



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES
ARTS DE SANT CARLES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

INFORME TÉCNICO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
DE LAS PINTURAS MURALES DEL SIGLO XIX DEL
COMEDOR DEL "HUERTO DE AMORÓS" EN
BENAGUASIL (VALENCIA).

Trabajo Fin de Grado

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

AUTOR/A: Durá Ferre, Carla

Tutor/a: Osca Pons, M^a Julia

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Este trabajo de final de grado se centra en el estudio estilístico y estado de conservación de las pinturas murales de la sala Este de la planta inferior, o como se la denomina “el comedor” del “Huerto de Amorós”, situadas en la Calle Duque de Medinaceli 16 en Benaguasil, Valencia, datada a finales del S. XIX, en concreto en 1872. Para ello se han realizado estudios tanto histórico-artísticos, para contextualizar la obra, como de la técnica y materiales empleador es su elaboración. Todo ello persigue profundizar en su estado de conservación y patologías, y poder elaborar un informe de intervención acorde con la información recopilada.

Palabras clave: Pintura mural al seco, temple, S. XIX, Huerto de Amorós, Restauración, Conservación, Cirilo Amorós.

ABSTRACT AND KEYWORDS

This final degree project focuses on the stylistic study and state of conservation of the mural paintings in the East room on the lower floor, or as it is called "the dining room" of the "Huerto de Amorós", located on Calle Duque de Medinaceli 16 in Benaguasil, Valencia, dated at the end of the 19th century, specifically in 1872. For this, both historical-artistic studies have been carried out, to contextualize the work, as well as the technique and materials used in its elaboration. All this seeks to deepen its state of conservation and pathologies, and to be able to prepare an intervention report in accordance with the information collected.

Keywords: Dry mural painting, tempera, S. XIX, Huerto de Amorós, Restoration, Conservation, Cirilo Amorós.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a mi familia, especialmente a mi abuela por apoyarme, confiar en mí y darme oportunidad y los medios necesarios para realizar este proyecto cediendo su casa para ello. También agradecerles a mis padres, que tanto han hecho por mí y que me han permitido llegar hasta donde estoy ahora, a mis tíos, hermana y al profesorado de la universidad por guiarme durante estos años de aprendizaje, y en especial a Julia Osca Pons, tutora del TFG que en adelante se desarrolla y que ha estado en todo momento pendiente y a disposición, además de una ilusión enorme por el proyecto. Y por último a todos mis compañeros, que han hecho que llegar hasta aquí haya sido más amenos y enriquecedor.

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN	3
2.OBJETIVOS	3
3.METODOLOGÍA	4
4.CONTEXTO HISTÓRICO	
4.1. BIOGRAFÍA DE CIRILO AMORÓS Y PASTOR	5
4.2. HUERTO DE AMORÓS	7
5.DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO	
5.1. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO	7
5.2. FICHA DESCRIPTIVA DE LAS PINTURAS DE LA CASA	9
6.ESTUDIO DE LAS PINTURAS DEL “COMEDOR”	
6.1. DESCRIPCIÓN FORMAL DE LA OBRA	16
6.2. MATERIALES COMPOSITIVOS	
6.2.1. <i>Soporte</i>	18
6.2.2. <i>Técnica pictórica</i>	18
7.ESTADO DE CONSERVACIÓN	
7.1. INTERVENCIONES PREVIAS	19
7.2. CAUSAS DE ALTERACIÓN Y PATOLOGÍAS PRESENTES	
7.2.1. <i>Daños estructurales</i>	20
7.2.2. <i>Daños de la película pictórica</i>	21
8.PROPOSTA INTERVENCIÓN	
8.1. ESTUDIO FOTOGRÁFICO	33
8.2. PRUEBAS PREVIAS	33
8.3. PRECONSOLIDACIÓN	35
8.4. LIMPIEZA	36
8.5. CONSOLIDACIÓN	37
8.6. REINTEGRACIÓN	
8.6.1. <i>Reintegración Volumétrica</i>	38
8.6.2. <i>Reintegración Cromática</i>	39
8.7. CONSERVACIÓN PREVENTIVA	40
9.CONCLUSIONES	41
10.BIBLIOGRAFÍA	42
11.ÍNDICE DE IMÁGENES	45
12.ANEXO	48

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo final de grado se presenta el análisis estilístico, el diagnóstico de conservación y la propuesta de intervención de las pinturas murales de finales del siglo XIX ubicadas en el comedor del Huerto de Amorós, en Benaguasil, Valencia. Estas pinturas son un ejemplo de la decoración mural de viviendas de la época y tienen un valor histórico y artístico que merece ser preservado y difundido.

Esta casa pertenece actualmente a mi familia, concretamente a mi abuela Teresa Carlota Genovés López de Sagredo, bisnieta de Cirilo Amorós, que, tras muchos años, por fin tiene la oportunidad de poder recuperar y restaurar este valioso patrimonio artístico a través de una colaboración con la Universitat Politècnica de València. Este tipo de conjuntos pictóricos murales son escasos y de gran interés histórico y cultural, ya que reflejan el gusto y la estética de la burguesía valenciana de finales del siglo XIX y principios del XX. Hoy en día quedan pocos conjuntos murales de este tipo en viviendas de titularidad privada en la Comunidad Valenciana, debido a los elevados costes de conservación y restauración, así como a los cambios urbanísticos y sociales que han provocado el abandono o la demolición de muchas de estas casas. Por ello, se hace necesario documentar, analizar y preservar estas pinturas murales, que forman parte de la memoria e identidad colectiva de los valencianos.

El proyecto se divide en seis partes de contenido teórico, que terminan con una serie de conclusiones derivadas de todo el estudio y proyecto propuesto.

Primero comienza con un estudio de la biografía de Cirilo Amorós, junto con parte de la historia y sucesos de la casa.

El segundo apartado realiza un estudio formal y compositivo de las pinturas del comedor, dividiéndolo en soporte y técnica pictórica.

El tercer punto analiza el estado de conservación, empezando por las intervenciones previas, y prosiguiendo con las causas que generan las patologías estructurales y de la película pictórica.

El cuarto punto contempla la propuesta de intervención, describiendo todas sus fases, materiales y técnicas.

Y por último los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que pretende reflejar aquellos que se han aplicado en el trabajo de los 17 existentes.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de esta investigación es elaborar un plan de restauración que permita conservar este valioso patrimonio cultural, teniendo en cuenta las características y necesidades específicas de la sala y del edificio.

Para lograr este objetivo principal, se han planteado también otros objetivos secundarios, que son los siguientes:

- Estudiar el contexto histórico y biográfico de Cirilo Amorós y su familia, así como el origen y la evolución de la casa y sus diferentes usos a lo largo del tiempo.
- Analizar las características formales y compositivas de las pinturas murales del comedor, así como sus posibles influencias artísticas y fuentes iconográficas.
- Revisar las intervenciones previas que se han realizado sobre las pinturas, tanto para su conservación como para su traslado o arranque, y evaluar sus efectos sobre el estado actual de las mismas.
- Identificar las causas de deterioro y las patologías que afectan a las pinturas del comedor, tanto internas como externas, y diagnosticar su grado de afectación y riesgo.
- Diseñar el proyecto de intervención, basado en criterios de respeto, reversibilidad y mínima intervención, y que incluya las fases de documentación, limpieza, consolidación, reintegración y protección de las pinturas.
- Proponer medidas de conservación preventiva para garantizar la estabilidad y durabilidad de las pinturas, teniendo en cuenta las condiciones ambientales y los agentes externos que puedan incidir sobre ellas.
- Relacionar los Objetivos de Desarrollo Sostenible con la propuesta planteada, destacando la importancia de la preservación del patrimonio cultural como parte del desarrollo humano y social.

3. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo se ha consultado una amplia variedad de fuentes, como trabajos académicos, publicaciones especializadas, sitios web, documentos digitales y diccionarios técnicos, con el fin de elaborar un estudio biográfico que destaca las principales aportaciones de Amorós a la ciudad valenciana. Asimismo, se ha contextualizado el Huerto de Amorós, la propiedad que poseía en Benaguasil, dentro de la evolución histórica del municipio y del propio inmueble.

Tras esto, se ha realizado un estudio formal del edificio, dividiéndolo en la ubicación y descripción del inmueble, junto con una ficha de cada una de las pinturas de la casa que consta del nombre de la sala, la planta donde se ubica, una ubicación en plano, una breve descripción de las pinturas y fotografías generales de cada una de ellas.

Con toda esta información, se pasó a estudiar las pinturas en las que este trabajo se centra, comenzando por una descripción formal y de los materiales compositivos tanto del soporte como de la película pictórica.

Con todo ello, se continuó estudiando el estado de conservación, centrándose en las intervenciones ya existentes en la obra y cuáles eran las causas de deterioro y las patologías presentes tanto en la estructura como las pinturas, todo ello reflejado en mapas de daños para poder visualizar cada zona y poder ubicarlas fácilmente.

Por último y cómo toda la información necesaria se planteó la propuesta de intervención, teniendo siempre en cuenta las pruebas que se pudieron realizar sobre las pinturas y aplicando la experiencia y los conocimientos adquiridos durante estos años. Así pues, para esta propuesta se dividió el trabajo en estudio fotográfico, pruebas previas, preconsolidación, limpieza, consolidación, reintegración (tanto volumétrica como cromática) y la conservación preventiva.

4. CONTEXTO HISTORICO

4.1. BIOGRAFÍA DE CIRILO AMORÓS Y PASTOR

Nacido en Valencia el 9 de julio de 1830 Cirilo Amorós y Pastor (*Fig. 1*), contrajo matrimonio en 1862, con D^a Dolores Manglano Lahuerta, con la que tuvo siete hijos. Se licenció en Derecho en 1852, y al poco de terminar la carrera abrió su propio bufete y el cual se convirtió en uno de los mejores y de mayor renombre de Valencia. Además de su importante papel en la política este personaje estuvo implicado en otras actividades que beneficiaron a la ciudad de Valencia.

Su vida como político comenzó cuando sus creencias conservadoras, religiosas y su apoyo a la dinastía de los Borbón, le llevaron a militar en el Partido Moderado, del cual en 1862 sería nombrado consejero provincial, y al poco tiempo Diputado a Cortes por Llíria en los últimos años del reinado de Isabel II. Unos años más tarde, en 1864, fue nombrado Presidente Provincial del Partido Moderado, donde al poco tiempo de estar en el cargo, destacó por sus conocimientos jurídicos, su oratoria y su dominio de la economía. Es por todo ello, aunque apenas tenía 35, se consideró como posible candidato a ministro, aunque este plan se vio truncado por la llegada de la Revolución de Septiembre, que hizo retirarse temporalmente de la actividad política. Sin embargo, esto no le impidió mantenerse fiel a sus ideologías y a la monarquía y fundar el Círculo Alfonsino Valencia (1868-1874), que reunió a destacadas figuras de la policía valenciana, hasta el inicio de la I República tras la abdicación de Amadeo de Saboya.

Durante su periodo como gobernador civil interino de Valencia, llevó a cabo el plan urbanístico que amplió la ciudad creando el Ensanche de Valencia, un proyecto muy anhelado en la ciudad (*Fig. 2*). Para ello tuvo que derribar las murallas que rodeaban la ciudad de Valencia. Él mismo quiso dar ejemplo y apoyo sobre este plan y se mudó desde la calle Russafa, a la que por aquel



Fig. 1. Fotografía de Cirilo Amorós encontrada en el Huerto de Amorós.



Fig. 2. Plano encontrado en el Huerto de Amorós sobre la alineación del ensanche de Valencia.



Fig. 3. ‘Trenet’ línea Valencia-Llíria.

entonces se conocía como Camí de Parreta (actualmente conocida como Calle Cirilo Amorós). Aunque no solo hizo esto, también cedió terrenos para la creación de vías públicas y el convento de Monjas Adoratrices, y creó la Sociedad Valenciana de Tranvías para continuar con la expansión de Valencia.

En relación con lo expuesto sobre la Sociedad Valencia de tranvías, se puede destacar el papel de Cirilo Amorós en el desarrollo del ‘trenet’ (Fig. 3) que unía Valencia con Llíria y los pueblos intermedios. Este medio de transporte facilitó el intercambio comercial de productos locales como cebollas, abonos y materiales de construcción. Además, Cirilo donó parte de sus terrenos en Benaguasil para construir la estación que aún se conserva en el mismo sitio.

Además de todo esto, Cirilo fue parte del partido conservador de Cánovas del Castillo, y durante este periodo colaboró con la redacción de la Constitución de 1876 (la cual estaría vigente hasta el golpe de Estado de Primo de Rivera en 1923) y fue nombrado ese mismo año decano del Colegio de Abogados de Valencia. Aunque su interés llegó más allá de la propia política, llevándolo a fundar asociaciones como La liga contra la ignorancia, que aunque pronto se desvaneció, dejaba clara la forma de pensar de Don Cirilo, puesto que pretendía “fomentar la Ilustración pública, propagando la educación y la ilustración de las clases populares, especialmente en los tramos de la primera enseñanza, por cuantos medios autorizan las leyes y el bien público aconseje” tal como se cita en el artículo de Óscar Calvé: “Cirilo Amorós, una vida en el olvido más allá del derribo de las murallas”¹; y también fue uno de los impulsores de Lo Rat Penat, de la cual llegaría a ser presidente en 1886.

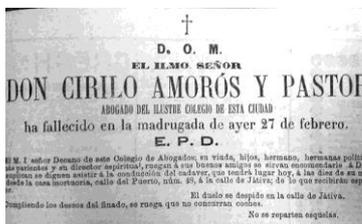


Fig. 4. Esquela en el periódico de Don Cirilo sacada de las Provincias.

Murió en Benaguasil el 27 de febrero de 1887, en su casa de vacaciones el huerto de Amorós, en el pueblo que tanto amaba y por el que había dado tanto durante su vida. (Fig. 4)



Fig. 5. Buque construido en 1916 en memoria de Cirilo Amorós.

Don Cirilo fue un hombre muy querido y respetado en la sociedad valenciana de su época, gracias a sus numerosas obras y contribuciones. Su legado perdura hasta hoy en día, pues hay una calle en Benaguasil y otra en Valencia que llevan su nombre, así como un buque que honra su memoria y su importancia histórica. (Fig. 5)

¹ O. CALVÉ, 2019. Las Provincias. *Cirilo Amorós, una vida en el olvido más allá del derribo de las murallas*. p.5



Fig. 6. Pancarta colocada para concienciar al pueblo sobre el PAI.



Fig. 7. Imagen satelital del Huerto de Amorós antes del PAI de 2005.



Fig. 8. Imagen satelital del Huerto de Amorós actualmente.

4.2. HUERTO DE AMORÓS

El Huerto de Amorós en Benaguasil fue la casa de verano de Cirilo Amorós, donde solía pasar largas temporadas con su familia y sus amigos, en un ambiente tranquilo, de buen clima y cerca de su querida Valencia. La casa fue construida en 1872 aunque figura en el catastro desde 1865. Escogió Benaguasil por su hermano Eduardo, quien había contraído matrimonio con una joven del lugar y se había ido al pueblo a vivir, quien le había aconsejado la zona conocida como «El Fondo», en la partida de «Entre Dos Sequies». En este hermoso valle Don Cirilo construyó su casa de verano, rodeada de jardines con flores y árboles frutales, y una bodega, de la que hoy en día solo quedan los vestigios derruidos, para poder vendimiar el producto de los viñedos de los dos hermanos, que se encontraban en la «Canyada d'Amorós», a las faldas de la Buitrera. El conjunto fue, y sigue siendo conocido hoy día, como «Huerto de Amorós», y acogió no solo a la familia, sino a todo aquel que mantuviera relación con la familia, siendo uno de los lugares con más memoria entre la gente de todas las edades en el pueblo.

La casa tiene una historia que va más allá del recuerdo, pues en ella sucedieron grandes eventos, sobre todo durante la Guerra Civil Española, no solo por ser sede de ambos bandos durante su transcurso, siendo junto con la casa de la calle del Puerto donde tuvieron lugar las reuniones previas al Pronunciamiento de Sagunto del General Martínez Campos, dando lugar a la Restauración Monárquica en España. Y con motivo de esta gran ocasión, la casa acogió a grandes políticos de la época como el propio General Martínez Campos, el Marqués de Casa-Ramos, el Marqués de Cáceres, el Conde de Almodóvar, D. Juan Navarro Reverter y hasta el mismísimo D. Antonio Cánovas del Castillo, posterior Jefe de Gobierno, entre otros.

Más adelante, en 1995, el conjunto de casa y jardín se vio afectado por un PAI, que, tras discusiones, juicios, e intentos de movilizar al pueblo (Fig. 6) para recogida de firmas, y con repercusión en los medios de comunicación, empezó a ejecutarse en 2005. El Huerto de Amorós, que contaba con una superficie de 12.680 m² (Fig. 7), se redujo a 1.473,81 m² con la ejecución del PAI (Fig. 8), y la finca quedó convertida en simples terrenos y descampados.

5. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

5.1. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

El Huerto de Amorós está situado en la calle Duc de Medinaceli, 16, en Benaguasil, Valencia, aunque antes de realizarse el PAI, la calle a la que correspondía era la del otro lado de la actual, en la calle Les Eres 45. La vivienda está en la zona Este de lo que era el recinto amurallado, en la partida "Entre Dos Sequies", en la zona conocida como El Fondo de Benaguasil.



Fig. 9. Jardín norte-campito de tenis.



Fig. 10. Jardín sur-paseo de las acacias.

La casa actualmente se encuentra dentro de un recinto ajardinado dividido en cuatro zonas diferenciadas en cada uno de los puntos cardinales. En el norte “el campito de tenis”(Fig. 9), llamado así porque durante muchos años hubo allí una pista de tenis, la cual actualmente ya no existe; en el sur “El paseo de las acacias” (Fig. 10) , ya que antes habían junto al pasillo muchas de estas flores plantadas; en el este “La rotonda” (Fig. 11), correspondiendo al jardín situado en la entrada actual de la casa; y en oeste “Los cuatro jardincitos”(Fig. 12) , ya que, hasta hace un par de años, había en el jardín cuatro zonas a un nivel más bajo dividiendo el terreno en cuatro jardines. Aunque la casa contaba con muchas más zonas, en la actualidad solo se conservan estas cuatro, que son las más cercanas a la casa.



Fig. 11. Jardín este-la rotonda.



Fig. 12. Jardín oeste-cuatro jardincitos.

El edificio cuenta con cuatro terrazas en cada uno de los puntos cardinales y tres puntos de acceso, uno por la cocina como puerta lateral, y otros dos que son las puertas principales, una en la terraza este (Fig. 13) y otra en la fachada oeste (Fig. 14). Con relación a las fachadas, ambas son iguales, en la planta baja cuentan con una puerta verde centrada y dos ventanales a cada lado



Fig. 13. Fachada este.



Fig. 13. Fachada oeste.

(todas ellas con un remate superior en forma de arco), y en la primera planta, centrada con la puerta, un pequeño saliente a modo de balconcillo, y a cada lado dos ventanales. Donde reside una diferencia entre ambas es en las terrazas que hay frente a ellas, puesto que en la este hay dos escaleras y un jardín semicircular de extremo a extremo de estas. Además, hay un pozo, que

actualmente está seco, pero del que se conserva la estructura con la puerta por la que sacaba el agua, y una barandilla hecha con ladrillos. Sin embargo, en la oeste encontramos que las escaleras, que son de mármol blanco, están centradas con la puerta, y en la actualidad no hay ningún tipo de barandilla.

El edificio es de planta cuadrangular, contando con dos plantas, más la “torreta” o buhardilla, que es el punto más alto de la edificación, y el tejado que es a dos aguas, y se encuentra a una altura de 11,30m. La planta baja es de 4,15m de altura, y se eleva del terreno mediante un forjado y al este y oeste se encuentran las dos pequeñas terrazas de unos 50m² cada una; y la primera planta es de 3,34m de altura, y 95,90 m² de superficie, a la que se le suman dos terrazas en el norte y sur de 53,84 m² cada una.

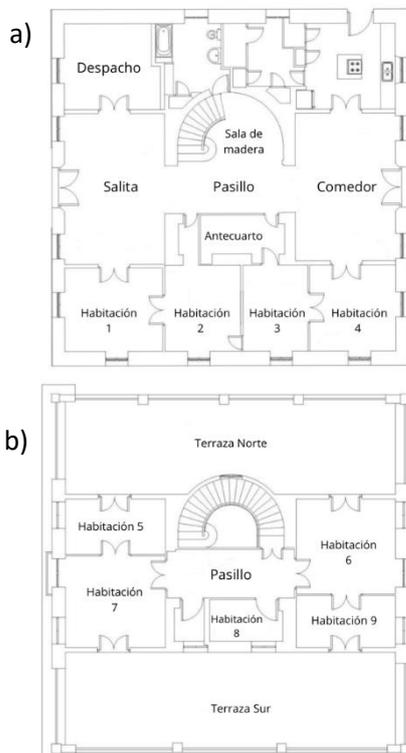


Fig. 14. Planos de
a) planta baja. b) primera planta.

La planta baja (Fig. 15. a) cuenta con dos salas comunicadas entre sí por un pasillo que tiene se abre a otra sala (“sala de madera”), que comunica con el baño, y el pasillo da acceso a las habitaciones 2, el ante cuarto y este a la habitación 3. Además, cada una de las salas habla a su vez de distribuidos de otras, siendo la “Salita” el acceso al despacho y a la habitación 1, y el “comedor” a la cocina, que cuenta con otra sala adosada y un aseo, y a la habitación 4. La casa cuenta en esta planta con cuatro estancias en la parte sur, intercomunicadas entre sí, que en origen eran dos salas para recibir a las visitas y dos alcobas, pero que en la actualidad se utilizan como habitaciones.

Para acceder a la primera planta (Fig. 15. b) hay una escalera de madera de forma semicircular que va curvándose junto con la pared de la “sala de madera”. Al llegar a esta planta encontramos un distribuidor, que a su vez hace de pasillo que conecta todas las habitaciones, y el acceso a la “torreta”. Estas habitaciones tenían la misma finalidad que las de abajo, de ahí que en la actualidad se tenga que pasar por una habitación para acceder a las demás, porque en origen eran salas. La habitación 7, situada en el Oeste, da acceso a las habitaciones 5, y ambas tienen acceso a sus respectivas terrazas; y en la parte Este la distribución es la misma, pero a la inversa. La última habitación, la 8, es independiente de las demás y es la más pequeña de esta planta.

5.2. FICHA DESCRIPTIVA DE LAS PINTURAS DE LA CASA

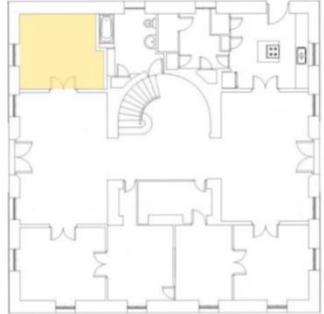
La casa contaba en origen con todas sus salas decoradas con pinturas murales, algunas de mayor complejidad y otras más austeras, dependiendo de la sala y el uso, pero en la actualidad solo dos de las habitaciones de la primera planta, la habitación 6 y 9, continúan teniendo la decoración original en forma de cenefa. En la planta inferior por el contrario sólo dos de las habitaciones ya no tiene pinturas, siendo las que no tienen la habitación 2 y 3.

Algunas de estas pinturas murales reflejan el gusto por las formas simples y geométricas, aunque otras tienen diseños florales que crean un ambiente armonioso y sofisticado, y todas ellas recuerdan y se inspiran en el estilo

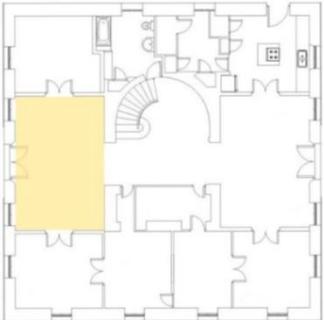
italiano (como las casas nobles de Lucca, La Toscana, Pisa o Versilia) y frances (como el Musée Nissim de Camondo, o el palacio del Elisio en París) de esta misma época, pero de una forma más austera y moderado.

A continuación, presentamos las fichas técnicas de las pinturas, clasificadas por las salas donde se encuentran.

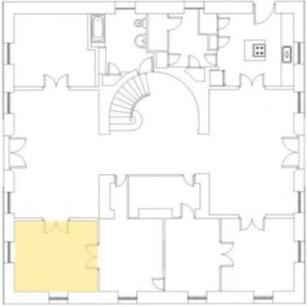
Ficha 1. Despacho.

Nombre sala	Despacho	
Planta	Baja	Ubicación en plano
Técnica		
Pintura al seco, temple		
Descripción	Imitación de yeserías que enmarcan el símbolo del lirio de forma repetitiva creando un patrón, en color verde sobre fondo marrón claro, imitando papel pintado. La parte del zócalo esta toda oculta por muebles.	
Fotografías generales		
		
Fotografías de detalle		
		

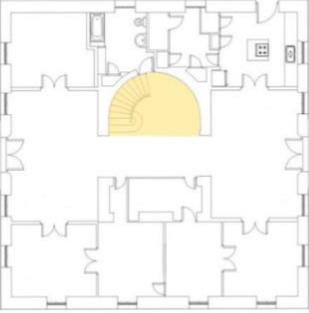
Ficha 2. Salita.

Nombre sala	Salita	Ubicación en plano
Planta	Baja	
Técnica		
Pintura al seco, temple		
Descripción		
<p>En el zócalo encontramos rectángulos, con las esquinas cortadas, de dos colores (marrón y azul) para dar profundidad, enmarcados con una cinta marrón.</p> <p>Estructura fingida que contiene unas orlas moduladas amarillas que enmarcan flores de lis y motivos vegetales entrelazados en las esquinas sobre un fondo liso de tono azulado, este tipo de decoración se encuentra en el techo y la parte central del muro.</p> <p>En los arrabás de las puertas y ventanas, encontramos más decoración en forma de yesería más austera, con una flor de lis en las esquinas superiores y dos semicírculos a los lados unidos en un marco.</p>		
Fotografías generales		
		
Fotografías de detalle		
		

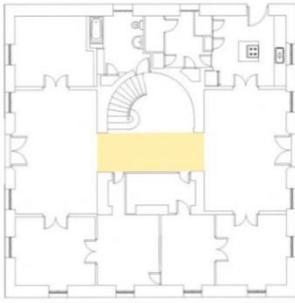
Ficha 3. Habitación 1.

Nombre sala	Habitación 1	
Planta	Baja	Ubicación en plano
Técnica		
Pintura al seco, temple		
Descripción		
<p>Cintas azules que enmarcan las figuras vegetales repetitivos, ramos de rosas que se entrelazan con ramas, sobre un fondo marrón claro.</p> <p>El zócalo se compone de una orla exterior entrelazada con formas geométricas, otra intermedia con motivos vegetales y otra orla interior más simple con ángulos de 90°.</p>		
Fotografías generales		
		
Fotografías de detalle		
		

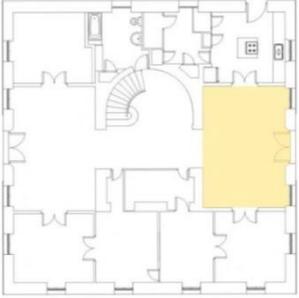
Ficha 4. Sala de madera y escalera.

Nombre sala	Sala de madera y escalera	
Planta	Baja	Ubicación en plano
Técnica		
Pintura al seco, temple		
Descripción		
<p>En la parte inferior de las escaleras encontramos un papel pintado con motivos florales en forma de cintas verticales que se repite a lo largo de toda la pared.</p> <p>En la parte superior de la escalera encontramos en zócalo de color anaranjado imitando placas de mármol, y en el resto de la pared una imitación de enladrillado.</p> <p>En el techo encontramos un trampantojo de yesería con decoración vegetal y en el centro las iniciales de Cirilo Amorós, combinadas a modo de “escudo”, pintadas de forma que parecen metálicas.</p>		
Fotografías generales		
		
Fotografías de detalle		
 		

Ficha 5. Pasillo.

Nombre sala	Pasillo	
Planta	Baja	Ubicación en plano
Técnica		
Pintura al seco, temple		
Descripción	<p>En todas las paredes encontramos un zócalo imitado el relieve de molduras, y en la parte superior, un motivo repetitivo de figuras geométricas, combinando cintas simples con otras que dan la sensación de estar dobladas y tener tridimensionalidad.</p> <p>Estas se coronan con una línea azul con forma geométrica, que va acorde con las líneas del techo, en las que, en el centro, desde donde cuelga la lampa, hay dos símbolos de flores de lis muy simplificados, con unas formas entrelazadas de semicírculos, todo ellos sobre un fondo liso colore blanco.</p>	
Fotografías generales		
Fotografías de detalle		

Ficha 6. Comedor.

Nombre sala	Comedor	
Planta	Baja	Ubicación en plano
Técnica		
Pintura al seco, temple		
Descripción		
<p>En el zócalo encontramos unas placas de mármol fingido enmarcados.</p> <p>La parte central imita un cenador abierto al exterior por unos vanos compuestos de columnas y arcos polilobulados, en los que en la parte lateral hay una cortina.</p> <p>En los arrabás encontramos yesería fingida con motivos de flores de lis y formas geométricas semicirculares, algunos solo como esquinas y otros como marcos.</p> <p>El techo hace otro trampantojo abierto hacia el cielo con una rejería en las que se enreda una viña.</p>		
Fotografías generales		
		
Fotografías de detalle		
		

Ficha 7. Habitación 4

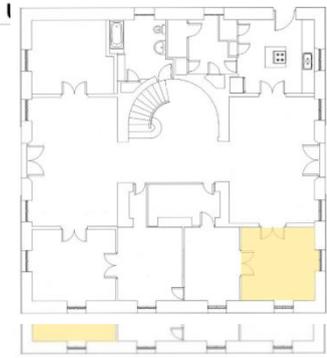
Nombre sala	Habitación 4
Planta	Baja
Técnica	
Pintura al seco, temple	
Descripción	
<p>Aunque toda la habitación se encuentra empapelada, bajo este papel, que se está despegando, podemos ver los restos de la pintura original de la habitación.</p> <p>Las pinturas que podemos llegar a ver son unas cintas verticales, unas lisas y otras con ramos de flores azules anudados con un lazo.</p>	
	
Fotografías de detalle	
	



Fig. 15. Zócalo conservado tras la rinconera.



Fig. 16. Trampantojo de arcos.

6. ESTUDIO DE LAS PINTURAS DEL “COMEDOR”

6.1. DESCRIPCIÓN FORMAL DE LA OBRA

Como se ha señalado anteriormente, la sala del comedor está decorada con pinturas en todas sus superficies, tanto en las paredes como en el techo. Las pinturas presentan diferentes tamaños y detalles, pero comparten unas características comunes en cuanto a su composición.

Como es característico de este periodo, el zócalo imitaba placas de mármol (actualmente solo se puede ver tras una de las rinconeras) que seguramente se encontrasen en un marco de arquitectura fingida (Fig. 16). Siguiendo de forma ascendente encontramos una arquitectura fingida que simula abrir al exterior la sala con grandes ventanales con columnas de estilo dórico (con un capitel dorado con ábaco, equino, collarino y baquetón; una fusta lisa, y una basa, dorada también, de estilo corintio con un toro, una escocia acabada en el plinto) y arcos polilobulares que descansan sobre el ábaco, consiguiendo así un trampantojo que nos lleva a una zona ajardinada que envuelve la sala en su totalidad (Fig. 17). En las pinturas del comedor, el artista utiliza la técnica del

trampantojo con representación de arquitecturas fingidas para crear una ilusión de espacio tridimensional.



Fig. 17. Macetero que cuelga del arco polilobulado.

Para reforzar esta sensación, también incorpora el elemento de las cortinas simuladas en uno de los lados de cada escena, que aportan movimiento y profundidad a la composición. Así, logra crear un efecto ilusorio de apertura al exterior. Estas cortinas presentan franjas horizontales rojas sobre un fondo morado, con líneas azules a ambos lados. Se anudan con un cordón que imita el color dorado. Por último, en el centro del arco polilobulado hay un macetero con flores que cuelgan y sobresalen (Fig.18).

En cuanto al arrabá², o decoración situada en las zonas superiores de puertas, ventanas y arcos, encontramos diferentes tipos de decoración para llenar el espacio, sobre la puerta de entrada y el arco que da acceso al pasillo encontramos unas decoraciones sutiles imitando un relieve de yesería con la figura de la flor de lis (en representación a la nobleza) junto con formas semicirculares (Fig. 19). Las de encima de las ventanas son muy similares, teniendo las mismas flores y formas, pero con una estructura cerrada formando una orla (Fig. 20). Sobre las puertas de acceso a la cocina y la habitación 4 volvemos a encontrar la misma que la anterior mencionada, pero en el interior de esta hay una imitación de una placa marmoleada que esta hundida en la pared (Fig. 21), que probablemente se asemeje mucho a la que había en origen en el zócalo.



Fig. 20. Detalle techo del comedor.



Fig. 19. Yesería sobre arcos.



Fig. 18. Yesería sobre ventanas.



Fig. 21. Yesería y placa marmoleo sobre puertas.

Por último, en el techo (Fig. 22) encontramos otro trampantojo en forma de enrejado dorado con forma circular y estrellas en el que se enredan unas ramas de vid que se abren hacia el cielo despejado con unas pocas nubes para

²Arrabá: “Conjunto de molduras y otros motivos ornamentales que enmarca de forma rectangular el vano de un arco, en su cara exterior, encuadrándolo.” IES “Suárez de Figueroa” de Zafra, n.d. *Glosario de Historia del Arte*. p.1

dar realismo a la escena. El enrejado tiene decoraciones de forja con estrellas en las esquinas y formas más orgánicas a los lados y en centro, y de este último es de donde cuelga la lámpara central de la sala.

6.2. MATERIALES COMPOSITIVOS

6.2.1. Soporte

Al describir el soporte lo haremos desde las capas más internas del muro hacia las más exteriores, y diferenciaremos entre estructuras verticales y horizontales.

Empezando por la factura vertical, hablando de los muros exteriores, estos son de piedra y ladrillos cerámicos macizos, utilizando mampuestos irregulares de distintos tamaños y sin ninguna labra. Sus huecos se acuña con ripio de tamaño inferior a los 15 cm, y están tomados con mortero de cal y arena. Cada cierta altura encontramos encontramos una verdegada de ladrillo macizo y el espesor del muro varía entre los 50 y 70 cm, dependiendo de la posición del muro, tal como describe el trabajo de fin de grado Estudio de rehabilitación e intervención de una vivienda unifamiliar de Alberto Chamorro³.



Fig. 21. Detalle factura tabique interior.



Fig. 24. Vista de la viga a través de la grieta del techo.

Estos muros están enlucidos con cal y arena hacia el exterior, que debían haberse cubierto con un acabado diferente, que jamás se llegó a realizar; y con yeso en el interior, sobre los que se encuentra la pintura sin ningún tipo de imprimación. Los tabiques interiores (Fig.23) están realizados con ladrillo macizo, que oscilan entre 9 y 16 cm dependiendo de la zona, y están recubiertos de nuevo con yeso.⁴

Pasando a la estructura horizontal, es decir el techo, está formado por vigas de madera aserrada⁵ (utilizada para fines portantes y que ha sido sometida a un procesado mínimo de transformación que no incluye ni encolados ni ensamblajes de unión dentada, y que se obtiene mediante aserrado longitudinal del tronco y cepillado), posiblemente de pino, tal como se puede ver a través de una de las grietas existentes en la sala (Fig. 24). En cuanto a la estructura que conecta las vigas, al no poder visualizarlas, solo podemos afirmar que la capa más externa es, al igual que la de las paredes, un enlucido de yeso.

6.2.2. Técnica pictórica

La técnica utilizada en toda la sala son pinturas al seco, probablemente de algún tipo de temple⁶ protéico, como podría ser de cola o caseína. Las

³ A. CHAMORRO GENOVÉS, 2012, *Estudio de rehabilitación e intervención de una vivienda unifamiliar*, p.24-25

⁴ Ibid.

⁵ SPAVENTO, Eleana M.; REFORT, M. Mercedes, n.d. CAPÍTULO 5 *Valor agregado en madera aserrada: secado y remanufactura. Industrialización de la madera*, p.122

⁶ *Pintura al temple: “técnica de pintura en la que se disuelve el pigmento en agua y el aglutinante (también denominado temple o engrosador) es algún tipo de grasa animal,*

tonalidades y el acabado mate que presenta son muy característicos de este tipo de pinturas. Al no haber realizado análisis no podemos asegurar la naturaleza de cada pigmento, pero podemos hablar de la paleta cromática empleada.

La paleta cromática que podemos encontrar, teniendo siempre en cuenta que los colores están menos saturados debido a la técnica, el paso del tiempo y la suciedad es la siguiente:

- Negro- para conseguir los grises de las estructuras fingidas
- Verde- vegetación de los trampantojos, hojas de maceteros y de la viña
- Azul- arboles, cielo y montañas más alejadas, líneas finas cortinas.
- Blanco- nubes, salientes de las yeserías
- Ocre- en basas y capiteles de las columnas, rejería del techo.
- Tierra tostada- sombras de basas, capiteles y rejerías, ramas y montañas del paisaje.
- Amarillo- flores de los maceteros, brillos de basas, capiteles y rejerías, estructura fingida bajo relieve techo
- Púrpura- fondo de las cortinas, arboles más alejados.
- Rojo- líneas horizontales de las cortinas, flores de los maceteros y bajo relieve fingido y cintas del techo



Fig. 22. Detalle pinceladas con luz rasante.

En cuanto al tipo de ejecución o manufactura de las pinturas, podemos apreciar las distintas pinceladas (*Fig. 25*), siempre trabajando en capa finas. En algunas de ellas, como en las nubes, podemos apreciar cierta transparencia y en otras muchas, como árboles o brillos de los metales pintados, se observan pinceladas más densas, pero sin llegar a realizar empastes.

7. ESTADO DE CONSERVACIÓN

7.1. INTERVENCIONES PREVIAS

Las pinturas y la estructura no han sufrido grandes intervenciones a lo largo de los años, pero podemos encontrar que, en la parte inferior, lo que correspondería al zócalo, se realizó en el 2008 una intervención para devolverle la volumetría, ya que, como se comentará posteriormente, por capilaridad esta parte está perdiéndose.

Esta intervención se realizó de forma casera, pero sí teniendo en cuenta los materiales originales de la obra, por ello es que encontramos un enlucido blanco de yeso, que hasta la actualidad no ha resultado dañino para la estructura de la obra, pero está ejecutado de forma burda sin respetar los límites entre laguna y original.



Fig. 23. Detalle enlucido blanco.

En la actualidad, este enlucido está volviendo a sufrir las mismas patologías que las ocasionadas anteriormente por la humedad del muro, por lo que está empezando a presentar patologías tales como abolsamientos algunos abiertos y otros cerrados, y parte de este material ha acabado por perderse. (Fig. 26)

7.2. CAUSAS DE ALTERACIÓN Y PATOLOGÍAS PRESENTES

7.2.1. Daños estructurales

Los daños más graves se encuentran en la parte superior de la sala, donde se produce la unión entre muros⁷ y tabiques⁸ con el techo. Estos daños se deben a los distintos movimientos de los materiales y de la estructura de la vivienda, que se ha visto muy afectada tras la obra realizada en 2005 por el PAI. En dicha obra las acequias se sustituyeron por un sistema de cañerías, modificando la humedad de todo el terreno, no solo por detener el paso del agua, sino porque se pasó de utilizar el sistema de riego “a manta”, donde todos los campos se llenaban de agua para que la tierra fuese absorbiéndola poco a poco, a usar el riego por goteo, y eventualmente, con manguera.

Estos cambios, como ya se ha dicho han provocado que toda la estructura cambie su humedad relativa dentro de los materiales compositivos, generando desplazamientos que han llevado a agrietamientos (Fig. 27), atravesando todos los estratos y dividiendo completamente el muro en dos cuerpos distintos, y fisuras (Fig. 28), afectando a las capas más externas del muro, como enlucidos y capa pictórica, y provocando pérdida de algunos fragmentos de estos. Por suerte, ambas están muertas, ya que, en mucho tiempo, no han modificado sus dimensiones cesando el daño.



Fig. 27. Agrietamiento zona de unión techo y tabique.



Fig. 28. Fisura en el techo.

Uno de los principales desafíos que afectan al soporte mural de estas pinturas es la capilaridad vertical ascendente. Este fenómeno se debe a la

⁷ Muro: “Elemento sustentante continuo, es decir, las piezas no dejan más huecos que los necesarios para la iluminación y comunicación entre espacios.” TESAUROS DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA. En línea. mecd. 2023.

⁸ Tabique: “Pared interior* de escaso espesor construida con ladrillos* o rasillas*, a fin de compartimentar espacios interiores, cuartos o aposentos de las viviendas, pero sin función de soporte.” TESAUROS DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA. En línea. mecd. 2023.

variación de temperatura y humedad que sufre el muro a lo largo del día y del año, provocando dilataciones y contracciones de los materiales que lo componen. Estas tensiones internas son mayores en las zonas más expuestas al sol y al viento, como la parte superior del muro, donde se observan los mayores daños. La presencia de sales también contribuye a la degradación del muro, ya que al cristalizar en los poros de los materiales provocan una presión que puede romper la cohesión interna de los mismos. La capa pictórica es especialmente sensible a estos factores, ya que tiene una menor resistencia mecánica que el soporte y una mayor higroscopicidad que favorece la absorción de humedad.

7.2.2 Daños película pictórica

Para analizar las patologías que están afectando a este conjunto mural, se han clasificado según los factores que las han originado o agravado. Dentro de cada factor, explicaremos brevemente el tipo de daño, sus posibles causas y la localización en la sala donde se observa. De esta forma, podremos tener una visión más clara y sistemática de las alteraciones que afectan a la obra.

1. Factores derivados del inmueble:

Disolución diferencial y lagunas: pérdida de la capa pictórica por humedad indirecta, producida por capilaridad vertical ascendente⁹, donde la humedad ascendente desde el sustrato del suelo hasta la parte inferior del muro, es decir, el zócalo, ha alcanzado una altura de 1m aproximadamente. (Fig. 29).



Fig. 29. Disolución diferencial del zócalo tras las rinconeras (1m aprox.).

⁹ VENEGAS GARCÍA, C. y BARRAINKUA LEGIDO, A. Op. Cit. p. 119

*Humedad por filtración*¹⁰: difusión de la suciedad superficial por el aporte de humedad debido a una gotera en la planta superior, que, tras una fuerte lluvia y un constante aporte de agua, por filtración, ha llegado a traspasar hasta el techo de la sala provocando un cerco de humedad. Con el tiempo, si no se detiene, podría provocar la aparición de sales solubles en esas zonas. (Fig. 30).



Fig. 30. Mancha de humedad por filtración en distintos puntos del techo.

*Filtraciones horizontales*¹¹: derivadas de defectos en los paramentos, como cornisas, ventanas y grietas, provocando la filtración de agua durante periodos de lluvias y generando escorrentías y lavados diferenciales en la parte superior de la sala, sobre todo sobre las puertas. (Fig. 31).

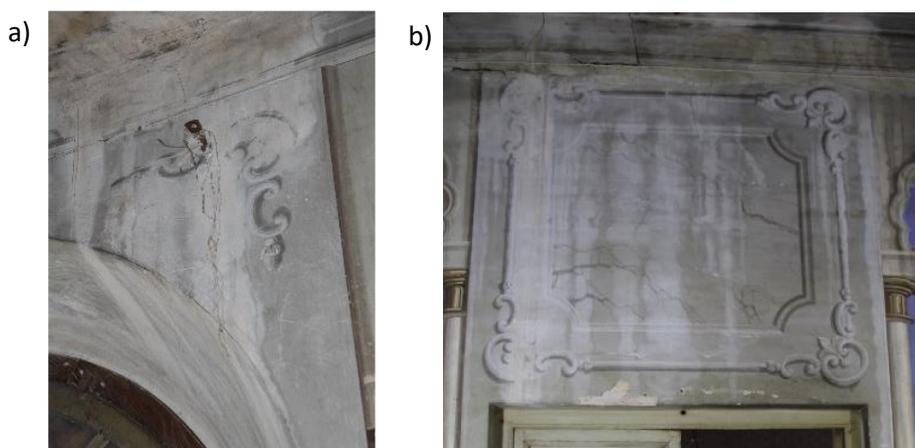


Fig. 24. Filtración horizontal sobre a) puerta de entrada. b) puerta cocina.

¹⁰ Ibid. p.124

¹¹ VENEGAS GARCÍA, C. y BARRAINKUA LEGIDO, A. Op. Cit. p.124

Abolsamientos: los hay tanto abiertos como cerrados, debido a la intervención anteriormente mencionada con enlucido de yeso. Esta parte del muro está volviendo a tener las mismas problemáticas que el revoque original con la humedad ascendente. (Fig. 32).



Fig. 25. Abolsamientos en el zócalo por la capilaridad vertical ascendente.

Delaminación: separación en placas de la película pictórica producido por el aporte de humedad por filtración. (Fig. 33) .

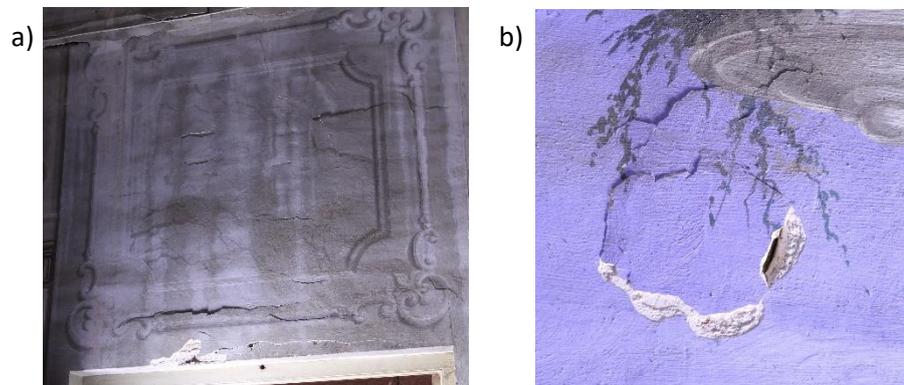


Fig. 26. Delaminaciones a) parte superior puerta cocina. b) muro norte parte izquierda.

2. Factores medioambientales:

Pulverulencias: pérdida del aglutinante en diferentes zonas del muro, dejando solo el pigmento adherido por distintas fuerzas de atracción, provocado por el ambiente húmedo de la sala, generando que se desprenda el pigmento al realizar el mínimo contacto con él. (Fig. 34).



Fig. 27. Pintura descohesionada tras las rinconeras con luz general y rasante.

Depósitos de polvo: acumulación general de polvo por toda la superficie pictórica por el paso de tiempo. (Fig. 35).



Fig. 28. Acumulaciones de polvo sobre la superficie mural.

3. Factores biológicos:

Depósitos de excrementos: deyecciones de moscas por toda la superficie pictórica, generando un moteado negro. (Fig. 36).



Fig. 296. Manchas negras por deyecciones de mosca.

Ataque biológico: podemos encontrar una amplia gama de insectos, tales como arañas, lepisma saccharina (pececillo de plata) (Fig. 37), ratones o incluso moho (Fig. 38), todo ello debido a la humedad y los periodos en los que la casa no estaba habitada, que coinciden con temporadas de lluvia y más humedad, generando las condiciones perfectas para la aparición de estos organismos y microorganismos.



Fig. 37. *Lepisma saccharina* y telarañas tras las rinconeras.



Fig. 30. Moho en las grietas por las que se filtra el agua durante las lluvias.

4. Factores antropológicos:

Erosión diferencial y lagunas: pérdida de material de forma desigual, producida por el roce de sillas y muebles, provocando pérdidas en la pintura e incluso algunos milímetros del mortero de base. (Fig. 39).



Fig. 31. Pérdida de película pictórica por roce de sillas y mobiliario.

Impacto: producido por el disparo de munición durante la guerra, debido a que los soldados colgaban sus chaquetas en el borde sobresaliente de las balas, generando pérdida de pintura y mortero. (Fig. 40).



Fig. 32. Impacto de bala en distintos puntos del muro.

Rayaduras: Rayaduras e inscripciones de los soldados durante la guerra, provocando pérdida de pintura e incluso algunos milímetros del mortero de base. (Fig. 41).



Fig. 33. Rayaduras e inscripciones en distintos puntos del muro.

Actos vandálicos: daño estético por la aplicación de pintura en spray de color verde, en el muro oeste, en la parte derecha del arco, por acción vandálica. (Fig. 42 y 43).



Fig. 34. Detalle de pintura manchas spray. Pared oeste.

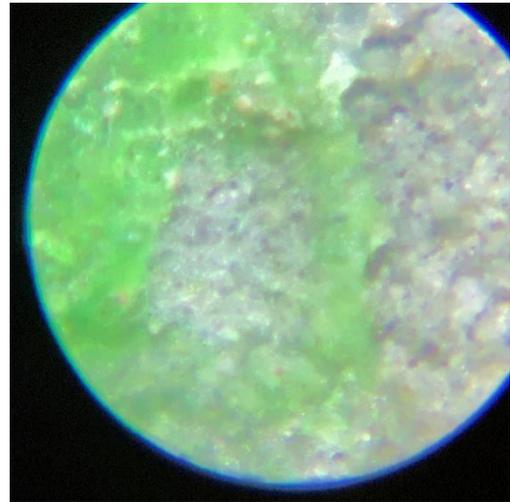


Fig. 35. Imagen tomada con microscopio portátil sobre una mancha de pintura en spray.

Pérdida de volumen: desprendimiento de un fragmento en el que se sostiene la puerta norte, debido a las vibraciones por golpes repetidos ya sea de forma involuntaria por el uso habitual de la vivienda o por corrientes de aire generadas al abrir otras puertas que dan al exterior. (Fig. 44).



Fig. 36. Detalle del desprendimiento en el arco de la puerta norte.

Grafitis. Se han encontrados de dos tipos:

- a. Pintadas realizadas durante la guerra por los soldados con distintos materiales, como lápiz, barro y otros materiales. (Fig. 45 y 46).

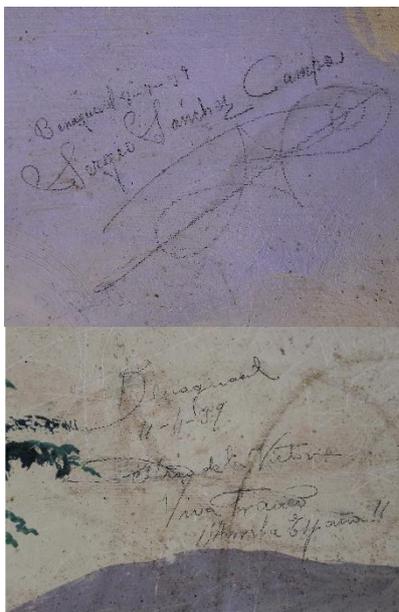


Fig. 37. Detalles de firmas a lápiz de soldados de la guerra.

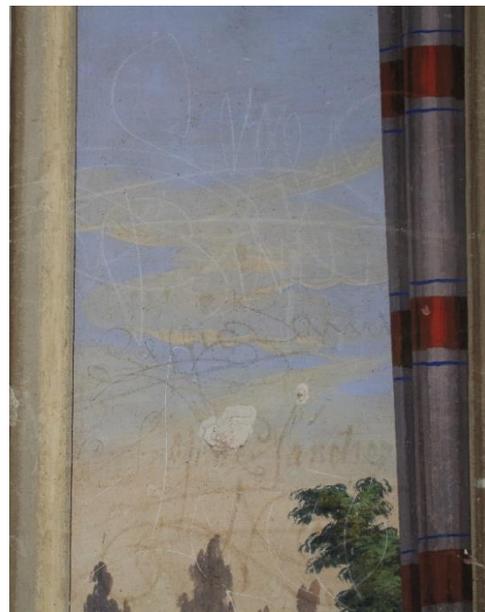


Fig. 46. Detalle de firmas con barro y otros materiales de soldados de la guerra.

- b. Pequeñas marcas en las paredes hechas a lápiz o bolígrafo que señalan la altura de los familiares de la casa y la fecha de la medida. Estas marcas eran una forma de registrar el crecimiento de los niños y era tradición familiar, contando con inscripciones desde 1925 hasta la actualidad. Algunas de ellas, las situadas en las zonas más bajas han ido desapareciendo por la capilaridad vertical ascendente. (Fig. 47).

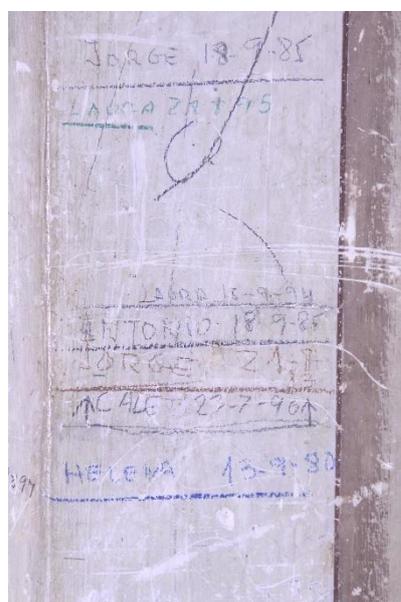
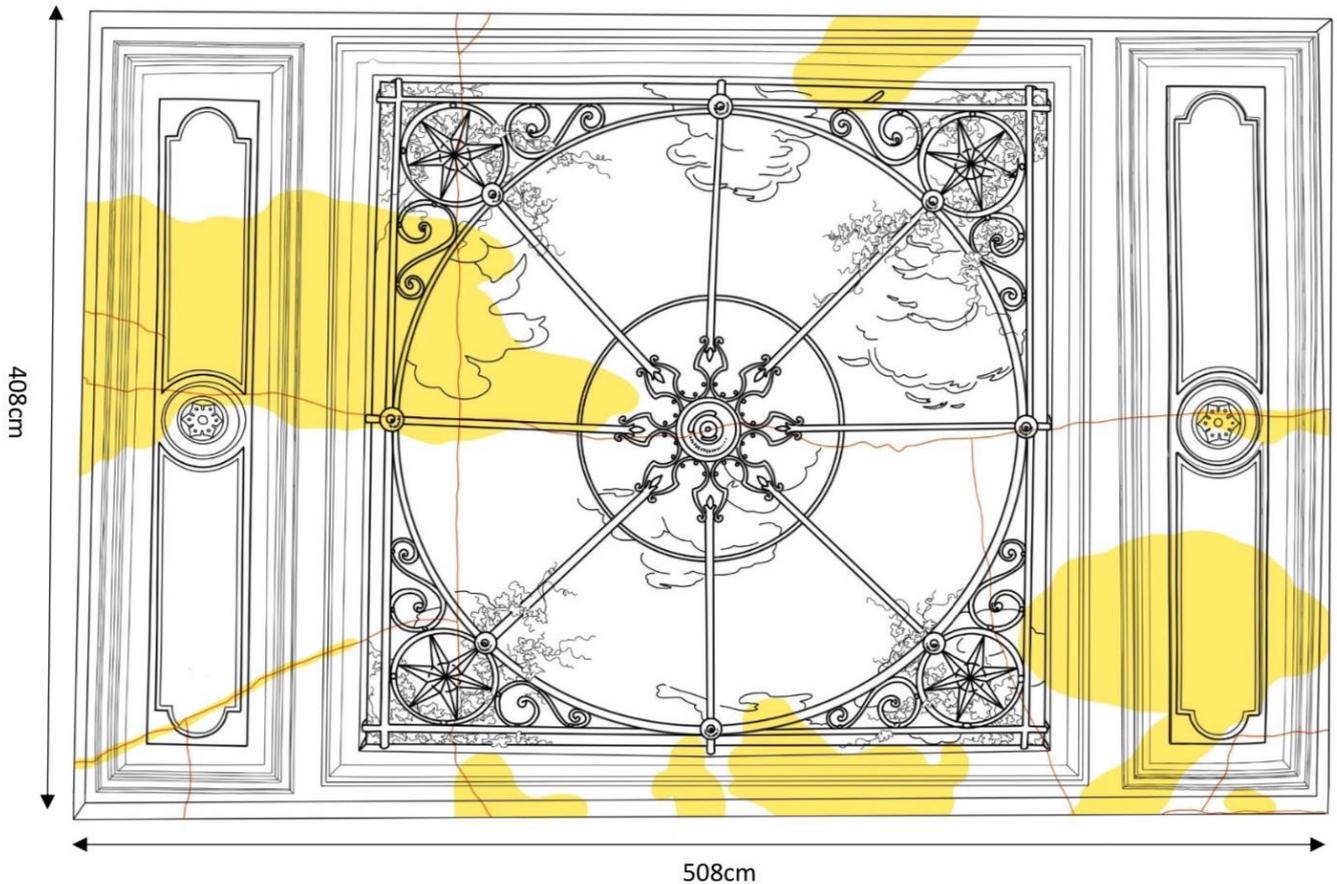
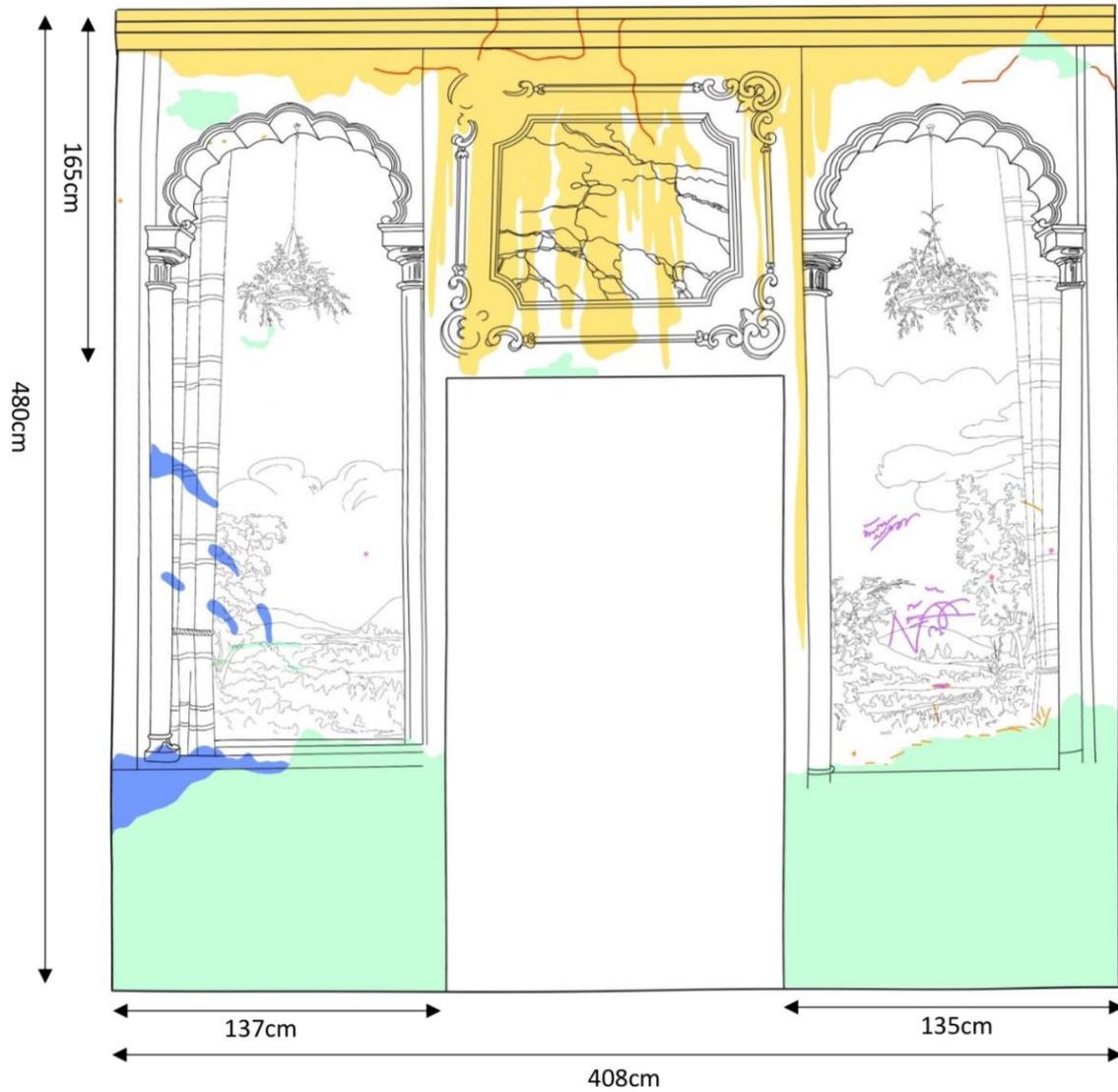


Fig. 38. Imagen general y de detalle de las medidas.

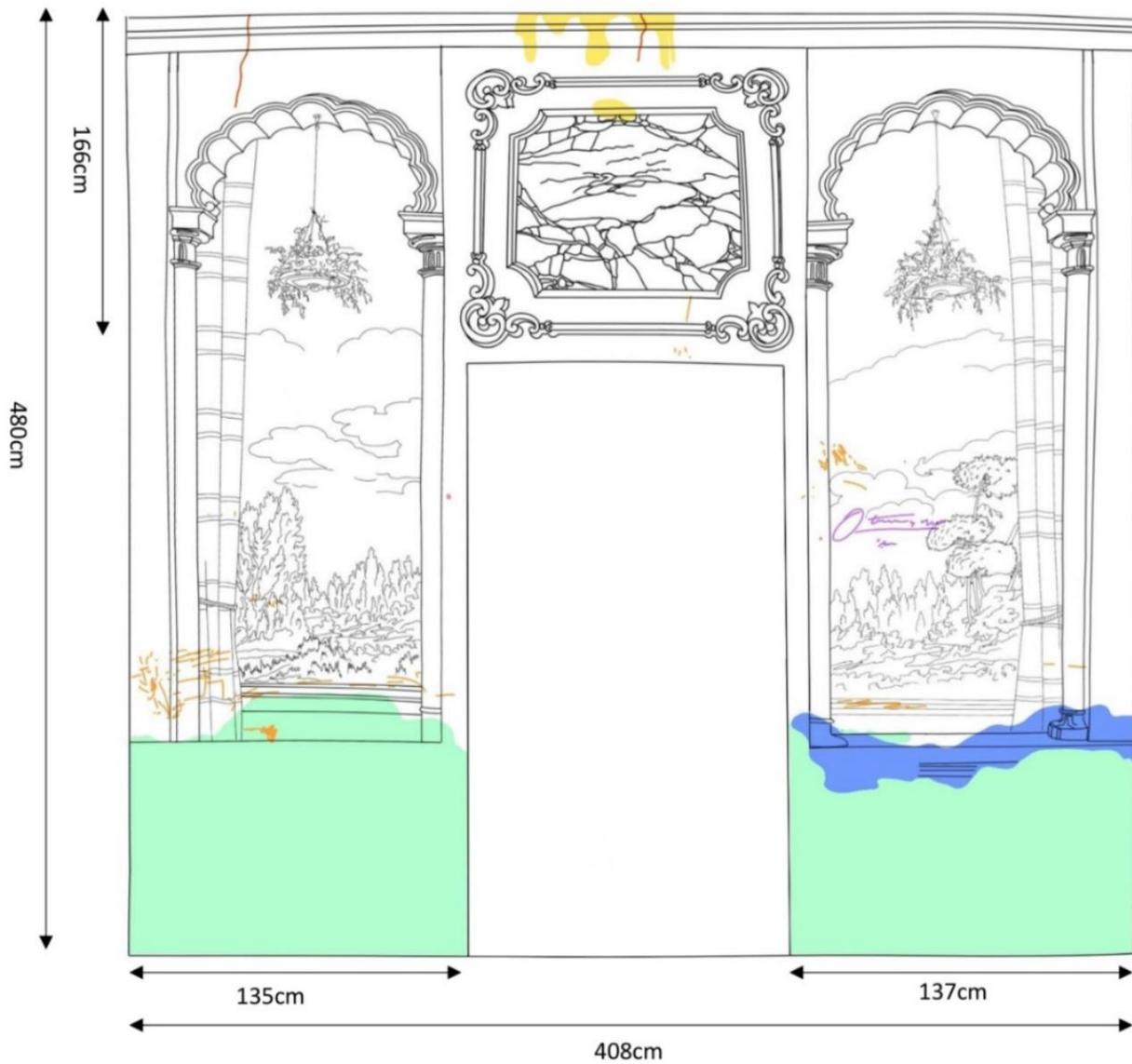
Por último, se mostrarán todas las patologías referidas anteriormente en mapas de daños.



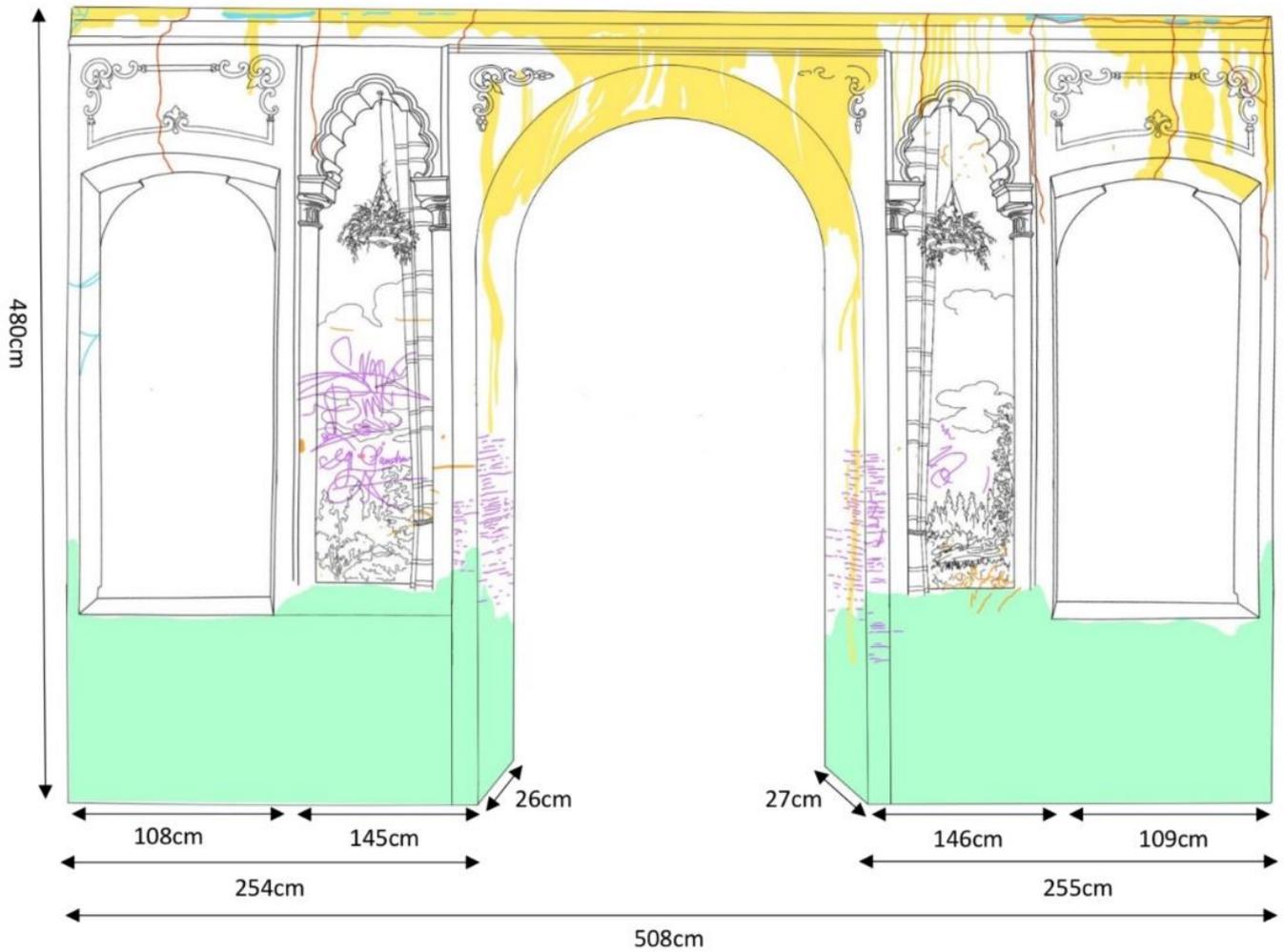
<p>Polvo adherido por toda la superficie</p> <p>■ Grietas</p> <p>■ Manchas humedad</p>	<p><i>Techo comedor Huerto de Amorós</i></p>	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  CRBC CENTRO DE RECONSTRUCCIÓN Y RESTAURACIÓN DEL MONUMENTO
	<p>Autor desconocido</p>	
	<p>Carla Durá Ferre</p>	
	<p>2022-2023</p>	
	<p>408x508cm</p>	



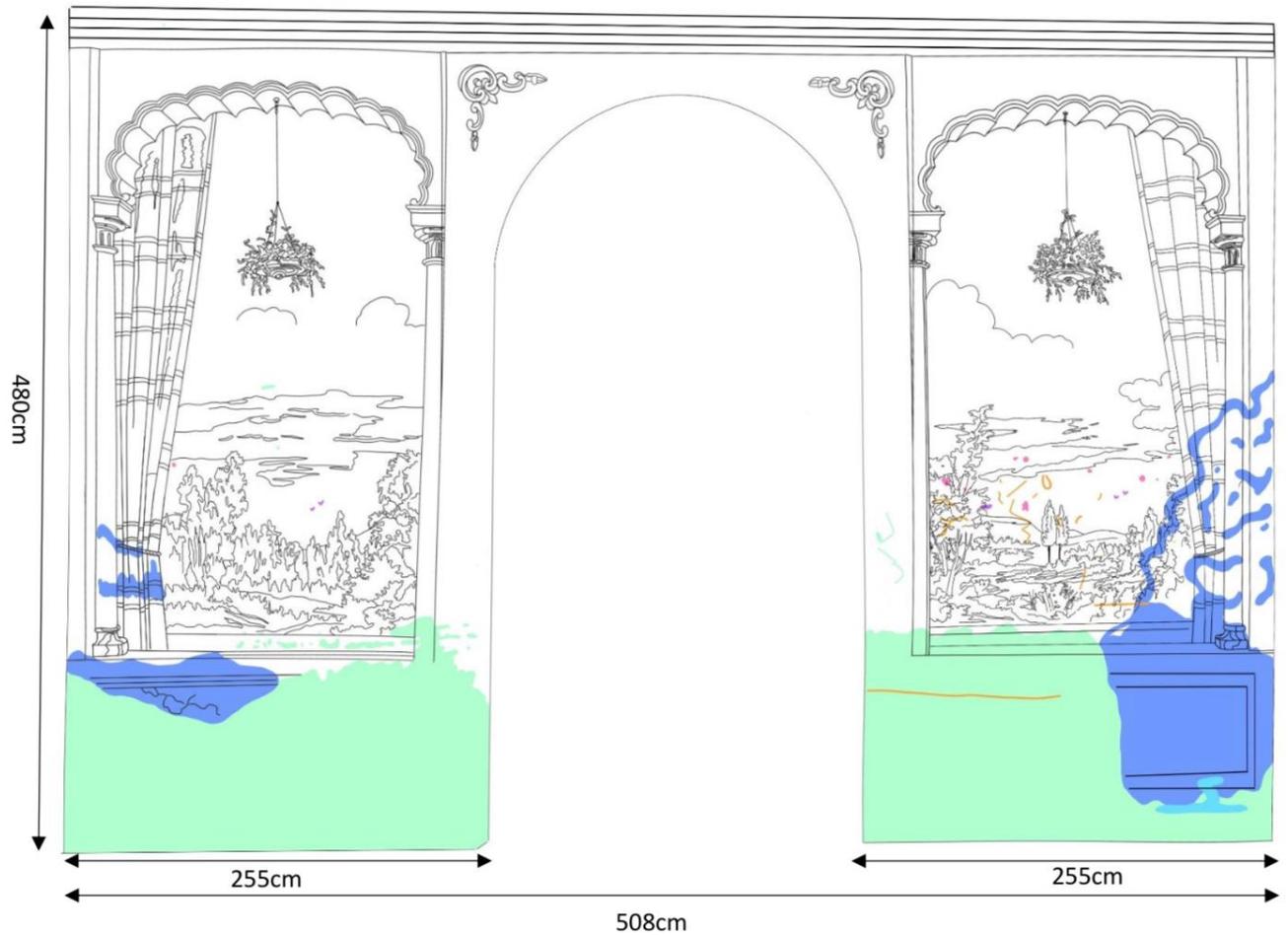
Polvo adherido por toda la superficie Manchas humedad Perdidas Incisiones Inscripciones Impacto munición Ataque biológico Grietas	<i>Pared norte comedor Huerto de Amorós</i>	
	Autor desconocido	
	Carla Durá Ferre	
	2022-2023	
	480x408cm	



Polvo adherido por toda la superficie	<i>Pared sur comedor Huerto de Amorós</i>	  <p>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA</p> <p>CRBC</p> <p>CONSEJO REGULADOR DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN</p>
Manchas humedad	Autor desconocido	
Perdidas	Carla Durá Ferre	
Incisiones	2022-2023	
Inscripciones	480x408cm	
Impacto munición		
Grietas		



Polvo adherido por toda la superficie	<i>Pared este comedor Huerto de Amorós</i>	  <p>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA</p> <p>CRBC</p> <p>INSTITUT DE INVESTIGACIÓ EN CIÈNCIES DE LA CONSTRUCCIÓ</p>
Manchas humedad	Autor desconocido	
Perdidas	Carla Durá Ferre	
Incisiones	2022-2023	
Inscripciones	480x508cm	
Impacto munición		
Ataque biológico		
Grietas		



Polvo adherido por toda la superficie Perdidas Pulverulencias Incisiones Actos vandálicos Impacto munición Ataque biológico Inscripciones	<i>Pared oeste comedor Huerto de Amorós</i>	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  Consorcio de Restauración y Rehabilitación de Bienes Culturales
	Autor desconocido	
	Carla Durá Ferre	
	2022-2023	
	480x508cm	

8. PROPUESTA INTERVENCIÓN

Tras realizar un estudio de las patologías existentes y conociendo cuál es su origen, podemos proponer una propuesta para detener los deterioros y mejorar las condiciones y aspecto de la obra.

Antes de comenzar, cabe mencionar que la casa tiene un proyecto de rehabilitación de las cubiertas, el cual hasta que no se ejecute, ninguna de las acciones que se proponen en este trabajo pueden comenzar a realizarse, ya que todo proceso realizado no sería útil, pues el deterioro seguiría produciéndose debido a que el estado de las cubiertas es de los principales que causan deterioros en la vivienda.

8.1. ESTUDIO FOTOGRÁFICO

Previo a cualquier tipo de intervención, se ha realizado una documentación fotográfica exhaustiva para tener constancia del estado previo en el que se encuentran las pinturas y el edificio, y conocer las patologías existentes que van a tratarse. Con esta finalidad se tomaron fotografías generales, tanto de la sala, como de cada una de las paredes, de detalle de cada patología, macrofotografías con microscopio portátil, y con luz rasante.

Estas imágenes permiten elaborar mapas de daños de las pinturas, para identificar las áreas específicas que presentan cada tipo de deterioro, y gracias a las fotografías de luz rasante y macrofotografías se pudo realizar un estudio más detallado de materiales compositivos y geografía del muro.



Fig. 39. Zona pulverulenta tras la rinconera antes prueba.



Fig. 40. Zona pulverulenta tras la rinconera después de la prueba.

8.2. PRUEBAS PREVIAS

Tras conocer el estado de las pinturas, se realizaron unas pruebas previas sobre las pinturas, con esto se pretendía conocer mejor la resistencia y tolerancia de cada parte del muro sobre el que se plantean los métodos propuestos, y si estas resistirán las intervenciones.

La primera prueba realizada fue con el fin de conocer el nivel de disgregación de las pinturas, para lo cual se utilizó una brocha de pelo fino y se limpió la superficie ligeramente (Fig.48 y 49). El resultado de esta prueba demostró que las zonas de las pinturas situadas en la parte inferior, correspondientes al zócalo, no soportan ningún tipo de contacto directo, por lo que deben tratarse con altas precauciones.

Cabe mencionar que para realizar estas pruebas se movieron dos de los muebles, las rinconeras, que ocultaban parte de estas zonas, descubriendo tras ellas que parte de la pintura, aunque en un estado muy friable, se encontraban aun intactas, debido a que, al encontrarse cubiertas por el mueble, aunque la humedad fuese mayor, este sirvió como protección ante roces que provocasen su desprendimiento.

Otra de las pruebas realizadas fue hacer catas de limpieza con goma Milán 430 (Fig. 50 y 51), para conocer el nivel de limpieza que se podía alcanzar con los métodos en seco.



Fig. 42. Pintura antes de la cata de limpieza con goma Milán 430.



Fig. 41. Resultado de la cata de limpieza con goma Milán 430.

Junto con esta también se probó a limpiar con agua destilada a través de papel japonés (Fig. 52, 53, 54 y 55), para conocer la resistencia de las pinturas y el nivel de limpieza de este sistema sin perjudicar la obra.



Fig. 44. Pintura antes de la cata de limpieza con agua destilada.



Fig. 43. Pintura durante la cata de limpieza con agua destilada.



Fig. 46. Resultado de la cata de limpieza con agua destilada.



Fig. 45. Papel japonés con deyecciones de mosca adheridos tras retirarlo de la pintura.

Por último, también se utilizó el bisturí para eliminar las manchas de pintura en spray (Fig. 56 y 57) para saber así el nivel de afectación que podría provocar en la pintura.



Fig. 48. Mancha de spray.



Fig. 47. Marca tras eliminar con bisturí la mancha de spray.

Además de esto, previo a realizar cualquiera de las intervenciones planteadas en este proyecto, se realizarán más pruebas y catas de limpieza con los productos y catas de limpieza para tener seguridad de que todos los procesos son los adecuados, y en caso de no serlo, replantear una solución.



Fig. 49. Pulverulencia ubicada tras la parte superior de la rinconera.

8.3. PRECONSOLIDACIÓN

Al encontrar zonas de la pintura en un estado de disgregación o pulverulencia muy elevado (zócalo y zonas tras la parte superior de la rinconera (Fig. 58)), se debe realizar un tratamiento de fijación previa con algún tipo de resina acrílica en solución, tipo Paraloid® B72¹², el cual sería una opciones viables debido a que su disolución puede realizarse en cetonas, ésteres, hidrocarburos aromáticos y clorurados, evitando así el aporte de agua a las partes más sensibles de la obra; o Acril ME¹³, que tiene un peso molecular menor (30 nm, contra los 100-150 nm de las emulsiones normales) y por lo tanto obtendríamos una mayor penetración en las pinturas, pero este, al ir en solución acuosa, se debería plantear en zonas que sí que puedan soportar este aporte de humedad.

Los productos deberán ser aplicados de forma que los pigmentos no sean arrastrados, por lo que, el Acril ME® se debería aplicar con brochas de pelo suave, e interponiendo un papel japonés; y el Paraloid® B72 se podría aplicar medianye un atomizados o pulverizados en caso de que el producto escogido permita este método de aplicación.

¹² Paraloid® B72: Resina acrílica al 100% a base de Etil-metacrilato con óptimas características de dureza, brillo y adhesión sobre los más variados soportes. CTS [en línea]. España: CTS 2021

¹³ Acril ME®: Es una microemulsión acrílica caracterizada por las reducidas dimensiones de las partículas, que en la nueva formulación se ha llevado alrededor de los 30 nm. Ibid.

Para las pintadas de lápiz, barro, etc. que existen de la época de la guerra, junto con las inscripciones de las medidas de detrás de las puertas, realizadas algunas a lápiz y otras a bolígrafo, se debería plantear una consolidación puntual, puesto que, aunque algunos de los materiales, como es el grafito del lápiz, es muy estable, al encontrarse sobre la pintura murales, que sí que son sensibles a ciertos tratamientos, podría llevar a que se perdiesen junto con ellas.

Para esta consolidación se podría utilizar el mismo material antes mencionado para la fijación de zonas descohesionadas, en este caso aplicándolas con un pincel fino de pelo suave, de forma local, directamente sobre la superficie pictórica.

8.4. LIMPIEZA

El proceso de restauración de la superficie pintada requiere de varios pasos para garantizar un resultado óptimo. El primer paso consiste en eliminar el polvo y la suciedad que se han acumulado con el tiempo, utilizando brochas de pelo fino que no dañen la pintura. Este paso se realiza en seco, sin utilizar ningún producto químico o solvente. El segundo paso es utilizar una limpieza en seco mediante gomas de borrar (Milán 430 o Whisab) en las zonas donde la brocha no haya sido suficiente para retirar la suciedad más adherida. Estas gomas son suaves y no abrasivas, y permiten limpiar la superficie sin alterar el color o el brillo de la pintura. El tercer paso es tratar las manchas de pintura en spray que hayan podido afectar a la superficie pintada. Estas manchas suelen tener un relieve perceptible, y se pueden eliminar con un bisturí o un escalpelo, haciendo una ligera presión para que se desprendan. Este paso puede causar que parte de la pintura original se pierda junto con la mancha, pero es preferible a dejar que el spray siga deteriorando la superficie o manchando otras zonas.

Además, se deberá retirar la restauración de la parte inferior realizada con yeso, utilizando un bisturí, o instrumental eléctrico con pequeñas puntas ligeramente abrasivas en caso de que lo resista. Posteriormente se eliminarán la humedad y las posibles sales u hongos que pueda haber en esta parte del muro, utilizando un empaco de Arbocel¹⁴ con agua destilada y agua oxigenada como soportante para dejarlo actuar sobre las zonas afectadas y que no tengan policromía (ya que este producto es un blanqueante).

¹⁴ Arbocel: integrada por fibras de pura celulosa, de naturaleza hidrófila, que solo parcialmente se infla por agua sin disolverse y es insoluble en la mayor parte de los disolventes. CTS Op. Cit.

Para evitar que se repita esta patología se debe tratar con productos tales como Tegosivin® HS¹⁵, o Drykit®¹⁶ introduciéndolo a presión este producto aislante en la estructura capilar del muro de forma homogénea a través de perforaciones hechas a lo largo de la parte baja del muro, evitando así la subida de la humedad por capilaridad por la estructura porosa del muro.

Para alcanzar un nivel de limpieza óptimo, y eliminar tanto las manchas por humedad, como el moteado de deyecciones de mosca, se deberá impregnar la pintura con agua destilada, a través de papel japonés de bajo gramaje, utilizando brochas y esponjas, para evitar el movimiento o disolución de los pigmentos, consiguiendo así que la suciedad se disperse y migre a la superficie, y una vez seco, se pueda retirar con una brocha de pelo fino, además de poder eliminar las deyecciones al haberlas reblandecido, y muchas de ellas quedar en el propio papel japonés. En las zonas con manchas de humedad o disolución por filtraciones este proceso podría tener que repetirse de forma más exhaustiva, pues la suciedad, al haberse depositado en el perímetro de las manchas, puede resultar más persistente.

8.5. CONSOLIDACIÓN

Para la consolidación de delaminaciones se utilizará un adhesivo acuoso de tipo acrílico, como podría ser Acril 33¹⁷ o Acril ME, o una resina en solución acuosa, o como Aquazol¹⁸, ambos aplicados a través de papel japonés de bajo gramaje, aplicando una ligera presión hasta llevar al sitio los fragmentos separados. En los abolsamientos se deberá colocar un puntal (con una esponja o papeles secantes entre el puntal y la pintura), para volver a unir la pintura con el soporte.

Para abordar las grietas se utilizará un mortero de inyección, que debe adherir y rellenar, y a la vez tener características mecánicas similares a las del original, para evitar que la obra sufra tensiones o roturas. Aunque la inyección del material consolidante podría ser a base de una lechada fluida de yeso, que es el componente original en estas pinturas, esta opción es mucho más

¹⁵ Tegosivin® HS: silicato modificado, exento de disolventes y de bajo peso molecular. Si se aplica correctamente se logra una reducción sustancial de absorción de agua del 90 %, la prevención de eflorescencias de sales solubles, la reducción de la conductividad térmica y con ello un mejor aislamiento térmico.

¹⁶ VENEGAS GARCÍA, C. y BARRAINKUA LEGIDO, A., 2021. Conservación y restauración de pintura mural. p.123

¹⁷ Acril 33: Resina acrílica pura al 100% en dispersión acuosa caracterizada por una óptima resistencia a los agentes atmosféricos y estabilidad química. Por la elevada resistencia a los álcalis, Acril 33 es especialmente indicada para aplicaciones con ligantes hidráulicos (cal hidratada-hidráulica, cemento, yeso. CTS Op. Cit.

¹⁸ Aquazol: familia de polímeros termoplásticos constituidos por poli (2-etil-2-oxazolona), que presentan una buena resistencia al envejecimiento y una elevada reversibilidad y que se pueden utilizar bien como adhesivos, o bien como consolidante de las capas pictóricas. CTS Op. Cit.

complicada ya que el yeso presenta un fraguado rápido además de que a largo plazo podría dar problemas de aparición de sales solubles. En este caso consideramos que una opción viable sería emplear morteros de inyección de preparación comercial, ya listos para su uso, como los de la línea PLM¹⁹ o Ledan, que están compuestos por mezclas de cales hidráulicas con aditivos adaptados a diferentes situaciones y problemáticas.

Previo a la aplicación del mortero, se deberá humectar la zona con agua y alcohol por medio de jeringuillas, para facilitar la fluidez y colmatación de todos los huecos tras la inyección de la mezcla consolidante. Una vez realizado este paso, se deberá introducir el mortero de inyección con una jeringuilla, recubriendo la punta con un algodón o papel para que no manche la pintura. Esta aplicación deberá realizarse en varias veces dependiendo de la profundidad de la grieta, y teniendo en cuenta que el mortero de inyección contrae al secar y disminuirá su volumen, dejando parte de la grieta sin mortero.

8.6. REINTEGRACIÓN

8.6.1. Reintegración volumétrica

Dentro de este apartado se evaluará cuáles de los impactos generados por disparos deben conservarse como muestra de la historia de la casa y su paso por la guerra civil. Aquellos que sean considerados para este fin se consolidarán para evitar desprendimientos o pérdidas.

Los impactos que vayan a ser reintegrados volumétricamente se rellenarán con mortero de yeso corregido para que no contenga sales solubles, y con una densidad elevada, para poder trabajar sin que el material manche por goteo o escurrido.

Previamente a la aplicación deberemos humectar la zona, pero controlando que el aporte de humedad no genere cercos en la pintura. Una vez la superficie esté impregnada, se trabajará por capas la aplicación del mortero, así evitaremos la aparición de grietas o bolsas de aire en el interior, y controlaremos mejor el volumen al secar de material, que tiende a contraer.

Se aplicará el mortero con espátulas metálicas de modelado, procurando no cubrir la pintura original y alisando la superficie para que quede uniforme. Si se observan defectos o excesos de material, se podrá lijar el mortero con cuidado de no dañar la parte original que lo rodea.

Después de nivelar el mortero con la superficie pictórica, se realizará la reintegración cromática.

¹⁹ PLM: Mortero de inyección de bajo peso específico a base de cales naturales exentas de sales eflorescentes, aditivado con seleccionados inertes y aditivos modificadores de las propiedades reológicas. CTS Op. Cit.

8.6.2. Reintegración cromática

La reintegración cromática es un proceso delicado y complejo que requiere de criterios claros y coherentes para respetar la integridad de la obra original. En este caso, se proponen dos técnicas diferentes según el tamaño y la ubicación de las lagunas: el *tratteggio* y el puntillismo.

Ambas técnicas consisten en la aplicación de pequeños trazos o puntos de color que crean un efecto óptico de armonía con el área circundante a la laguna.

El "*tratteggio*"²⁰ se utilizará para las lagunas más grandes, donde se aplicarán pequeñas rayas o trazos de colores primarios que forman un tono neutro a distancia.

El puntillismo²¹ se emplearía para las lagunas más pequeñas o parciales, donde se colocan puntos de colores que se mezclan en la retina del observador. Estas técnicas permiten diferenciar las zonas reintegradas de las originales, pero al mismo tiempo restituir la unidad y la legibilidad de la obra.

La reintegración cromática se podría realizar con acuarelas, o bien empleando pigmentos aglutinados con Aquazol 200. Ambas técnicas se adaptan bien a las características visuales de la obra original, tanto en el brillo como en la opacidad. La acuarela permite trabajar con veladuras, lo que facilita la reproducción de los tonos más claros y la regulación de la saturación y el Aquazol da un aspecto mate muy similar al acabado de estas pinturas. Una vez terminada la reintegración cromática, se valoraría la posible aplicación de una ligera capa de protección final a base de una resina acrílica como el Paraloid B72 sobre las zonas reintegradas. Esta ligera capa de resina acrílica mejoraría la cohesión superficial de los pigmentos y evitaría la aparición de pulverulencias. Al no estar expuestas las pinturas a las radiaciones UV por encontrarse en un interior, cabe esperar un buen comportamiento de esta resina acrílica a medio o largo plazo.

²⁰ Mercado Hervás, M. S. (2001). *La reintegración cromática. Monografías de arte: 2000-2001*, p. 9

²¹ *Íbid.* P..14

8.7. CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Teniendo en cuenta que el inmueble sigue cumpliendo la función original, por lo que sigue en uso como residencia de vacaciones de la familia, no se pueden plantear medidas iguales a las que se propondrían en un espacio más controlado, como museos o archivos. sin embargo, existen algunas acciones que se pueden realizar para preservar el valor histórico y cultural de la propiedad, sin afectar su funcionalidad y comodidad. Algunas de estas acciones son:

- Realizar un inventario y una catalogación de los objetos y documentos que se encuentran en el inmueble.
- Establecer un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y los elementos arquitectónicos y aplicar criterios de restauración y conservación adecuados a cada caso.
- Difundir el conocimiento y la importancia de la propiedad a través de medios digitales o visitas guiadas.

El uso eventual del edificio como vivienda requiere una serie de medidas concretas y una de las más importantes es la protección del zócalo. Este está expuesto a daños por el movimiento de las sillas y el roce de las personas que transitan por el lugar. Para evitar estos daños, se propone instalar una lámina de metacrilato transparente a 1,5 cm de distancia del muro, de forma que cubra toda la superficie del zócalo. El metacrilato es un material resistente y fácil de limpiar, que no altera la estética del edificio ni impide su ventilación. Con esta medida se pretende conservar el zócalo en buen estado y evitar las continuas pérdidas de pintura en esta zona.

Para prevenir el avance de los daños y deterioros causados por el paso del tiempo, una de las medidas que se podrían implementar es regular la humedad relativa del ambiente mediante dispositivos que la midan y registren de forma continua. Así, se podrían ubicar deshumidificadores en los lugares más críticos durante los periodos de mayor humedad ambiental

Por último, la revisión periódica de las pinturas, por un especialista en conservación y restauración del patrimonio, puede ayudar a realizar un diagnóstico temprano de las patologías que resurjan, o de las nuevas que puedan aflorar, y poder detener lo antes posible el deterioro de las pinturas.

En este apartado, también se plantea la opción de que la casa se abra al público en los periodos en que la familia no la ocupe, como una forma de preservar el valor histórico y arquitectónico del edificio. La conservación preventiva implica mantener vivo el recuerdo y la durabilidad de estas obras del siglo XIX, que son parte de nuestro patrimonio cultural. Con esta iniciativa, se busca dar mayor visibilidad a este tipo de edificios, y facilitar su mantenimiento y conservación mediante donativos o subvenciones. Así, se

podría fomentar el interés y el respeto por otras construcciones similares que aún existen en España, y que merecen seguir transmitiendo el espíritu y la vida de su época.

La conservación preventiva implica mantener vivo el recuerdo y, que son parte de nuestro patrimonio cultural. Con esta iniciativa, se busca dar mayor visibilidad a este tipo de edificios, y facilitar su mantenimiento y conservación mediante donativos o subvenciones. Así, se podría fomentar el interés y el respeto por otras construcciones similares que aún existen en España, y que merecen seguir transmitiendo el espíritu y la vida de su época.

9.CONCLUSIONES

En este trabajo hemos realizado un estudio exhaustivo del Huerto de Amorós y sus pinturas, que forman parte del patrimonio cultural de Benaguasil. Hemos situado la obra en su contexto histórico y artístico, reconociendo la figura de Cirilo Amorós como un personaje influyente en la sociedad valenciana del siglo XIX. Además de esto, con el estudio de diferentes pinturas e inmuebles coetáneos a la época hemos establecido sus semejanzas y diferencias, y con la investigación de diferentes tipos de técnicas, hemos podido identificar la naturaleza de las pinturas, así como de los elementos decorativos que en ella se encuentran.

También hemos analizado las características técnicas y estilísticas de las pinturas, identificando los materiales empleados, las técnicas utilizadas y los motivos decorativos que se representan.

Asimismo, hemos evaluado el estado de conservación de la obra, detectando las patologías que afectan al soporte y a la capa pictórica, y elaborando mapas de daños que reflejan su distribución y gravedad. Hemos revisado las intervenciones previas que se han realizado sobre la obra, y hemos propuesto una intervención adecuada para su restauración y conservación.

Finalmente, hemos realizado algunas pruebas y catas de limpieza sobre la obra, comprobando la efectividad y la inocuidad de los métodos propuestos. Con ello, hemos demostrado que nuestra propuesta de intervención respeta los criterios deontológicos y las necesidades específicas de la obra.

Cabe mencionar que se han tenido en cuenta los Objetivos de desarrollo sostenible para la realización de este trabajo, con el fin de contribuir a la conservación y valorización del patrimonio cultural, así como a la generación de un turismo sostenible que fomente la cultura y los productos locales, y que cree oportunidades laborales. Asimismo, se procurará minimizar el impacto ambiental de las actividades turísticas, reduciendo al máximo las emisiones de productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.

Por último, para concluir, hemos descubierto que el estado de conservación de las pinturas es relativamente bueno, aunque sí que se debe detener el deterioro priorizando la rehabilitación de las cubiertas y consolidando aquellas partes más pulverulentas y con mayor humedad, que tienen peligro de perderse. Por descontado, hay que tener en cuenta que la vivienda sigue en uso y que hay que adaptar los actos y propuestas a esta condición, por lo que, aunque se recomiende la eliminación de muebles voluminosos que puedan afectar a las pinturas, esta acción puede no llegar a ejecutarse.

10. BIBLIOGRAFÍA

BONET MANSELGAS, Ariana. *Estudio del estado de conservación de las pinturas murales del salón de plenos de Palacio de Santa Bárbara*. 2015. Trabajo de fin de grado. Universitat Politècnica de València.

BRANDI, Cesare. *Teoría de la restauración*. Alianza forma. Madrid, (1963) 2003.

CHAMORRO, Alberto. *Estudio de rehabilitación e intervención de una vivienda unifamiliar*. Trabajo de fin de grado. Valencia: Universitat Politècnica de Valencia, 2016.

GOWLAND, M. T. *Restauración de las pinturas murales de los cielorrasos y cúpula de la Basílica Nuestra Señora de la Merced. Jornada de Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio*, 2009.

JIMÉNEZ VICEDO, Alejandro. *Propuesta de intervención en una pintura mural*. 2016. Trabajo de fin de grado. Universitat Politècnica de València.

MARTÍNEZ RUIZ, Eva. *Estudio y propuesta de intervención de pinturas murales de la habitación de mariano amigó en su casa en puçol (valencia)*. 2016. Trabajo de Fin de Grado. Universitat Politècnica de València.

MERCADO HERVÁS, Marina S. *La reintegración cromática. Monografías de arte: 2000-2001*, 2001.

MERCADO HERVÁS, Marina S. *Técnicas y procedimientos de reintegración cromática. Cuadernos de restauración: publicación sobre conservación y restauración de bienes culturales del Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Bellas Artes de Andalucía, 7, 5-12.*, 2009.

ROBLES, Lucía Gómez. *Las pinturas murales del palacio de los marqueses de Quintanar en Segovia. Quintana: revista do Departamento de Historia da Arte*, 2011, no 10.

WEYER, Angela; KLEIN, Kerstin. *Sgraffito Im Wandel*. Michael Imhof Verlag, 2019.

A la venta este palacete del siglo XIX al norte de Italia por 1,6 millones. En línea. idealista/news. 31/10/2022. [fecha de consulta: 21/06/2023]. Disponible en: <https://www.idealista.com/news/deco/casas-de-ensueno/2022/10/28/799870-a-la-venta-este-palacete-del-siglo-xix-al-norte-de-italia-por-1-6-millones>.

ABATE, Paolo. *Belleza perdida: un viaje por el interior de casas abandonadas*. En línea. AD, febrero de 2022. [fecha de consulta: 20/06/2023]. Disponible en: <https://www.revistaad.es/arquitectura/galerias/galerias/interior-de-casas-abandonadas>.

Casa Vives (Cal Monets) - Barcelona Modernista. Imagen. [fecha de consulta: 20/06/2023]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/barcelonamodernista/casa-vives-cal-monets-1>

CTS [en línea]. España: CTS 2021 [fecha de consulta: 17 junio 2023]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.1resinaacrilica2016/paraloidb-72esp.pdf>

CTS [en línea]. España: CTS 2021 [fecha de consulta: 17 junio 2023]. Disponible en: https://shop-espana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.1resinaacrilica2016/acrilmeesp_17.pdf

CTS [en línea]. España: CTS 2021 [fecha de consulta: 17 junio 2023]. Disponible en: https://shop-espana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.1resinaacrilica2016/acrilmeesp_17.pdf

CTS [en línea]. España: CTS 2021 [fecha de consulta: 17 junio 2023]. Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/2.3morterosyligantes2015/plm-alesp.pdf>

CTS [en línea]. España: CTS 2021 [fecha de consulta: 18 junio 2023]. Disponible en: https://shop-espana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.1resinaacrilica2016/acril33esp_17.pdf

CTS [en línea]. España: CTS 2021 [fecha de consulta: 18 junio 2023].
Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/1.1.5resinas sinteticasvarias2016/aquazolesp.pdf>

CTS [en línea]. España: CTS 2021 [fecha de consulta: 19 junio 2023].
Disponible en: <https://shop-espana.ctseurope.com/documentacioncts/fichastecnicasweb2018/3.1disolventes2016/ACETATODEBUTILOESP.pdf>

DENTICO, NICOLETTA. ODS 11. Disponible en: https://www.2030spotlight.org/sites/default/files/download/spot2017esp/Spotlight2017_2_11_Farha_Porter_esp.pdf

DENTICO, NICOLETTA. ODS 12. Disponible en: https://www.2030spotlight.org/sites/default/files/spot2018/esp/Spotlight_Innenteil_2018_ES_ods12_macari_calvillo_espinosa.pdf

DENTICO, NICOLETTA. ODS 3. Disponible en: https://www.2030spotlight.org/sites/default/files/download/Spotlight_Innenteil_2019_web_ods3.pdf

DENTICO, NICOLETTA. ODS 8. Disponible en: https://www.2030spotlight.org/sites/default/files/spot2018/esp/Spotlight_Innenteil_2018_ES_ods08_simonetti.pdf

DEVICIENTI LÓPEZ, Francesco. *Conservación preventiva de las pinturas murales de la iglesia de santa maría de mañón, a coruña*. En línea. Trabajo de fin de grado. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2016. [fecha de consulta: 14/06/2023]. Disponible en: <https://www.proyectopatrimonio.info/wp-content/uploads/2018/05/ESTUDIO-DE-CONSERVACIÓN-PREVENTIVA-DE-LAS-PINTURAS-MURALES-DE-SANTA-MARÍA-DE-MAÑÓN-....pdf>.

El palacio de Linares: Un viaje al siglo XIX. En línea. Descubre, disfruta, piensa y ven | www.casamerica.es. [fecha de consulta: 22/06/2023]. Disponible en: <https://www.casamerica.es/arte-y-arquitectura/el-palacio-de-linares-un-viaje-al-siglo-xix>.

El salón, escaparate de la buena sociedad. En línea. historia.nationalgeographic.com.es. [fecha de consulta: 20/06/2023]. Disponible en: https://historia.nationalgeographic.com.es/edicion-impresa/articulos/salon-escaparate-buena-sociedad_17764.

GADEA, Sira. *GLOSARIO DE TÉRMINOS DE ARTE*. En línea. 2012. [fecha de consulta: 10/06/2023]. Disponible en: <https://viajarconelarte.blogspot.com/2012/11/glosario-de-terminos-de-arte.html>

HISTORIA DEL ARTE GLOSARIO. En línea. Zafra, [[fecha de consulta: 06/06/2023]. Disponible en: https://iesalagon.educarex.es/web/departamentos/sociales/documentos/glosario_histoarte.pdf

Interior del museo Nissim de Camondo, una bien conservada propiedad burguesa del siglo XIX en el centro de París, Francia Fotografía de stock - Alamy. Imagen. [fecha de consulta: 20/06/2023]. Disponible en: <https://www.alamy.es/foto-interior-del-museo-nissim-de-camondo-una-bien-conservada-propiedad-burguesa-del-siglo-xix-en-el-centro-de-paris-francia-25988419.html?imageid=EB82E421-BD6E-41A6-B886-6BB07271DE5C&p=31869&pn=1&searchId=3f3c3cb047e836e3bb0052bba1875dd&searchtype=0>.

La Casa de la Serena, una joya del patrimonio valenciano, en ruinas. En línea. valenciabonita. [fecha de consulta: 19/06/2023]. Disponible en: <https://www.valenciabonita.es/2021/08/11/casa-de-la-serena/>.

MOLLET, Armand-Claude. *EL PALACIO DEL ELÍSEO EN PARÍS | El Hexágono*. En línea. El Hexágono | El blog para aprender francés. 10/05/2016. [fecha de consulta: 20/06/2023]. Disponible en: <https://elhexagono.net/2016/05/10/el-palacio-del-eliseo-en-paris/>

Musée Nissim de Camondo. En línea. Les Arts Décoratifs - Site officiel. [s. f.]. [fecha de consulta: 20/06/2023]. Disponible en: <https://madparis.fr/Musee-Nissim-de-Camondo-742>.

Productos de Conservación [en línea]. España: PDC [fecha de consulta: 17 junio 2023]. Disponible en: <https://www.productosdeconservacion.com/eshop/materiales-de-arqueologia-y-piedra/3069-tegosivin-hl100.html>

Tesoro del Patrimonio Cultural de España. En línea. 2023. [fecha de consulta: 10/06/2023]. Disponible en: <http://tesoros.mecd.es/tesoros/tesoros/alfabetico?tesoro=http%3A%2F%2Ftesoros.mecd.es%2Ftesoros%2Fbienesculturales>

11. ÍNDICE DE IMÁGENES

Todas las imágenes son propias del autor de este proyecto excepto las que se indica su procedencia.

Figura 1. Fotografía de cirilo amorós encontrada en el huerto de amorós. Página 4.

Figura 2. Plano encontrado en el huerto de amorós sobre la alineación del ensanche de valencia. Página 4.

Figura 3. ‘trenet’ línea valencia-lliria. Página 5.

(<https://www.europapress.es/turismo/transportes/tren/noticia-linea-ferroviaria-valencia-lliria-cumple-125-anos-jueves-20130718121653.html>)

Figura 4. Esquela en el periódico de don cirilo sacada de las provincias. Página 5. (<https://www.lasprovincias.es/valencia-ciudad/cirilo-amoros-vida-valencia-20190708194507-nt.html>)

Figura 5. Buque construido en 1916 en memoria de cirilo amorós. Página 5. (<https://www.trasmeships.es/los-buques/cirilo-amorós/>)

Figura 6. Pancarta colocada para concienciar al pueblo sobre el pai. Página 6.

Figura 7. Imagen satelital del huerto de amorós antes del pai de 2005. página 6. (https://earth.google.com/web/search/Carrer+Duc+de+Medinaceli,+Benaguasil/@39.5908725,-0.5848274,104.83447097a,791.79742715d,35y,0h,45t,0r/data=Co4BGmQSXgoKMhHkNjA1ZjZhNTBjMDI1NmY6MhHhNTdmNTE4Mzk1NjJmMWRmGYnNx7WHy0NAITDAmfPntuK_KiRDYXJyZXIgrHVjIGRIIE1lZGluYWNIbGksIEJlbnFndWFjaWwYAiABliYKJAm4KdsQpoVDQBFgena3mzlvwBm0FPrtf3xUQCEiiTGwZ2VAwCgC?hl=es)

Figura 8. Imagen satelital del huerto de amorós actualmente. Página 6. (https://www.google.com/maps/place/Carrer+Duc+de+Medinaceli,+46180+Benaguasil,+València/@39.5908725,-0.5854711,138m/data=!3m2!1e3!4b1!4m6!3m5!1s0xd605f6a50c0256f:0xa57f51839562f1df!8m2!3d39.5908725!4d-0.5848274!16s%2Fg%2F11xlgmbn_?entry=ttu)

Figura 9. Jardín norte-campito de tenis. Página 7.

Figura 10. Jardín sur-paseo de las acacias. Página 7.

Figura 11. Jardín este-la rotonda. Página 7.

Figura 12. Jardín oeste-cuatro jardincitos. Página 7.

Figura 13. Fachada este. Página 7.

Figura 14. Fachada oeste. Página 7.

Figura 15. Planos de a) planta baja. B) primera planta. Página 8.

Figura 16. Zócalo conservado tras la rinconera. Página 15.

Figura 17. Trampantojo de arcos. Página 15.

Figura 18. Macetero que cuelga del arco polilobulado. Página 16.

Figura 19. Yesería sobre arcos. Página 16.

Figura 20. Yesería sobre ventanas. Página 16.

- Figura 21. Yasería y placa marmóreo sobre puertas. Página 16.
- Figura 22. Detalle techo del comedor. Página 16.
- Figura 23. Detalle factura tabique interior. Página 17.
- Figura 24. Vista de la viga a través de la grieta del techo. Página 17.
- Figura 25. Detalle pinceladas con luz rasante. Página 18.
- Figura 26. Detalle enlucido blanco. Página 19.
- Figura 27. Agrietamiento zona de unión techo y tabique. Página 19.
- Figura 28. Fisura en el techo. Página 19.
- Figura 29. Disolución diferencial del zócalo tras las rinconeras (1m aprox.).
Página 20.
- Figura 30. Mancha de humedad por filtración en distintos puntos del techo.
Página 21.
- Figura 31. Filtración horizontal sobre a) puerta de entrada. B) puerta cocina.
Página 21.
- Figura 32. Abolsamientos en el zócalo por la capilaridad vertical ascendente.
Página 22.
- Figura 33. Delaminaciones a) parte superior puerta cocina. B) muro norte
parte izquierda. Página 22.
- Figura 34. Pintura descohesionada tras las rinconeras con luz general y rasante.
Página 22.
- Figura 35. Acumulaciones de polvo sobre la superficie mural. Página 23.
- Figura 36. Manchas negras por deyecciones de mosca. Página 23.
- Figura 37. Lepisma saccharina y telarañas tras las rinconeras. Página 23.
- Figura 38. Moho en las grietas por las que se filtra el agua durante las lluvias.
Página 23.
- Figura 39. Perdida de película pictórica por roce de sillas y mobiliario. Página
24.
- Figura 40. Impacto de bala en distintos puntos del muro. Página 24.
- Figura 41. Rayaduras e inscripciones en distintos puntos del muro. Página 24.
- Figura. 42. Detalle de pintura manchas spray. Pared oeste. Página 25.
- Figura 43. Imagen tomada con microscopio portátil sobre una mancha de
pintura en spray. Página 25.
- Figura 44. Detalle del desprendimiento en el arco de la puerta norte. Página
25.
- Figura 45. Detalls de firmas a lápiz de soldados de la guerra. Página 26.
- Figura 46. Detalle de firmas con barro y otros materiales de soldados de la
guerra. Página 26.
- Figura 47. Imagen general y de detalle de las medidas. Página 26.
- Figura 48. Zona pulverulenta tras la rinconera antes prueba. Página 32.
- Figura 49. Zona pulverulenta tras la rinconera después de la prueba. Página 32.
- Figura 50. Pintura antes de la cata de limpieza con goma milán 430. Página 33.
- Figura 51. Resultado de la cata de limpieza con goma milán 430. Página 33.
- Figura 52. Pintura antes de la cata de limpieza con agua destilada. Página 33.

Figura 53. Pintura durante de la cata de limpieza con agua destilada. Página 33.

Figura 54. Resultado de la cata de limpieza con agua destilada. Página 33.

Figura 55. Papel japonés con deyecciones de mosca adheridos tras retirarlo de la pintura. Página 33.

Figura 56. Mancha de spray. Página 34.

Figura 57. Marca tras eliminar con bisturí la mancha de spray. Página 34.

Figura 58. Pulverulencia ubicada tras la parte superior de la rinconera. Página 34.

12. Anexo ODS



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

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

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

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

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



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

ODS 3. Salud y bienestar.

3.9. Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.

Relacionado con el uso de los productos planteados Enel trabajo, que son nocivos para el ser humano.

ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.

8.9. De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.

Contemplando este apartado en la creación de una casa museo, donde se deberá contratar a guías y a otros servicios necesarios, como administrativos o restauradores.

ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.

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

Todo el proyecto se centra en conseguir salvaguardar y proteger el patrimonio del edificio.

ODS 12. Producción y consumo responsable.

12.b. Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.

Con la creación de la casa museo se conseguiría no solo crear puestos de trabajo en la propia casa, si no que el pueblo tendría más comercio e impulsaría el turismo de este.