REINTEGRACIÓN CROMÁTICA DE LAS PÉRDIDAS PICTÓRICAS

Para las zonas que presentan pérdida cromática, las cuales son bastante pocas y de tamaños reducidos, realizaremos una reintegración mediante *puntillismo* a través de selección cromática mediante acuarela y para los ajustes emplearíamos los colores Gamblim. Para las lagunas donde sea necesario estuco para nivelarlas emplearíamos uno comercial, el cual aplicaríamos mediante espátula para conseguir el máximo nivel. Se ha escogido el método de puntillismo mediante acuarela porque nos permite emplear los colores puros y mezclados de la paleta, acercándonos lo máximo al tono original. Además, de por qué es el que mejor se adapta debido al tamaño de las lagunas que son bastante pequeñas en comparación con toda la superficie, aproximadamente de 1-2 cm<sup>2</sup>. Además, no interrumpen en la lectura de obra, por lo que una reintegración de carácter ilusionista no va a suponer una intrusión ni un falso histórico.

Por último, para el repinte del cuadro “Verano” intentaríamos retirarlo a través de las soluciones preparadas para retirar el barniz, realizando distintas pruebas hasta conseguir la mezcla más adecuada y con mejores resultados. Una vez retirado el repinte optaríamos por una reintegración ilusionista como el caso anterior, pero esta vez dejando a un lado la técnica del puntillismo, sino que se realizaría imitando las pinceladas y la trama del

dibujo, pero sobre un tono más bajo al original para que la intervención pueda ser discernible.

➤ PROTECCIÓN FINAL

Por último, se procede a la sustitución del barniz por una protección más adecuada. Los murales deberían de ser protegidos con barniz de polímero orgánico sintético, ya que estos presentan menos problemas y más estabilidad a largo plazo, que los barnices naturales. Alguno de los barnices sintéticos con los que podría ser protegida la obra son: Laropal K80 (resina cetónica de bajo peso molecular) y la resina alifática Regalrez 1094 la cual presenta más estabilidad que las resinas naturales y cetónicas según los estudios establecidos por el científico E. René de la Rie<sup>14</sup>. En concreto proponemos como protección final emplear un barniz de resina alifática Regalrez 1126 con la adición de la amina tinuvin 292 para mejorar la resistencia UV. El barniz se aplicaría en dos capas, la primera a pincel y la segunda a pistola, siempre de la manera más homogénea posible.

---

<sup>14</sup> CHERCOLES, R, TAPOL, B, ORDOÑEZ, A, DOMEDEL, L. *Low molecular weight varnishes*. Washington: DC, 2011. p.7-8.

## 9. CONSERVACIÓN PREVENTIVA

A continuación, vamos a exponer las medidas preventivas necesarias para el conjunto mural de Manuel Mora, relacionándolas con sus agentes de deterioro.

- RIESGOS DERIVADOS DEL DESCONOCIMIENTO DE LA OBRA

El desconocimiento hacia las necesidades de los murales ha generado distintos daños a lo largo tiempo, producidos por acciones humanas, es decir, daños de carácter antrópico. Marcados por la ignorancia de las consecuencias de las acciones. Un claro ejemplo de esto es la construcción de una barra al costado derecho del mural “verano”, que hizo que se arrancara parte de la pintura original, además de la presencia de machas de pintura blanca por la superficie pictórica tras no proteger las obras cuando se pintaron las paredes y techos del establecimiento.

- RIESGOS DERIVADOS DEL ESTADO DEL INMUEBLE Y DE SU USO

Debido al uso que se le da al espacio en el que se encuentran las obras, en este caso una sede social con cafetería, y a los movimientos estructurales del edificio, las obras se ven expuestas a riesgos que afectan su estabilidad.

En primer lugar, uno de los riesgos se debe a los movimientos en la estructura del edificio como se ha mencionado anteriormente. Producto de esto, ha surgido la aparición de grietas y fisuras en distintos murales.

Por otra parte, el inmueble no presenta las condiciones mínimas de estabilidad y control que necesitarían las pinturas, debido al uso del espacio en el que se encuentran, ya que las obras solo fueron creadas como elemento decorativo de la sala, y no se pensó en las necesidades para su perdurabilidad en el tiempo. Existen deficiencias concretas en el espacio que afectan las obras, como son; una ventilación inadecuada debido a la existencia de cuatro ventanales que están abiertos indiscriminadamente, por otro lado una mala climatización debido a la presencia de una calefacción central en invierno a alta temperatura y a un aire acondicionado en verano, además de una mala iluminación debido a 8 luces incandescentes en el techo que apuntan directamente sobre las obras y por último con cambios de temperatura de manera bastante frecuente, debido a la constante entrada y salida de la gente del lugar.

Una vez expuestos los riesgos a los que están expuestas las obras procedemos a exponer una serie de medidas preventivas para su conservación, con el objetivo de poder así disfrutarlas durante mucho más tiempo.

En primer lugar, para los riesgos ocasionados por un mal acondicionamiento de la sala, se propone:

- Un control dinámico, se trata de aquellos factores que debido a su actividad regulan el medio en el que se encuentra expuesta la obra. En este caso sería la ventilación, la climatización y la iluminación.

En segundo lugar, a los factores de carácter antrópico, la cuales son las acciones ocasionadas por las personas, se propone:

- La proporción de información clara y sencilla sobre la importancia que contine el conjunto mural como obra de arte, además de una serie de normas de comportamiento a cumplir.

- La colocación de unas barreras de seguridad que impida el acercamiento a las obras, como podría ser un cordón colocado a cierta distancia de la pared. A pesar de que estas se encuentran a una distancia prudencial del suelo, podríamos con esto evitar que se coloquen sobre las paredes elementos que puedan perjudicar al estado de las obras, como podrían ser muebles, estanterías, escaleras...etc.

Y por último, en cuanto a los riesgos estructurales del edificio es bastante complicado ya que un acondicionamiento de la estructura podría conllevar una gran inversión de dinero, de la cual no se dispone. Por lo que debería de bastar con un control riguroso de manera periódica, para comprobar si surgen nuevos movimientos en la estructura.

## 10. CONCLUSIONES

Finalmente, se ha podido extraer una serie de conclusiones gracias al estudio realizado, las cuales están relacionadas con los objetivos establecidos y descritos al comienzo del trabajo.

En primer lugar, tras la investigación del contexto histórico-artístico del conjunto Mural que decora las paredes de la Mutua de Chiva, además del de el propio autor Manuel Mora, se ha podido comprender mejor la importancia que presentan las obras para el pueblo. Ya que se encuentran en un lugar de gran importancia histórica para el municipio, y además se ha podido apreciar el gran valor por parte del pintor al realizar este conjunto de dimensiones considerables siendo tan solo un estudiante sin apenas casi formación. De ahí que hayan surgido ciertos problemas en su conservación por el incorrecto conocimiento de la técnica del óleo mural.

En segundo lugar, tras identificar los factores de riesgos que ayudan a la formación de alteraciones sobre las obras, hemos podido analizar su estado de conservación a través de imágenes y pruebas visuales, principalmente. Permitiéndonos así, calificar como malo su estado de conservación. En su mayor medida debido a la presencia de un barniz amarillento que cubre todas las superficies pictóricas y algunas grietas preocupantes en zonas concretas. Además del factor de encontrarse en una estancia que no reúne las condiciones medioambientales correctas para su conservación, a tenor de las mediciones puntuales realizadas. Por otra parte, se han podido realizar diferentes pruebas de limpieza como el Test de Wolbers con el objetivo de encontrar los disolventes más afines al barniz para poder plantear así soluciones para su eliminación. Los disolventes que mejor resultado obtuvieron fueron la acetona, y las soluciones gelificadas.

Todas estas pruebas nos han permitido poder realizar una propuesta de intervención adaptada a las patologías que presentan las obras, dentro de las posibilidades. Se propone una actuación a través de acercamientos mediante acciones metodológicas progresivas a partir de futuros ensayos en algunos aspectos, debido a la imposibilidad de realización por falta de recursos y tiempo. Se han expuesto acciones ordenadas de forma estratigráfica, comenzando por una limpieza superficial, seguido de la eliminación del barniz oscurecido que cubre toda la superficie, a partir de los materiales más afines a su naturaleza. Tras esta acción le sucede la eliminación de repintes, la consolidación de estratos, reintegración de lagunas y concluimos con la protección final de las obras con barniz sintético.

Por último, hemos expuesto un conjunto de medidas de conservación preventiva recomendables para el favorecimiento del estado de conservación del conjunto mural. Centrándonos principalmente, en una mejora del acondicionamiento del espacio mediante el control termohigrométrico y lumínico del ambiente. Con la finalidad de minimizar los riesgos y ralentizar el proceso de deterioro de las pinturas, para poder así disfrutarlas en el tiempo.

## 11. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

BOTTICELLI, G., BOTTICELLI, SANDRA Y BOTTICELLI, SILVIA, 2003. *METODOLOGIA DI RESTAURO DELLE PITTURE MURALI*. FIRENZE: CENTRO DI. ISBN 8870382281.

CHERCOLES, Ruth., et al. *Low molecular weight varnishes, Interview to E. René de la Rie*. En: *Encuentro técnico. Uso de resinas de bajo peso molecular como barnices*. Grupo Español de Conservación. Auditorio 400. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Madrid: Ge-conservación, 2011. ISSN: 1989-8568. Disponible en PDF: [file:///C:/Users/lidia/Downloads/40-Texto%20del%20art%C3%ADculo-76-1-10-20111207%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/lidia/Downloads/40-Texto%20del%20art%C3%ADculo-76-1-10-20111207%20(1).pdf)

C.T.S. España S.L. *Fichas técnica PLM-A*. 2015. (Consulta: 22-04-2022). Disponible en:

<https://shopespana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/2.3morterosyligantes2015/plm-aesp.pdf>

C.T.S. España S.L. *Ficha técnica paraloid B-72*. 2016.(Consulta: 22-04-2022). Disponible en:

<https://shopespana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.1resinaacrilica2016/paraloidb-72esp.pdf>

C.T.S. España S.L. *Ficha técnica Acril 33*. 2016. (Consulta: 22-04-2022). Disponible en:

[https://shopespana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.1resinaacrilica2016/acril33esp\\_17.pdf](https://shopespana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.1resinaacrilica2016/acril33esp_17.pdf)

C.T.S. España S.L. *Ficha técnica Plectol B-500*. 2018. (Consulta: 22-04-2022). Disponible en:

[https://shopespana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.1resinaacrilica2016/plextolb500\\_17.pdf](https://shopespana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.1resinaacrilica2016/plextolb500_17.pdf)

DE LA CALLE, Román., et al. *Mora Yuste: El pintor de chiva*. Valencia: Asociación Cultural "La Tertulia", 2003. Depósito legal: V-3542-2003.

NICOLAUS, Knut. *Manual de restauración de Cuadros*. Barcelona: Könemann,1999. ISBN 3-89508-649-5

Regidor, José Luis. *Apuntes Taller 2 de Conservación y Restauración en pintura mural*. Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Valencia: Universitat Politècnica de València,2018.

Regidor, José Luis. *Apuntes Taller 3 de Conservación y Restauración en pintura mural*. Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Valencia. Universitat Politècnica de València,2019.

SANCHEZ, Andrés., et al. *Sistemas para la eliminación o reducción de barnices. Estudio de residuos. Protocolos de actuación*.2006. (Consulta:14-03-2022) Disponible en:

[https://assets.museothyssen.org/pdf/estudios\\_de\\_la\\_coleccion/restauracion/proyectos\\_de\\_investigacion/sistemas Eliminacion\\_EN.pdf](https://assets.museothyssen.org/pdf/estudios_de_la_coleccion/restauracion/proyectos_de_investigacion/sistemas Eliminacion_EN.pdf)

VERDET, Federico. *El asociacionismo en el medio rural. La sociedad de Socorros Mutuos de Chiva*. Valencia: Institució Alfons el Magnanim, Centre Valencià d'Estudis i d'Investigació, 2019.I.S.B.N.:978-84-7822-793-8.1

WOLBERS; RICHARD C. *Varnish removing composition and methods of using the same*. Biblioteca Facultad de Bellas Artes, 1991.

## 12. ÍNDICE DE IMÁGENES

Todas las imágenes que aparecen en el trabajo pertenecen a la autora del mismo, Lidia Ramos Martínez, a excepción de:

**Figura 1.** *Fotografía en blanco y negro de Manuel Mora Yuste.*

**Figura 2.** DE LA CALLE, Román., MORA, Manuel., GIMENO, Francisco. (2003): *Manuel Mora pintando el pueblo desde el castillo en julio de 1965*, (Consulta: 22/03/2022). Disponible en: Mora Yuste: El pintor de chiva.

**Figura 3.** *Manuel Mora 1 de agosto de 1991, en el mirador de Chiva.*

**Figura 4.** DE LA CALLE, Román., MORA, Manuel., GIMENO, Francisco. (2003):" Rincón de Boteros", óleo sobre tabla, 45x 36 cm. (Consulta:22/03/2022). Disponible en: Mora Yuste: El pintor de chiva.

**Figura 5.** DE LA CALLE, Román., MORA, Manuel., GIMENO, Francisco. (2003) *"El antiguo puente viejo"*, óleo sobre tabla, 45x36 cm. (Consulta: 22/03/2022). Disponible en: Mora Yuste: El pintor de chiva.

**Figura 6.** VERDET, Federico. (2019): *Fachada de La Mutua*. (Consulta: 23/03/2022) Disponible en: Archivos de la Mutua.

**Figura 7.** VERDET, Federico. (2019) *Fotografía de los niños que iban a la escuela que se impartía en la Mutua*. (Consulta: 23/03/2022). Disponible en: Archivos de la Mutua.

**Figura 8.** VERDET, Federico. (2019) *Imagen del interior de la Mutua donde se puede ver uno de los Murales de Manuel Mora*. (Consulta: 23/03/2022). Disponible en: Archivos de la Mutua.

**Figura 9.** Fotografía del libro de cuentas del mes de mayo de 1952, donde aparece el pago a Manuel Mora. Cedita por Antonio Facundo Celda.

**Figura 10.** *Fotografía del Cuadro "primavera", 1952*. Cedita por Óscar Mora.

**Figura 11.** *Fotografía del Cuadro "verano", 1952*. Cedita por Óscar Mora.

**Figura 12.** *Fotografía del Cuadro "otoño", 1952*. Cedita por Óscar Mora.

**Figura 13.** *Fotografía del Cuadro "invierno", 1952*. Cedita por Óscar Mora.

**Figura 29.** Fotografía del mural Verano antes de la construcción de la barra en 1952. Cedita por Óscar Mora.

**Figura 42.** SANCHEZ, Andrés., et al. (2006): *Triángulo de solubilidad del test de Wolbers*. (Consulta:28/04/2022) Disponible en: [https://assets.museothyssen.org/pdf/estudios de la coleccion/restauracion/proyectos de investigacion/sistemas eliminacion EN.pdf](https://assets.museothyssen.org/pdf/estudios_de_la_coleccion/restauracion/proyectos_de_investigacion/sistemas_elimination_EN.pdf)