



MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN.

“Las Siete Obras de Misericordia Corporales”

Sanlúcar de Barrameda

Atribuido a Frans Francken II (1581-1642)

Julio 2023



Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	1/87



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
I. FINALIDAD Y OBJETIVOS.....	2
II. METODOLOGÍA Y CRITERIOS GENERALES.....	3
III. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN.....	4
III.1. Ficha catalográfica.....	4
III.2. Estudio técnico.....	7
IV. ESTADO DE CONSERVACIÓN Y DIAGNOSIS.....	19
IV.1. Cobre.....	19
IV.2. Marco.....	20
V. METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE ACTUACIÓN.....	34
VI. TRATAMIENTO/ACTUACIÓN.....	35
VI.1. Cobre.....	35
VI.2. Marco.....	36
EQUIPO TÉCNICO.....	54
ANEXOS.....	55

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	2/87



INTRODUCCIÓN

La *Memoria Final* es una recopilación de estudios, investigación y actuaciones realizada en la obra pictórica denominada “Las siete obras de misericordia corporales” atribuida a Frans Francken II (1581-1642) que pertenece a la Iglesia de Nuestra Señora de los Desamparados de Sanlúcar de Barrameda.

La obra pertenece a la colección que se incluye en el informe PRESUPUESTO ORIENTATIVO PARA RESTAURACIÓN E INFORME DE CONSERVACIÓN RELATIVO A DETERMINADOS BIENES MUEBLES VINCULADOS AL INMUEBLE BIC IGLESIA DE NUESTRA SEÑORA DE LOS DESAMPARADOS realizado en mayo de 2018, por petición de D. Antonio Romero González, Presidente de la Fundación Hermandad de la Santa Caridad y Pobres Desamparados de Sanlúcar de Barrameda, y enviado por parte del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) a dicha Fundación.

Consciente del interés del bien y conocido su estado material, con objeto de conservar y potenciar los valores de la obra y recuperar sus funciones culturales, se solicitó, por parte de Luis García Garrido, Vocal del Patronato de la Fundación Hermandad de la Santa Caridad y Pobres Desamparados de Sanlúcar de Barrameda, al IAPH un Presupuesto e Informe que se entrega el 8 febrero de 2023, el cual contenía los estudios realizados en la obra, el estado de conservación, la propuesta de tratamiento y el cronograma de las actuaciones a realizar en la misma.

El 24 de febrero 2023 firma el IAPH contrato con Fermín Vázquez Vieyra De Abreu, Vicepresidente de la Fundación Hermandad de la Santa Caridad y Pobres Desamparados de Sanlúcar de Barrameda y de acuerdo con el mismo el 8 de marzo de 2023 llegó la obra a las dependencias del IAPH en donde se comenzaron los tratamientos en la misma.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	3/87



I. FINALIDAD Y OBJETIVOS

La intervención ha consistido en actuar sobre los elementos degradados, realizando acciones curativas para salvar la integridad del valor cultural del bien, garantizando la seguridad y la perdurabilidad de la obra. Todo ello ha devuelto la estética y colorido original, gracias a la eliminación de aquellas intervenciones que distorsionaban o falseaban su lectura, frenando el deterioro y previniendo daños futuros. El proceso de investigación llevado a cabo de forma simultánea, ha conseguido grandes avances gracias a los estudios técnicos-científicos aplicados, que han permitido estudiar en profundidad la materia, la composición, las proporciones y la luz de esta pintura.

La puesta a punto de la obra no solo garantiza su correcta conservación sino que ha sido también una oportunidad inmejorable para avanzar en su conocimiento.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	4/87



II. METODOLOGÍA Y CRITERIOS GENERALES

La metodología establecida por el IAPH, está basada en los contenidos recogidos en la normativa y legislación vigente, de acuerdo a la Ley 14/2007 de 26 de noviembre de Patrimonio Histórico de Andalucía y en las recomendaciones y cartas internacionales relacionadas con esta materia, donde se exponen los principios teóricos fundamentales en materia de conservación.

Esta metodología de carácter general tiene su fundamento en el componente investigador, imprescindible para la definición de los procesos y la toma de decisiones, así como para especificar el alcance y contenido de los estudios y actuaciones. Desde la premisa de “conocer para intervenir” se formulan las dos etapas básicas de la metodología de trabajo. Una primera fase de estudio e investigación y una segunda fase operativa o de ejecución, tras la cual se emite la memoria final de intervención, donde cada especialista, desde sus diferentes disciplinas y óptica profesional, han aportado los estudios y resultados de las actuaciones llevadas a cabo. Este método de trabajo ha permitido garantizar la intervención y ampliar el conocimiento sobre el bien restaurado.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	5/87



III. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN

III.1. FICHA CATALOGRÁFICA

1. N° EXPEDIENTE: 2023_N° 07_P.

2. CLASIFICACIÓN: Patrimonio mueble

3. DENOMINACIÓN: Las Siete Obras de Misericordia corporales.

4. CATEGORÍA JURÍDICA Y OTROS DATOS:

Estado de protección: Bien constitutivo del patrimonio andaluz. De acuerdo con lo establecido en el art6.2b Ley 14/2007, de 26 de noviembre del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Propietario: Hermandad de la Santa Caridad y Pobres Desamparados.

5. LOCALIZACIÓN:

Provincia: Cádiz.

Municipio: Sanlúcar de Barrameda.

Inmueble de ubicación actual: Capilla de Nuestra Señora de los Desamparados.

Ubicación en el inmueble: En el lado de la Epístola.

6. IDENTIFICACIÓN

- Tipología: Pintura

- Periodo histórico: Edad Moderna.

- Estilo: Barroco.

- Adscripción cronológica / Datación: Principios del siglo XVII.

- Autoría: Atribuido a Frans Franken II.

- Materiales y Técnicas: : Óleo sobre cobre.

- Medidas (alto, ancho, profundo, espesor y peso): Con marco 75 cm x 92 cm x 10,5 cm. (h x a p) y sin marco 55 cm x 72,5 cm (h x a)

7. DESCRIPCIÓN / ICONOGRAFÍA.

En la pintura se representa, en medio de un paisaje con algunos edificios, las denominadas *Siete Obras de Misericordia corporales*. En un primer plano, se ve de izquierda a derecha, cuatro de las obras de Misericordia

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	6/87



representadas por varios personajes: la 1ª *enterrar a los muertos*, la 2ª *vestir al desnudo*, la 3ª *dar de comer al hambriento* y la 4ª *dar de beber al sediento*; más al fondo, en unos edificios en segundo plano, se representa las tres restantes: la 5ª *dar posada al peregrino*, la 6ª *visitar a los enfermos* y la 7ª *visitar a los presos*.

8. USO/ACTIVIDAD:

Uso/actividad actual: Uso ligado a la actividad religiosa y devocional por la institución caritativa y en la actualidad función decorativa.

Uso/actividades históricas: Uso religioso ligado a la actividad catequética, cultural y devocional de la institución caritativa.

9. DATOS HISTÓRICOS:

Origen e hitos históricos: se realiza para la Santa Caridad de la Iglesia de Nuestra Señora de los Pobres Desamparados de Sanlúcar de Barrameda como institución religiosa.

Cambios, modificaciones y restauraciones: No presenta a simple vista.

Posibles paralelos: La obra muestra semejanza formal con otras obras del autor.

Procedencia: Países Bajos.

10. VALORES CULTURALES

Los valores culturales identificados en la pintura sobre cobre derivan de su dimensión material, de los usos y las funciones, así como de los significados que de ellos se desprenden.

Desde siempre se han reconocido su valor histórico (forma parte de las primeras manifestaciones plásticas que se generan como respuesta a la fundación de la Santa Caridad de Sanlúcar de Barrameda y en esto radica su valor histórico y documental de principios del siglo XVII y su origen se sitúa dentro de la producción de obras sacras para decorar la institución religiosa de la Santa Caridad sanluqueña durante el primer tercio del siglo XVII, momento en que se desarrollaron unos modelos iconográficos que se adaptan al gusto por lo trágico, religioso y devocional). También su valor artístico (que radica fundamentalmente en su atribución a Frans Francken II, artista considerado por la crítica artística uno de los artistas flamencos con varias obras en Andalucía).

No obstante, las pinturas religiosas no son sólo objetos históricos y obras de arte, sino que también, forman parte de la vida religiosa y social de una comunidad, como ocurre con este cobre pintado al óleo, que cuenta con importantes valores comunicativos e identitarios para la institución a la que pertenece y para la que fue creado.

A los valores ya descritos hay que sumar su valor simbólico. La obra pictórica con las *Siete Obras de Misericordia Corporales* tiene una importante significación histórica aunque su función para la que fue creada ya no sea para el culto.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	7/87



Por todo lo expuesto, este cobre pintado al óleo, es parte esencial del patrimonio de la Hermandad de la Santa Caridad, y constituye un elemento determinante en la herencia patrimonial y simbólica de la capilla de Nuestra Señora de los pobres Desamparados de Sanlúcar de Barrameda y la restauración de este cobre en el IAPH supone una apuesta importante de la propiedad por la conservación y conocimiento de su patrimonio.

11. FUENTES DE INFORMACIÓN / DOCUMENTACIÓN:

Documentación directa sobre el bien.

Documentación indirecta sobre el bien.

Registro fotográfico directo, que documenta el bien en el momento de hacer la ficha.

Otros registros fotográficos tangenciales.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	8/87



III.2. ESTUDIO TÉCNICO

Con la finalidad de alcanzar el conocimiento del bien, dictaminar el estado de conservación y definir todas las necesidades orientadas a su preservación futura, se ha realizado un estudio técnico en profundidad. Éste se ha basado en una metodología científica adaptada a la tipología y naturaleza del mismo, con el objeto de definir con la mayor exactitud posible su materialidad, la técnica de ejecución, las alteraciones y la identificación de los agentes o factores de deterioro, así como su historia material.

El objetivo principal de estos estudios es el conocimiento de los materiales y de su estado de conservación desde todas las facetas posibles. Este objetivo general se puede dividir en los siguientes objetivos específicos:

- Reconstruir la historia material, para comprender el estado en que llegó la obra.
- Determinar la técnica de ejecución de los distintos materiales presentes.
- Individualizar las patologías y los agentes de alteración para diagnosticar el estado de conservación.
- Conocer las interrelaciones existentes entre composición material, técnicas y época de ejecución, factores de alteración y estado de conservación.

Se ha realizado un exhaustivo barrido fotográfico digital de alta resolución como apoyo documental para evidenciar el estado actual del bien. (Fig.III.2.1, III.2.2, III.2.3)

Asimismo se ha efectuado un profundo estudio a través de las técnicas de examen por imagen, que han aportado una información esencial durante esta fase de conocimiento y diagnóstico. Su utilización ha contribuido a documentar el estado de conservación que presentaba la obra y profundizar en el estudio de su técnica de ejecución.

A través del estudio realizado mediante la técnica de luz rasante se puso de manifiesto el relieve superficial de esta obra pictórica, observándose las irregularidades superficiales, tanto de técnica de ejecución (empastes y pinceladas) como de daños y deterioros (levantamientos, cuarteados y deformaciones del soporte) (Fig.III.2.5) siendo en esta obra relevante las deformaciones del soporte ocasionadas probablemente por golpes.

El examen de la superficie, a través de la fluorescencia ultravioleta, permite distinguir determinadas intervenciones y repintes sobre la superficie pictórica realizados en distintas épocas, así como el estrato de barnices aplicados sobre la película pictórica. (Fig. III.2.4) En este caso, no se encuentran repintes de intervenciones anteriores, pero si se puede observar la superficie en la zona central más clara al haber retirado en ese lugar parte de la capa de barniz.

Para la obtención de los datos específicos de cada elemento se ha utilizado la microscopía USB. (Fig. IV.2.4)

El conjunto de estos datos ha permitido definir el estado de conservación general y específico del bien antes de la actuación en la obra.

Se describen, a continuación, los principales datos técnicos de la obra, recogiendo de manera exhaustiva

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	9/87



toda la información sobre su materialidad.

La obra estaba acompañada de un marco de madera dorada, cuyas medidas eran 75 cm x 92 cm x 10,5 (h x a x p), aparentemente posterior a la ejecución de la obra.

III.2.1. COBRE

A. SOPORTE

A.1. DATOS TÉCNICOS

El soporte pictórico es de cobre. Está constituido por una sola pieza, cuyas dimensiones son:

Medidas: 55 cm x 72,5 cm sin moldura (h x a)

Grosor de la plancha: 0,8 mm

Medidas con moldura: 75 cm x 92 cm x 10,5 cm (h x a x p)

El marco, además de proteger y embellecer la obra, sirve a modo de bastidor, ya que sin él se puede deformar fácilmente.

El sistema de montaje del cobre al bastidor es mediante 24 puntillas, actualmente oxidadas que clavadas al marco presionan la obra. (Fig. III.2.6)

A.2. INTERVENCIONES ANTERIORES

No presenta

B. PELÍCULA PICTÓRICA

B.1. DATOS TÉCNICOS

Aparentemente presenta una imprimación y sobre ella la película pictórica.

Se trata de una pintura al óleo de ejecución muy estudiada, de grosor bastante fino en general, muy delicada. Más empastada en los claros, sobre todo en el blanco. Pincelada fina y corta en las carnaciones, en el paisaje, vegetación y edificios. Larga y sinuosa en las nubes y cielo en general.

La gama de color predominante son los tierras, verdes, y en menor medida los amarillos y el color de las carnaciones, rosadas y lozanas.

Los pigmentos detectados mediante la combinación de las técnicas de fluorescencia y difracción de rayos X son los siguientes:

- Blancos: Blanco de plomo y calcita.
- Rojos: Tierra roja y bermellón.
- Verdes: Resinato de cobre.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	10/87



- Pardos: Sombra añadida a las tierras rojas.

- Azul: Azurita.

La textura es bastante lisa en toda la superficie.

B.2. INTERVENCIONES ANTERIORES

No presenta intervenciones como repintes o limpiezas anteriores. Tan sólo se detectó un intento de limpieza del barniz, pero muy leve, en la zona central.

III.2.2. MARCO

A.1. DATOS TÉCNICOS

El soporte del marco es de madera aparentemente de pino. Consta de cuatro piezas ensambladas en inglete sobre las dos caras, por el reverso tiene unas pletinas metálicas, dispuestas en diagonal, sujetas por tornillos enroscados al soporte de madera del marco. En total hay 4 pletinas y 8 tornillos. (Fig.III.2.6)

El sistema de sujeción del marco a la pared es con cáncamos metálicos dispuestos en el reverso del mismo. (Fig. III.2.7) Posee otros dos en el perfil o canto inferior, seguramente sea por seguridad o el sistema de sujeción anterior a la pared.

El marco tiene tres partes bien diferenciadas en el anverso con diferentes texturas. El filo o borde interior que es en escalera de textura lisa, la entrecalle que tiene la textura realizada a presión en forma de bolitas y el canto o borde exterior con motivos vegetales. Consta de preparación, embolado amarillo y plateado aplicando una corladura amarillenta, para aportar un aspecto/acabado en dorado. (Fig.III.2.8)

A.2. INTERVENCIONES ANTERIORES

Se puede considerar como intervención anterior la colocación de las pletinas que refuerzan los ensambles en inglete de las esquinas. También se puede observar dos cáncamos en la zona inferior y esto puede ser debido, como se ha comentado anteriormente, como sistema de seguridad o por cambio de sistema de sujeción a la pared.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	11/87



DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

DATOS TÉCNICOS

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	12/87



Figura III.2.1



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

INICIAL ANVERSO CON MARCO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	13/87



Figura III.2.2



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

INICIAL REVERSO CON MARCO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	14/87



Figura III.2.3



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

ANVERSO SIN MARCO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	15/87



Figura III.2.4



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

EXAMEN POR FLUORESCENCIA ULTRAVIOLETA.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	16/87



Figura III.2.5



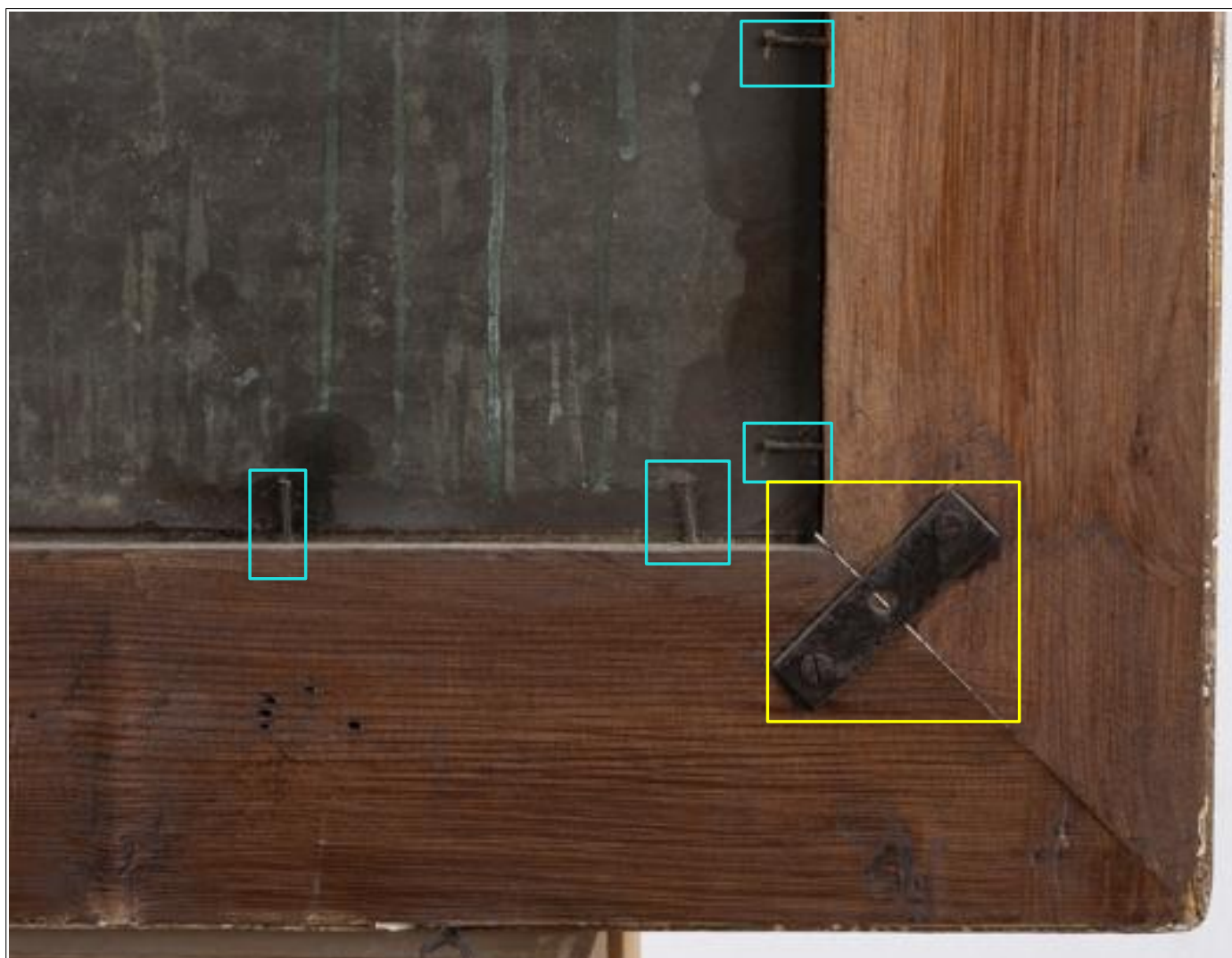
IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

ESTUDIO CON LUZ RASANTE.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	17/87



Figura III.2.6



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ



SISTEMA DE SUJECIÓN DEL COBRE EN EL MARCO.

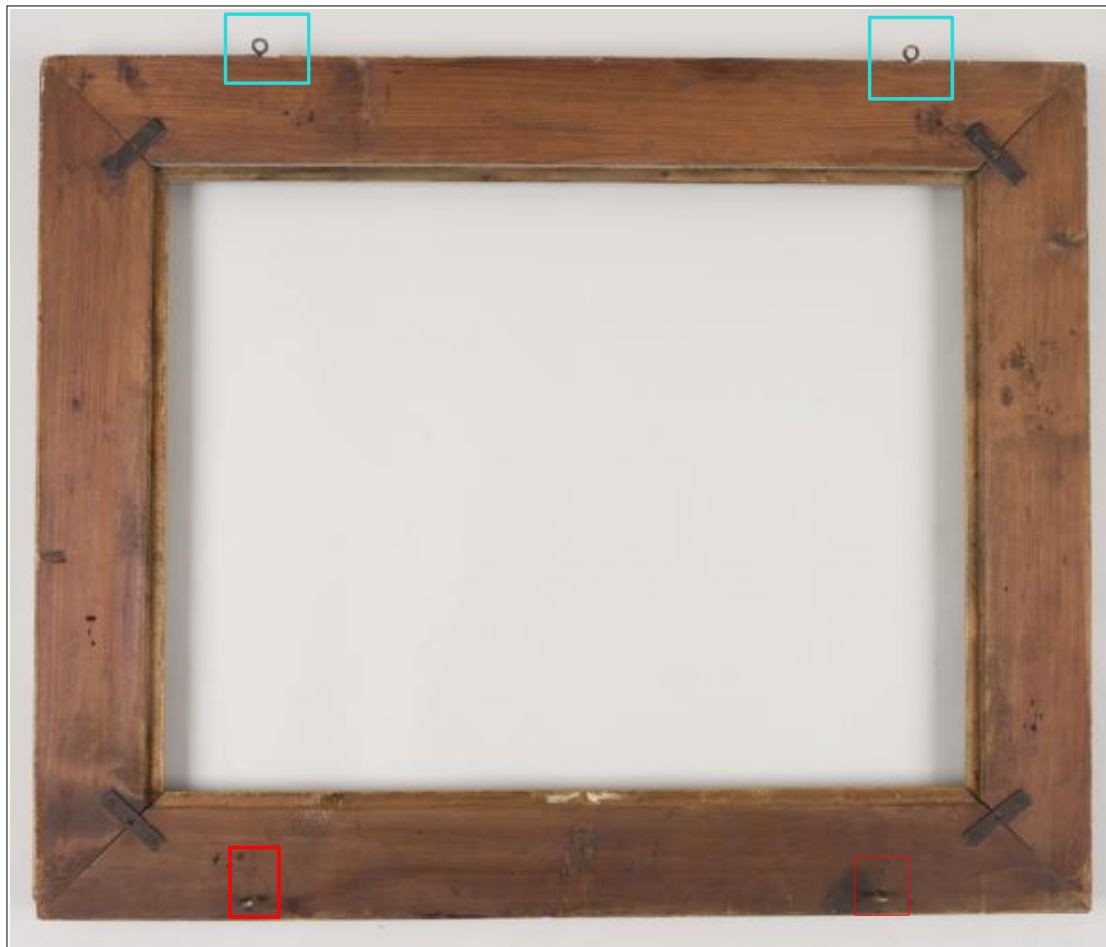


PLETINAS DE REFUERZO EN LOS ENSAMBLES EN INGLETE.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	18/87



Figura III.2.7



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ



SISTEMA DE SUJECIÓN A LA PARED.



SISTEMA DE SUJECIÓN A LA PARED O POR SEGURIDAD.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	19/87



Figura III.2.8



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

INICIAL ANVERSO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	20/87



IV. ESTADO DE CONSERVACIÓN Y DIAGNOSIS

En el estado de conservación de una obra influye no sólo la degradación natural de los materiales que la componen, sino también las condiciones ambientales a la que ha estado sometida y las intervenciones anteriores realizadas para su conservación.

Para establecer el estado de conservación que presentaba la obra se han realizado una serie de estudios previos, cuya información ha resultado de gran utilidad para determinar el diagnóstico de la misma.

Se ha realizado un examen organoléptico, empleándose para ello la luz normal, rasante y con fluorescencia ultravioleta.

IV.1. COBRE

IV.1.1. Soporte:

Se trata de una plancha de cobre de 0,8 mm de grosor; demasiado delgada para su tamaño, por lo que al desprenderla de la moldura, no tiene suficiente estabilidad y tiende al alabeo. Por este motivo se ha trabajado en todo momento con la obra en horizontal, tanto por el anverso como por el reverso, para no poner en riesgo la estabilidad de la capa pictórica.

Presenta una abolladura en la zona central superior, debido probablemente a un golpe fortuito. También alguna deformación en las esquinas, de diversa magnitud, pero todas ellas de carácter leve. (Fig. IV.2.1)

Lo más llamativo a tener en cuenta con respecto al soporte es la gran cantidad de puntos de óxido diseminados por toda la superficie pictórica. Observados al microscopio se trata de minúsculos cráteres de material oxidado con pérdida de policromía y halo color ambarino en su perímetro circundante. Los hay de diferentes tamaños pero ninguno de ellos mayor de 1mm. (Fig. IV.2.2, IV.2.3)

En el reverso, se puede encontrar una capa de óxido cuproso que le sirve de protección y evita la corrosión. Sin embargo, esta capa está oculta en zonas donde aparecen unos goterones, que han provocado corrosión. En algunos de estos puntos se han formado cloruros: son zonas con un polvo de color verde claro que brota como manchas en la superficie. (Fig. IV.2.5, IV.2.6) También hay salpicaduras de restos de pintura de color blanco. (Fig. IV.2.7)

Al tratarse de una obra cercana al mar, con humedad salina, el tipo de corrosión encontrado consiste en cloruro de cobre básico, que forma una capa de color azul verdoso y óxido de cobre, cuprita, que se presenta como una capa roja oscura.

IV.1.2. Película pictórica:

El estado de conservación que presenta la obra, antes de la intervención, es bastante deficiente debido, fundamentalmente, a un oscurecimiento generalizado de la superficie, que difícilmente deja ver la escena representada. Ésto es consecuencia de la oxidación del barniz y de la aplicación de productos de diferente naturaleza, probablemente goma laca, y alguna sustancia grasa, que no han hecho más que agudizar la

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	21/87



opacidad de la capa de barniz. Esta sustancia grasa se puede observar también en el reverso, en todo el perímetro, por haberla aplicado de forma generosa en el anverso, llegando a rezumar por los bordes hasta alcanzar el envés. (Fig. IV.2.9 ,IV.2.5)

Sufre algunas pérdidas de película pictórica, que se concentran en el golpe con abolladura y en los ángulos, las de mayor tamaño. También aparecen unas más pequeñas diseminadas por toda la superficie. El estado de adhesión de este estrato al soporte es bueno, a pesar de las pérdidas. En estas zonas, al estar el soporte expuesto al medio ambiente y ser éste húmedo y salino, han aparecido oxidaciones que podrían poner en riesgo la estabilidad de los estratos pictóricos en un futuro. (Fig. IV.2.10)

Es de destacar también, los puntos de corrosión que hemos nombrado en el estado de conservación del soporte. Estos puntos han provocado minúsculas pérdidas de película pictórica, pero muy numerosas, y tinción de las mismas en el perímetro de los cráteres, desvirtuando el color original. Esta corrosión por “picaduras” es característica en las pinturas sobre cobre. (Fig. IV.2.3, IV.2.5, IV.2.4)

Por último, resaltar el estado de degradación en el que se encuentra el cielo. Esto es debido al uso de blanco de plomo en su factura, que reacciona ante el exceso de humedad y el contacto con el soporte metálico, provocando modificaciones cromáticas importantes virando hacia tonalidades verdosas. (Fig. IV.2.10)

IV.2. MARCO

Nos encontramos ante un marco que presenta las alteraciones comunes en esta tipología de obras y que ha sido bastante manipulado debido a posibles cambios para su exposición/ubicación.

IV.2.1. Soporte

Existe suciedad superficial por el reverso, además de la oxidación de los elementos metálicos, afectando al soporte de madera.

Aparición de diversos huecos en el reverso del marco por colocación de diversos elementos metálicos/expositivos en el pasado y retirados en la actualidad. (Fig. IV.2.11)

IV.2.2. Película pictórica

Suciedad superficial adherida de manera generalizada, algunas manchas oscuras, principalmente en las zonas con craqueladuras.

Lagunas de preparación y de película pictórica en la zona de los cáncamos inferiores y en las esquinas. (Fig. IV.2.12)

Oxidación en la corladura.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	22/87



DOCUMENTACIÓN GRÁFICA
ESTADO DE CONSERVACIÓN

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	23/87



Figura IV.2.1



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

ESTUDIO CON LUZ RASANTE EN EL QUE SE APRECIAN LAS DEFORMACIONES DEL SOPORTE.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	24/87



Figura IV.2.2



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

PUNTOS DE ÓXIDO DISEMINADOS POR TODA LA SUPERFICIE PICTÓRICA.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	25/87



Figura IV.2.3

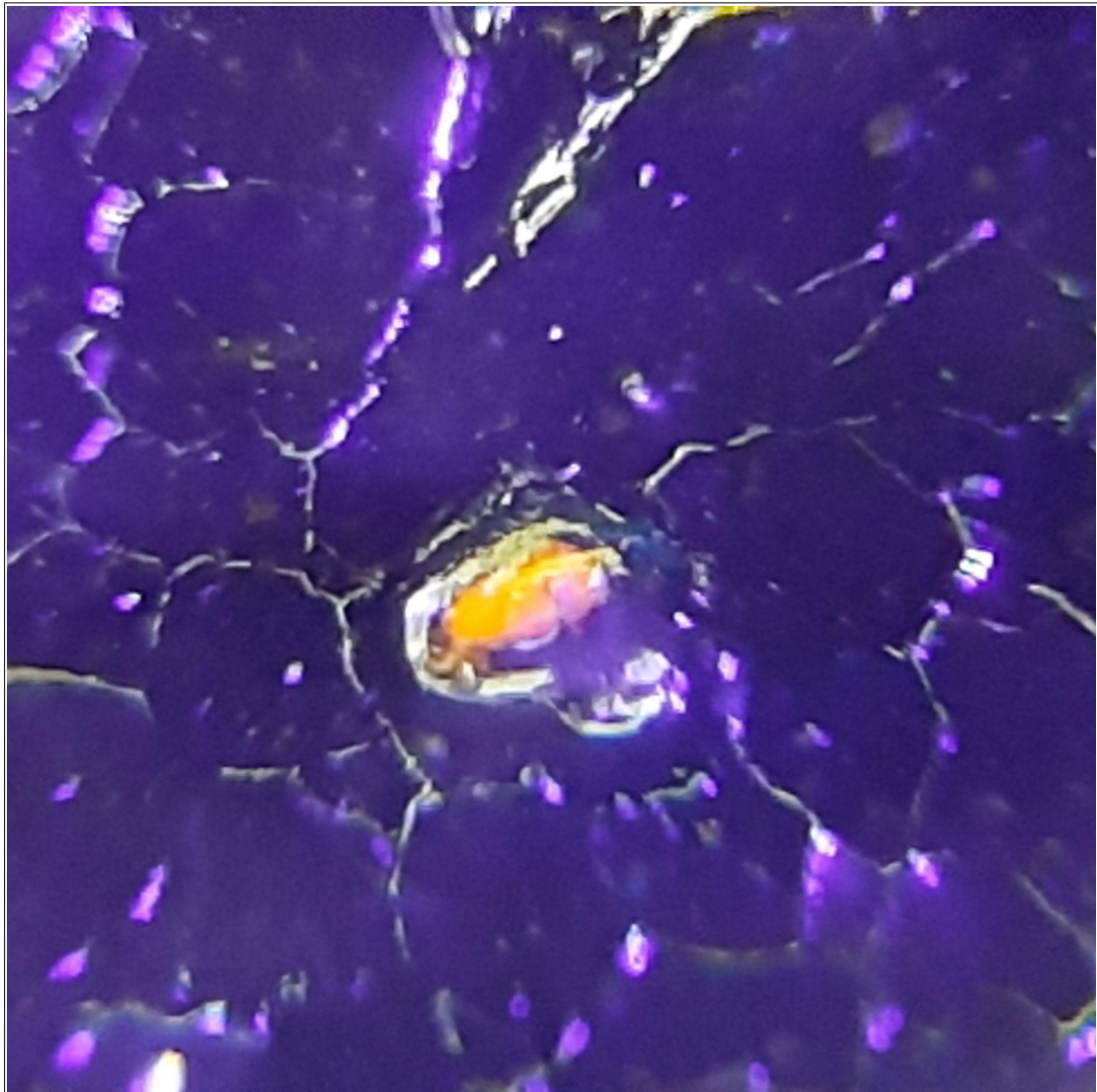


IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

PUNTOS DE ÓXIDO EN LA MANO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	26/87

Figura IV.2.4



EVA CLAVER DE SARDI

PUNTOS DE ÓXIDO OBSERVADOS POR FLUORESCENCIA ULTRAVIOLETA .



Figura IV.2.5



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

REVERSO CON CAPA DE ÓXIDO CUPROSO QUE LE SIRVE DE PROTECCIÓN Y ALGUNOS PUNTOS DONDE SE HAN CREADO CLORUROS Y POR EL BORDE INFERIOR SE OBSERVAN MÁS CLARAMENTE LAS MANCHAS DE GRASA QUE HAN REZUMADO DEL ANVERSO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	28/87



Figura IV.2.6



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

CLORUROS PROVOCADOS POR LA CORROSIÓN EN UNAS SALPICADURAS.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	29/87



Figura IV.2.7



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

SALPICADURAS DE RESTOS DE PINTURA DE COLOR BLANCO EN EL REVERSO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	30/87



Figura IV.2.8



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

PUNTOS DE ÓXIDO EN EL REVERSO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	31/87



Figura IV.2.9



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

OSCRECIMIENTO GENERALIZADO DE LA SUPERFICIE POR LA OXIDACIÓN DEL BARNIZ.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	32/87



Figura IV.2.10



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

PÉRDIDAS DE PELÍCULA PICTÓRICA QUE SE CONCENTRAN EN EL GOLPE CON ABOLLADURA.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	33/87



Figura IV.2.11



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

OXIDACIÓN DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS Y HUECOS EN EL REVERSO DEL MARCO POR COLOCACIÓN DE DIVERSOS ELEMENTOS EXPOSITIVOS EN EL PASADO Y RETIRADOS EN LA ACTUALIDAD.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	34/87



Figura IV.2.12



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

LAGUNAS EN LA CAPA DE PREPARACIÓN EN EL CANTO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	35/87



V. METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE ACTUACIÓN

La actuación se ha basado en los principios establecidos por los textos legales y cartas internacionales vigentes, atendiendo siempre a la materialidad, conservación, recuperación y presentación de los valores intrínsecos o adquiridos del bien:

1. Priorizar la conservación y el mantenimiento antes que la intervención. Detectar y eliminar los factores de deterioro que, directa e indirectamente, han incidido en el estado de conservación del bien.
2. Fundamentar la intervención desde el principio de mínima intervención.
3. "Conocer para intervenir". Efectuar los estudios preliminares necesarios y simultáneos a la intervención, contrastando la intervención propuesta.
4. Los tratamientos y materiales empleados deben estar justificados y probados, y responder realmente a las necesidades conservativas de la obra.
5. Discernibilidad. La intervención debe ser fácilmente distinguible y circunscribirse a los márgenes de las pérdidas.
6. Valorar los condicionantes socioculturales que envuelven el bien objeto de estudio a la hora de definir el tipo de intervención que se iba a realizar.
7. Documentar todas y cada una de las etapas de la intervención. Cualquier intervención debe quedar documentada con indicación expresa del técnico que la realiza, metodología empleada, productos y proporciones utilizados en cada uno de los tratamientos efectuados.

Por tanto, el IAPH ha estudiado las diversas posibilidades con que plantear una intervención adaptada a las necesidades y particularidades de esta obra y dar respuesta a problemas específicos de la materialidad desde el rigor científico y a problemas de percepción y disfrute de la obra de arte, desde la sensibilidad y la aceptación de los principios vigentes en conservación, teniendo presente su naturaleza y valores.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	36/87



VI. TRATAMIENTO/ACTUACIÓN

VI.1. COBRE

Reverso:

El tratamiento efectuado en el soporte ha ido encaminado a afianzar su estabilidad material, actuando sobre las alteraciones químicas que presentaba. No así con las físicas, ya que se han respetado las deformaciones que sufría, por ser éstas imposibles de eliminar sin afectar a la estabilidad de la película pictórica.

Se ha procedido a la limpieza superficial mediante brocha y aspiración para, posteriormente, pasar a una limpieza química y mecánica, con alcohol etílico y lápiz goma. Consiguiendo así, eliminar los focos de corrosión de cloruros de cobre y respetando, a su vez, la pátina color rojizo oscuro (cuprita). La mezcla de estos dos procedimientos ha sido exitosa, ya que a la acción del disolvente, hemos unido la microabrasión del lápiz, consiguiendo eliminar oxidaciones no deseadas y suciedad, pero respetando la pátina de oxidación natural, que sirve de protección al soporte. (Fig. VI.2.1)

Para terminar, se ha procedido a la protección del reverso. Para este fin, se ha utilizado INCRALAC, Se trata de un barniz transparente a base de resina acrílica (metil-metacrilato) disuelta en tolueno: Paraloid B44 y benzotriazol (inhibidor de la corrosión) utilizado para la protección de aleaciones de cobre. (Fig. VI.2.2)

Anverso:

La limpieza superficial del polvo fue la primera acción a desarrollar en esta parte de la obra. Se realizó mediante brocha suave. Al no encontrar signos de falta de adhesión entre estratos, se procedió directamente a la limpieza química, realizada en dos fases.

En una primera se ha retirado la capa más oscurecida de barniz junto con el material añadido en épocas posteriores, probablemente goma laca. Para ello, después de realizar las pruebas pertinentes con diferentes mezclas de disolventes, geles e incluso con soluciones tampón, resultó ser la más efectiva una mezcla a base de acetato de etilo y dimetilsulfóxido en proporción 50:50. (Fig. IV.2.3, VI.2.4, VI.2.5, VI.2.6)

En una segunda fase, se ha conseguido eliminar restos que aún quedaban de la gruesa capa de barniz, así como aclarar algo más la zona del cielo, bastante degradada por la acción del blanco de plomo en contacto con el cobre, como ya se explicó anteriormente. Esta segunda limpieza se ha realizado con la misma mezcla de disolventes. (Fig. VI.2.7)

Para el relleno de lagunas, se probó a utilizar Paraloid B72 disuelto en acetona, pero provocó una reacción química de éste al contacto con la superficie metálica, convirtiéndose en una sustancia blanquecina y opaca con la aparición de burbujas (observadas al microscopio). Probablemente este hecho se debiera al contacto con oleatos de cobre. (Fig. VI.2.8)

Los oleatos de cobre son una capa translúcida verdosa óleo-resinosa, que se forma de la reacción de los ácidos grasos presentes en el aglutinante al ponerse en contacto con la superficie de cobre. Estos jabones,

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	37/87



según algunos autores, favorecerían la adherencia de los estratos superiores.

En su lugar, se usó una resina acrílica: metacrilato de isobutilo disuelto en white spirit (barniz Le Franc Vibert) con la que se rellenaron las lagunas de policromía, consiguiendo nivelarlas en parte.

Se procedió a la reintegración cromática con pigmentos al barniz directamente, ya que obviamente en este tipo de pinturas no son aptas las técnicas acuosas (Fig. VI.2.9), para posteriormente, aplicar una capa del barniz antes citado, a modo de protección final, mediante brocha en una capa muy fina y retirando el excedente con papel de seda, ya que al tratarse de una superficie no porosa, se corre el riesgo de aplicar en exceso, produciendo superficies demasiado brillantes. (Fig. VI.2.9)

Se han expuesto, en la parte gráfica de esta Memoria, imágenes comparativas de antes y después del tratamiento.

VI.2. MARCO

Intervención integral de la obra a nivel conservativo y curativo.

Limpieza mecánica de la suciedad superficial, tanto del soporte como estratos superiores.

Limpieza y tratamiento antioxidante de los elementos metálicos o pletinas del reverso.

Resanado de lagunas en el soporte y estucado de las de la capa de preparación. (Fig.VI.2.11)

Limpieza química de la superficie tras la realización del test de disolventes hasta encontrar la mezcla más adecuada para la retirada de la suciedad. (Fig. VI.2.10)

Reintegración cromática de las lagunas.

Nuevo sistema de sujeción del cobre al marco constituido por 18 flejes metálicos fijados mediante tornillos enroscados al soporte del marco. Se ha colocado protección entre los flejes metálicos y el cobre, ya que el anterior sistema de sujeción (puntillas oxidadas) había dañado la obra. (Fig.VI.2.12)

En la parte gráfica de la Memoria, se han expuesto imágenes comparativas de antes y después del tratamiento de la obra con marco y sin marco. (Fig. VI.2.15, VI.2.16, VI.2.14)

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	38/87



DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

TRATAMIENTO

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	39/87



Figura VI.2.1



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

TESTIGO DE SUCIEDAD.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	40/87



Figura VI.2.2



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

FINALIZACIÓN DEL REVERSO CON CAPA DE PROTECCIÓN APLICADA.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	41/87

Figura VI.2.3



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

IMAGEN GENERAL DE LOS TESTIGOS EN EL PROCESO DE LIMPIEZA.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	42/87

Figura VI.2.4



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

IMAGEN DE DETALLE DE LOS TESTIGOS EN EL PROCESO DE LIMPIEZA.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	43/87

Figura VI.2.5



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

IMAGEN DE DETALLE DE LOS TESTIGOS EN EL PROCESO DE LIMPIEZA.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	44/87



Figura VI.2.6



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

IMAGEN DE DETALLE DE LOS TESTIGOS EN EL PROCESO DE LIMPIEZA.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	45/87

Figura VI.2.7



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

FINALIZACIÓN DE LA FASE DE LIMPIEZA.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	46/87

Figura VI.2.8



EVA CLAVER DE SARDI

REACCIÓN QUÍMICA DEL PARALOID B72 AL CONTACTO CON LA SUPERFICIE METÁLICA.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	47/87

Figura VI.2.9



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

FINALIZACIÓN DE LA REINTEGRACIÓN CON PIGMENTOS AL BARNIZ.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	48/87



Figura VI.2.10



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

TESTIGO DE LIMPIEZA DEL MARCO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	49/87



Figura VI.2.11



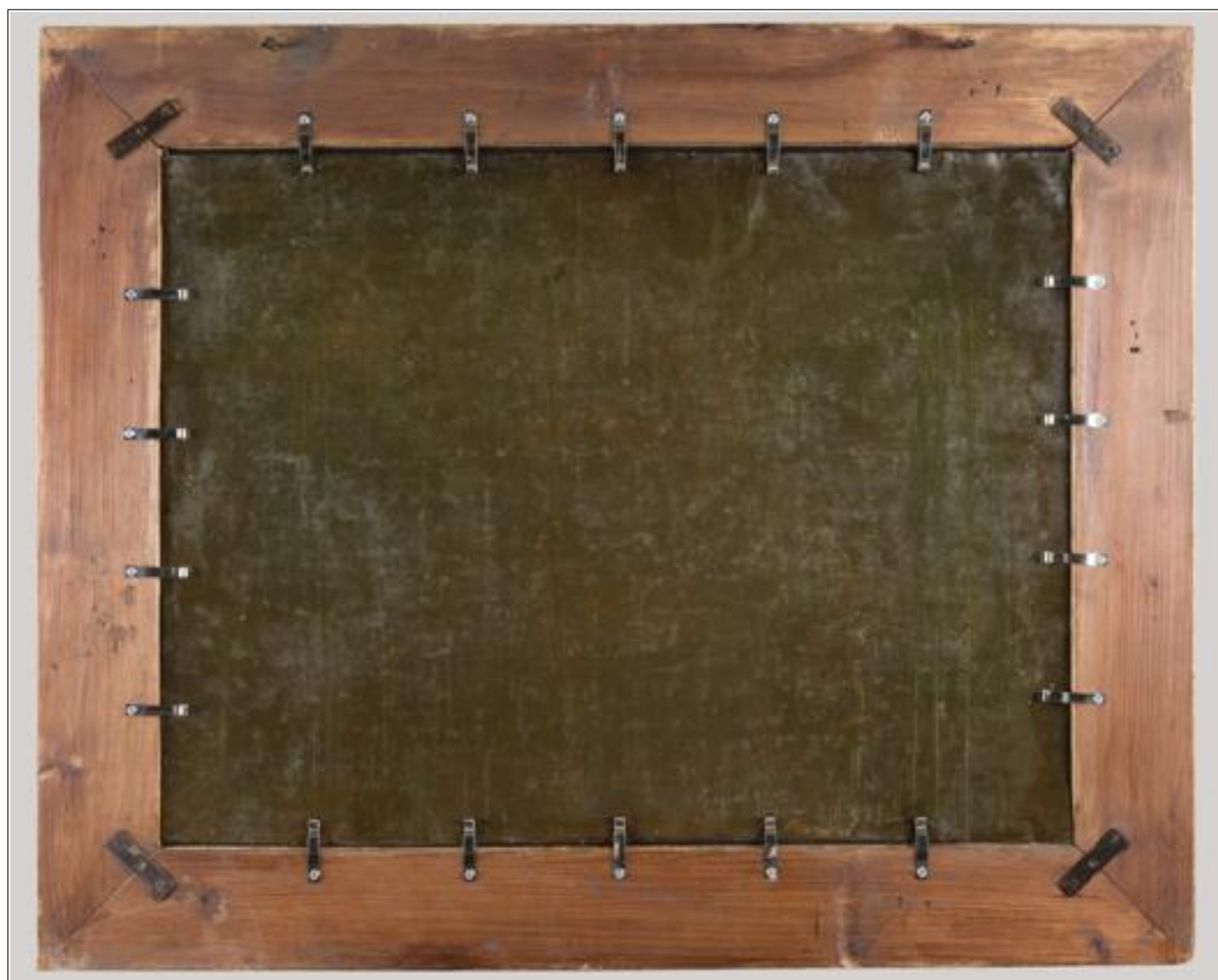
IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

ESTUCADO DE LAGUNAS.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	50/87



Figura VI.2.12



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

REVERSO DE LA OBRA CON MARCO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	51/87

Figura VI.2.13



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

ANVERSO DE LA OBRA CON MARCO.

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	52/87

A

Figura VI.2.14



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

COMPARATIVAS INICIAL – FINAL SIN MARCO

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	53/87

A

Figura VI.2.15



IAPH, EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ



COMPARATIVAS ANVERSO INICIAL – FINAL CON MARCO

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	54/87

A

Figura VI.2.16



IAPH. EUGENIO FERNÁNDEZ RUIZ

COMPARATIVAS REVERSO INICIAL – FINAL CON MARCO

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	55/87



EQUIPO TÉCNICO

Coordinación general:

José Luis Gómez Villa. Jefe del Centro de Apoyo a la Administración Pública en Políticas Tutelares. Jefe del Centro de Intervención por adscripción. IAPH.

Coordinación técnica:

Araceli Montero Moreno. Jefa del Área de Tratamiento de Bienes Muebles. Centro de Intervención. IAPH.

María del Mar González González. Jefa del Departamento de Talleres de conservación y restauración. Centro de Intervención. IAPH.

Reyes Ojeda Calvo. Jefa del Departamento de Estudios Históricos y arqueológicos. Centro de Intervención. IAPH.

Coordinación intervención:

Lourdes Núñez Casares Técnica en restauración y conservación y del Patrimonio Histórico. Área de Tratamiento en Bienes Muebles. Centro de Intervención. IAPH.

Restauración de la obra:

Eva Claver de Sardi. Restauradora en conservación y restauración de pintura.

Estudio histórico:

Gabriel Ferreras Romero. Técnico de estudios histórico-artísticos. Departamento de Estudios Históricos y arqueológicos. Centro de Intervención. IAPH.

Estudio Fotográfico y radiográfico:

Eugenio Fernández Ruiz. Responsable técnico de técnicas de examen por imagen. Laboratorio de técnicas de examen por imagen. Tratamiento en Bienes Muebles. Centro de Intervención. IAPH.

Coordinación de estudios científicos:

Dra. Marta Sameño Puerto. Directora de Investigación y Transferencia. IAPH.

Análisis no invasivos mediante XRF/XRD:

Auxiliadora Gómez Morón. Técnica de química del Laboratorio de Análisis. Dirección de Investigación y Transferencia. IAPH.

Conservación Preventiva:

María López Rey. Técnica en Conservación Preventiva. Centro de Intervención. Área de Tratamiento en Bienes Muebles. Centro de Intervención. IAPH.

Sevilla, julio 2023

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	56/87



Anexos

FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	57/87

Estudio histórico y de valores culturales para la Memoria final

Las Siete Obras de Misericordia corporales.

Atribuida a Franz Franken II.

Sanlúcar de Barrameda. Cádiz.

Julio, 2023



Código:RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	GABRIEL FERRERAS ROMERO	FECHA	12/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG	PÁGINA	1/10

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	58/87



ÍNDICE

I	INTRODUCCIÓN
II	FINALIDAD Y OBJETIVOS
III	FICHA CATALOGRÁFICA
IV	ESTUDIO DEL BIEN
V	VALORACIÓN CULTURAL
VI	CONCLUSIONES
VII	BIBLIOGRAFÍA
VIII	EQUIPO TÉCNICO

Código:RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	GABRIEL FERRERAS ROMERO	FECHA	12/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG	PÁGINA	2/10

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	59/87



I. INTRODUCCIÓN

El óleo sobre cobre que representa *Las siete Obras de Misericordia corporales*, de la Hermandad de la Santa Caridad de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), posee un notable interés artístico, histórico e iconográfico. También posee un significativo valor patrimonial dentro de los Bienes Muebles de la Capilla de la Virgen de los Pobres Desamparados.

El presente informe expone el resultado del estudio histórico y la valoración cultural realizada al óleo sobre cobre durante su restauración, de acuerdo a la metodología del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH).

II. FINALIDAD Y OBJETIVOS

El Estudio Histórico de la obra *Las siete Obras de Misericordia corporales* de la Hermandad de la Santa Caridad de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), realizado durante su intervención, ha profundizado en aspectos relativos a su significación histórica y actual con el objetivo de actualizar su valoración cultural realizada en el Estudio Histórico y de Valores Culturales, con motivo de su tratamiento.

III. FICHA CATALOGRÁFICA

1. N° EXPEDIENTE: 2023_N° 07_P.

2. CLASIFICACIÓN: Patrimonio mueble

3. DENOMINACIÓN: Las Siete Obras de Misericordia corporales.

4. CATEGORÍA JURÍDICA Y OTROS DATOS:

Estado de protección: Bien constitutivo del patrimonio andaluz. De acuerdo con lo establecido en el art.6.2b Ley 14/2007, de 26 de noviembre del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Propietario: Hermandad de la Santa Caridad y Pobres Desamparados.

5. LOCALIZACIÓN:

Provincia: Cádiz.

Municipio: Sanlúcar de Barrameda.

Inmueble de ubicación actual: Capilla de Nuestra Señora de los Desamparados.

Ubicación en el inmueble: En el lado de la Epístola.

6. IDENTIFICACIÓN

- Tipología: Pintura

- Periodo histórico: Edad Moderna.

Código:RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	GABRIEL FERRERAS ROMERO	FECHA	12/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG	PÁGINA	3/10

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	60/87



- Estilo: Barroco.
- Adscripción cronológica / Datación: Principios del siglo XVII.
- Autoría: Atribuido a Frans Franken II.
- Materiales y Técnicas: : Óleo sobre cobre.
- Medidas (alto, ancho, profundo, espesor y peso): Con marco 75 cm x 92 cm x 10,5 cm. (h x a p) y sin marco 55 cm x 72,5 cm (h x a)

7. DESCRIPCIÓN / ICONOGRAFÍA.

En la pintura se representa, en medio de un paisaje con algunos edificios, las denominadas *Siete Obras de Misericordia corporales*. En un primer plano, se ve de izquierda a derecha, cuatro de las obras de Misericordia representadas por varios personajes: la 1ª *enterrar a los muertos*, la 2ª *vestir al desnudo*, la 3ª *dar de comer al hambriento* y la 4ª *dar de beber al sediento*; más al fondo, en unos edificios en segundo plano, se representa las tres restantes: la 5ª *dar posada al peregrino*, la 6ª *visitar a los enfermos* y la 7ª *visitar a los presos*.

8. USO/ACTIVIDAD:

Uso/actividad actual: Uso ligado a la actividad religiosa y devocional por la institución caritativa y en la actualidad función decorativa.

Uso/actividades históricas: Uso religioso ligado a la actividad catequética, cultural y devocional de la institución caritativa.

9. DATOS HISTÓRICOS:

Origen e hitos históricos: se realiza para la Santa Caridad de la Iglesia de Nuestra Señora de los Pobres Desamparados de Sanlúcar de Barrameda como institución religiosa.

Cambios, modificaciones y restauraciones: No presenta a simple vista.

Posibles paralelos: La obra muestra semejanza formal con otras obras del autor.

Procedencia: Países Bajos.

10. VALORES CULTURALES

Los valores culturales identificados en la pintura sobre cobre derivan de su dimensión material, de los usos y las funciones, así como de los significados que de ellos se desprenden.

Desde siempre se han reconocido su valor histórico (forma parte de las primeras manifestaciones plásticas que se generan como respuesta a la fundación de la Santa Caridad de Sanlúcar de Barrameda y en esto radica su valor histórico y documental de principios del siglo XVII y su origen se sitúa dentro de la producción de obras sacras para decorar la institución religiosa de la Santa Caridad sanluqueña durante el primer tercio del siglo XVII, momento en que se desarrollaron unos modelos iconográficos que se adaptan al gusto por lo trágico, religioso y devocional) . También su valor artístico (que radica fundamentalmente en su atribución a Frans Francken II, artista considerado por la crítica artística uno de los artistas flamencos

Código:RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	GABRIEL FERRERAS ROMERO	FECHA	12/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG	PÁGINA	4/10

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	61/87



con varias obras en Andalucía).

No obstante, las pinturas religiosas no son sólo objetos históricos y obras de arte, sino que también, forman parte de la vida religiosa y social de una comunidad, como ocurre con este cobre pintado al óleo, que cuenta con importantes valores comunicativos e identitarios para la institución a la que pertenece y para la que fue creado.

A los valores ya descritos hay que sumar su valor simbólico. La obra pictórica con las *Siete Obras de Misericordia Corporales* tiene una importante significación histórica aunque su función para la que fue creada ya no sea para el culto.

Por todo lo expuesto, este cobre pintado al óleo, es parte esencial del patrimonio de la Hermandad de la Santa Caridad, y constituye un elemento determinante en la herencia patrimonial y simbólica de la capilla de Nuestra Señora de los pobres Desamparados de Sanlúcar de Barrameda y la restauración de este cobre en el IAPH supone una apuesta importante de la propiedad por la conservación y conocimiento de su patrimonio.

11. FUENTES DE INFORMACIÓN / DOCUMENTACIÓN:

Documentación directa sobre el bien.

Documentación indirecta sobre el bien.

Registro fotográfico directo, que documenta el bien en el momento de hacer la ficha.

Otros registros fotográficos tangenciales.

IV. ESTUDIO DEL BIEN

Se ha realizado un estudio de las Siete Obras de Misericordia para una aproximación a su conocimiento desde diferentes aspectos: documental, directo de la propia obra y analizando la información aportada desde diferentes disciplinas durante su restauración. Nuestra intención en este sentido ha sido trabajar principalmente con aquella información susceptible de generar nuevas aportaciones en el conocimiento de la obra, sin detenernos demasiado en otros aspectos ampliamente estudiados por los principales investigadores que han trabajado sobre el tema.

La aproximación al conocimiento del cobre se desarrolla mediante tres vías o métodos: la primera es la localización e interpretación de las fuentes documentales, la segunda, el estudio directo de la obra y la tercera, la interpretación de los resultados de otros estudios tanto físicos como químicos.

La información relativa a la misma nos planteó la necesidad de continuar el estudio durante la intervención para profundizar en determinados aspectos: el contexto cultural de la obra, su función, uso y su evolución en el tiempo, obtener un mayor conocimiento de la historia de la pintura que permitiese o ayudará a clarificar sus características morfológicas para avanzar en su análisis formal. La pintura, como

Código:RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	GABRIEL FERRERAS ROMERO	FECHA	12/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG	PÁGINA	5/10

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	62/87



obra de arte, es una fuente de información primordial con valor por si misma, independientemente de la fuente documental.

1. Origen histórico

El origen de las seis o siete obras de misericordia evangélicas o cristianas, no tienen un origen textual unitario, sino que el Evangelio nos muestra seis obras corporales de un modo explícito y claro, como dar de comer al hambriento, dar de beber al sediento, hospedar al forastero, vestir al desnudo, visitar al enfermo, visitar al preso, a las que la tradición añade, según la Iglesia católica, la de enterrar a los muertos. Las seis primeras obras de misericordia se establecen claramente en el texto del evangelio de san Mateo 25, 31-45, donde aparecen en un contexto del Juicio Final, de elegidos y réprobos, así los versículos del 31 al 35. “Cuando el Hijo del Hombre venga en su gloria acompañado de todos sus ángeles, se sentará en su trono de gloria. Serán congregadas delante de Él todas las naciones, y Él separará a los unos de los otros como el pastor separa a las ovejas de los cabritos. Pondrá las ovejas a la derecha y los cabritos a la izquierda. Entonces dirá el Rey a los de su derecha: Venid, benditos de mi Padre, recibid la herencia del Reino preparado para vosotros, desde la creación del mundo. Porque tuve hambre y me diste de comer, tuve sed y me disteis de beber, era forastero y me acogisteis, estaba desnudo y me vestisteis, enfermo y me visitasteis, en la cárcel y vinisteis a verme”.

Las práctica de las obras de misericordia es la que condiciona la salvación o condenación y así será representado este asunto durante la Edad Media, en la que la plasmación iconográfica de la doctrina de la Iglesia será preocupación fundamental para los artistas y comitentes; estos últimos serán quienes decidirán, en la mayoría de los casos, lo que debe o no debe plasmarse en la obra artística.

La séptima obra de misericordia, enterrar a los muertos, es distinta de las anteriores, ya que, aunque se suele representar en el mismo contexto del Juicio Final, Jesús no la nombra nunca en ningún pasaje del Evangelio.

Iconográficamente parece ser que surge en el arte del siglo XIII, prácticamente enseguida de comenzar a interesar la representación de las obras de misericordia. Sobre todo con las grandes epidemias y sucesivas pestes que asolan la Europa bajomedieval, el tema de las obras de misericordia, y en concreto la de enterrar a los muertos estaba en la mente de todos.

Se desconoce el origen de la obra que se ha restaurado en el IAPH, y cómo llegó a la institución de la Santa Caridad de Sanlúcar de Barrameda, pero por sus características morfológicas y estilísticas se puede encuadrar en el primer tercio del siglo XVII y a la escuela flamenca de Frans Franken II.

2. Cambios de ubicación y/o propiedad

La obra pictórica sobre bronce se cree que siempre fue propiedad de la Santa Caridad, desde que la donó algún hermano o devoto, y ha estado ubicada en las dependencias de la Santa Caridad de Sanlúcar de Barrameda en la capilla de los Pobres Desamparados.

3. Restauraciones y/o modificaciones efectuadas

No presenta intervenciones anteriores como repintes o limpiezas. Tan solo se ha detectado un intento de limpieza del barniz, pero muy leve, en la zona central.

Código:RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	GABRIEL FERRERAS ROMERO	FECHA	12/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG	PÁGINA	6/10

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	63/87



4.Exposiciones

No consta

5. Análisis iconográfico

En la pintura se representa, en medio de un paisaje con algunos edificios, las Siete Obras de Misericordia corporales; en un primer plano, se ve de izquierda a derecha las cuatro primeras obras de Misericordia representadas por varios personajes: la 1ª *enterrar a los muertos*, la 2ª *vestir al desnudo*, la 3ª *dar de comer al hambriento* y la 4ª *dar de beber al sediento*. Más al fondo, en unos edificios en segundo plano, se representan las tres restantes: la 5ª *dar posada al peregrino*, la 6ª *visitar a los enfermos* y la 7ª *visitar a los presos*.

También existen según la tradición cristiana, las obras de Misericordia espirituales: 1ª *Rezar a Dios por los vivos y los muertos*, 2ª *dar buen consejo al que lo necesita*, 3ª *consolar al triste*, 4ª *enseñar al que no sabe*, 5ª *corregir al que se equivoca*, 6ª *sufrir con paciencia los defectos del prójimo* y 7ª *perdonar al que nos ofende*.

6. Análisis comparativo con otras obras del mismo autor

Desde el punto de vista formal la pintura de las Siete Obras de Misericordia corporales se enmarca en la estética de los años tristes del barroco, con grandes epidemias y necesidades muy básicas. Entonces se desarrollaron unos modelos iconográficos que se adaptan al gusto por lo trágico, religioso y devocional, siendo la comunidad de fieles los que la asuman y de esta manera se fijan determinados esquemas devocionales que perduran durante un largo periodo de tiempo, siendo renovados estéticamente según el momento.

El autor, al que se le atribuye la obra, es Frans Francken II, que está considerado por la crítica artística uno de los artistas flamencos con varias obras en Andalucía.

Franz Francken II es quizás el pintor más destacado de la saga, nació en 1581 en la ciudad de Amberes, iniciándose en la pintura en el taller de Franz Francken el Viejo, su padre. Pronto comenzó a alejarse del estilo romanista de su predecesor, interpretando bajo su personal estilo composiciones extraídas de grabados de Marcoantonio Raimondi, Giulio Romano, Gotzius, Dürero o Lucas van Leyden. En 1605 ingresó en el gremio de Pintores de San Lucas, llegando a ser decano en 1604, un año antes de su muerte en Amberes.

Según la especialista Ursula Härtig, un gran número de pinturas fueron exportadas a Sevilla entre 1624 y 1635 por el marchante de arte Christian van Immerzeel, para quien F. Francken II trabajó directamente. La documentación conservada al respecto incluye las copias, reproducciones y originales de las obras destinadas a la venta. Así mismo, el conservador del museo del Prado Díaz Padrón, señala que Mathiens Musson, comerciante de obras de arte, exportó cobres procedentes de Amberes hacia los puertos de Sevilla, Cádiz y Nueva España.

Se puede citar como obras de este autor y según la crítica especializada las seis pinturas sobre planchas metálicas de cobre, cuya propiedad es de la Hermandad de la Santa Caridad de Nuestro Señor Jesucristo de Cádiz, establecida en el Hospital de San Juan de Dios, que en la actualidad se encuentran depositadas las seis pinturas en el museo catedralicio de la ciudad gaditana. Las obras representan escenas de la Pasión de Cristo con los siguientes títulos por orden cronológico: *Las negaciones de San Pedro*, *El Prendimiento del*

Código:RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	GABRIEL FERRERAS ROMERO	FECHA	12/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG	PÁGINA	7/10

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	64/87



Señor, Jesús atado a la Columna, Jesús camino del Calvario, Cristo ayudado por Simón Cirene el Sirineo, y Jesús en el monte Calvario esperando la crucifixión y sentado en una peña como el Señor de la Humildad y Paciencia.

También hay que citar la colección de cobres flamencos de la Iglesia Mayor o Prioral del Puerto de Santa María o los pertenecientes a la iglesia de Vejer de la Frontera que sigue un modelo de Willen van Herp.

V. VALORES CULTURALES

Los valores culturales identificados en la pintura sobre cobre derivan de su dimensión material, de los usos y las funciones, así como de los significados que de ellos se desprenden. Las obras sacras incorporan una amplia gama de expresiones en el terreno histórico-artístico, en el técnico y material. Dada su función y la naturaleza del contexto físico y cultural en el que se encuentran inmersos, representan una categoría muy específica del legado cultural de una comunidad. Creados para transmitir un mensaje religioso y venerados por los feligreses que acuden a las iglesias, es posible apreciar en estos objetos de devoción una gran variedad de valores consustanciales a ellos. Desde siempre se han reconocido su valor artístico e histórico. No obstante, las pinturas religiosas no son sólo objetos históricos y obras de arte, sino que también, forman parte de la vida religiosa y social de una comunidad, como ocurre con este cobre pintado al óleo.

Su origen se sitúa dentro de la producción de obras sacras que tuvo lugar en el primer tercio del siglo XVII para decorar la institución religiosa de la Santa Caridad de Sanlúcar de Barrameda. Forma parte de las primeras manifestaciones plásticas que se generan como respuesta a la fundación de la Santa Caridad de Sanlúcar de Barrameda y en esto radica su valor histórico y documental de principios del siglo XVII.

Desde el punto de vista formal la pintura de las Siete Obras de Misericordia corporales se enmarca en la estética de una época marcada por grandes epidemias y necesidades muy básicas. Como ya hemos indicado, en ese momento se desarrollaron unos modelos iconográficos que se adaptan al gusto por lo trágico, religioso y devocional, siendo la comunidad de fieles los que la asuman y de esta manera se fijan determinados esquemas devocionales que perduran durante un largo periodo de tiempo, siendo renovados estéticamente según el momento.

Su valor artístico radica fundamentalmente en su atribución a Frans Francken II, artista considerado por la crítica artística uno de los artistas flamencos con varias obras en Andalucía.

A los valores ya descritos hay que sumar su valor simbólico. La obra pictórica con las Siete Obras de Misericordia Corporales tiene una importante significación histórica aunque su función para la que fue creada ya no sea para el culto.

Por todo lo expuesto, este cobre pintado al óleo, es parte esencial del patrimonio de la Hermandad de la Santa Caridad, y constituye un elemento determinante en la herencia patrimonial y simbólica de la capilla de Nuestra Señora de los pobres Desamparados de Sanlúcar de Barrameda y la restauración de este cobre en el laph supone una apuesta importante de la propiedad por la conservación y conocimiento de su patrimonio.

Código:RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	GABRIEL FERRERAS ROMERO	FECHA	12/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG	PÁGINA	8/10

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	65/87



VI. CONCLUSIONES

La intervención de conservación desarrollada por el IAPH, además de profundizar en el conocimiento material, ha permitido enfatizar todos los valores culturales de la pintura sobre cobre denominada *Las Siete Obras de Misericordia* mediante la idónea conservación de los valores patrimoniales identificados; atendiendo a su funcionalidad y la especificidad de su tipología.

Desde el punto de vista de la materialidad de la obra la intervención en el óleo sobre cobre de *Las Siete obras de Misericordia*, ha proporcionado un mayor conocimiento sobre la misma, dilucidando qué elementos corresponden con el momento inicial de su ejecución, además de conocer cómo se realizó y la aportación de datos técnicos.

Durante el proceso de restauración-conservación se pudo constatar que el cobre era una obra poco conocida pero recientemente estudiada desde el punto de vista de la historiografía artística. El conocimiento y la aproximación a la obra no llegó hasta bien entrado el siglo XVII. Y se ha hecho una puesta al día de todas las publicaciones dedicadas a la obra.

La intervención del cobre de *Las Siete obras de Misericordia* de la Hermandad de la Santa Caridad de Sanlúcar de Barrameda en el IAPH, ha supuesto un avance en su conocimiento. El difícil equilibrio entre lo simbólico y lo material es lo que incide directamente en la conservación de este patrimonio. Es por ello que desde el inicio de la intervención se estableció un diálogo entre los técnicos y los miembros de la Hermandad para involucrarlos en el seguimiento y desarrollo de toda la actividad. La salvaguarda y la transmisión de este patrimonio reposa esencialmente en la voluntad y en la intervención efectiva de los actores de este patrimonio y, por tanto, cualquier medida que se aplique debe tener en cuenta el propio uso social continuado que se da a este tipo de bienes culturales.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía:

- Díaz Padrón, M. “Dos cobres de V. Wolfvoet en el museo de San Carlos de México”. Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología LXV. Universidad de Valladolid, 1999.
- García Garrido, L. y Romero Tallafigo, M. (2022). Fundación de la Santa Caridad de Pobres Desamparados de la Muy Noble y Muy Leal Ciudad de Sanlúcar de Barrameda. Sanlúcar: Fundación Santa Caridad. Sanlúcar de Barrameda 2022.
- Gómez Nebrera, M. Luisa. Las Obras de Misericordia. V Simposio Bíblico Español. La Biblia en el Arte y en la Literatura U. de Navarra, 1999 .
- Harting, Ursula. “ Studien zur Kabinettbildmalerei des Franz Francken II (1581-1642). Freren; Lucas-Verlag, 1989.
- Romero Dorado, A. *Las siete obras de Misericordia Corporales* de Franz Francken II: nuevas réplicas. Cartare Rev de Humanidades Num. 13 año 2023.
- Toribio García, Manuel (1992). Arte y Artistas en la iglesia de los Desamparados de Sanlúcar de Barrameda, siglo XVIII. Revista Sanlúcar de Barrameda, n.º 28. Sanlúcar de Barrameda 1998
- Velázquez-Gaztelu, J.P. (1758) Fundaciones de todas las iglesias, conventos y ermitas de la Muy Noble y

Código:RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	GABRIEL FERRERAS ROMERO	FECHA	12/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG	PÁGINA	9/10

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	66/87



Muy Leal Ciudad de Sanlúcar de Barrameda. 1758 Sanlúcar de Barrameda: ASEHA, 1995.

-Velázquez-Gaztelu (1759), Relación historial del principio, origen y progresos de la muy humilde hermandad de la Santa Caridad. Sita en el Hospicio de Desamparados de Sanlúcar de Barrameda, 1759.

VIII. EQUIPO TÉCNICO

Coordinación técnica:

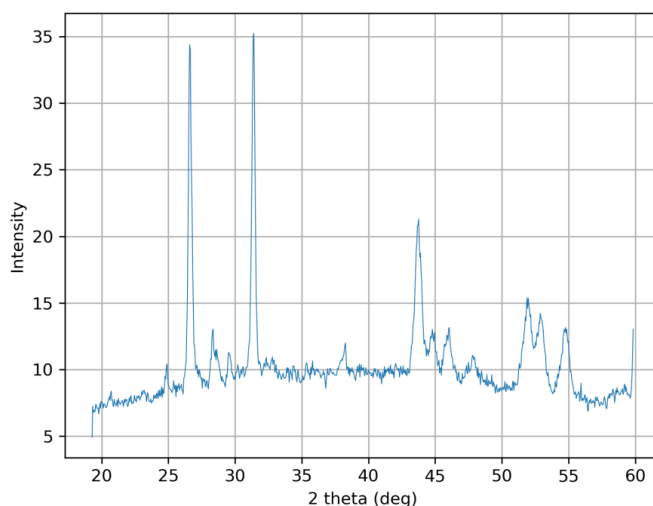
Reyes Ojeda Calvo. Jefa del Departamento de Estudios Históricos y arqueológicos. Centro de Intervención. IAPH.

Estudio histórico y de valores culturales:

Gabriel Ferreras Romero. Técnico de estudios histórico-artísticos. Departamento de Estudios Históricos y arqueológicos. Centro de Intervención. IAPH.

Código:RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	GABRIEL FERRERAS ROMERO	FECHA	12/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw804B1MY24sS6uMDiUPLvyS7qG	PÁGINA	10/10

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	67/87



Caracterización de los pigmentos mediante técnicas no invasivas de la pintura sobre cobre “Las siete obras de misericordia corporales”

Patronato de la Fundación Hermandad de la Santa Caridad y Pobres Desamparados (Frans Francken II)

Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)

Mayo, 2023



Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1	PÁGINA	1/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	68/87



1. INTRODUCCIÓN.

Se han analizado los pigmentos correspondiente a la pintura sobre cobre titulado “Las siete obras de misericordia corporales” empleando exclusivamente técnicas de análisis no invasivas, portátiles y sin contacto con la finalidad de determinar su composición química elemental y mineralógica.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se han realizado un total de 14 análisis no invasivos en 7 puntos distintos descritos a continuación y localizados en la figura 1. En cada punto seleccionado se ha llevado a cabo la determinación de los pigmentos combinando el análisis químico elemental mediante fluorescencia de rayos X portátil y el análisis mineralógico empleando difracción de rayos X portátil.

Punto 1 MISH1. Carnación rosácea de la rodilla del niño.

Punto 2 MISH2. Paño de color azul del niño que sujeta su madre (composición central).

Punto 3 MISH3. Pantalón de color anaranjado del niño que corre.

Punto 4 MISH4. Fajín de color amarillo.

Punto 5 MISH5. Hojas del árbol de color verde.

Punto 6 MISH6. Fondo situado a la izquierda del árbol de color amarillento verdoso.

Punto 7 MISH7. Manto de color rojo.

Punto 8 MISH8. Pantalón de color pardo.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1	PÁGINA	2/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	69/87



Figura 1. Localización de los puntos seleccionados para los análisis no invasivos.

3. RESULTADOS

Punto 1 MISH1. Carnación rosácea de la rodilla del niño.

El análisis químico elemental mediante fluorescencia de rayos X ha identificado los elementos plomo, mercurio, calcio y en menor cantidad hierro y níquel.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1	PÁGINA	3/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	70/87

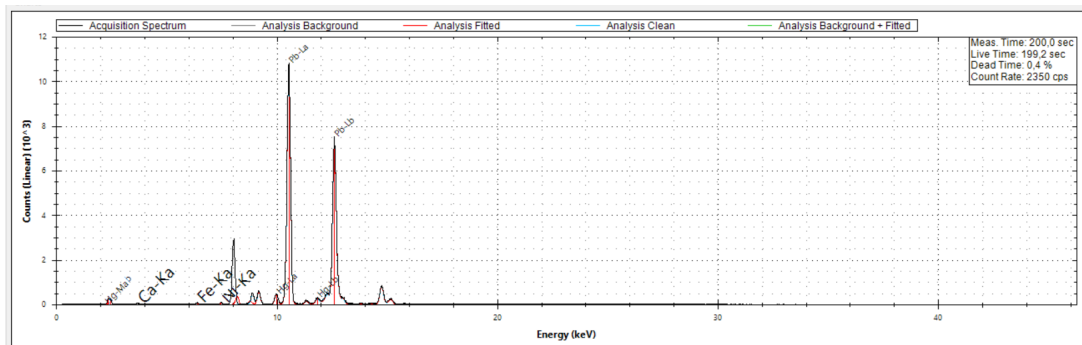


Figura 2. Espectro de fluorescencia de rayos X obtenido en el punto MISH1.

Element	Concentration
Pb	94,55%
Hg	3,51%
Ca	1,48%
Fe	0,25%
Ni	0,21%

Tabla 1. Porcentajes en peso de los distintos elementos identificados en el análisis de fluorescencia de rayos X del punto MISH1.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1	PÁGINA	4/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	71/87

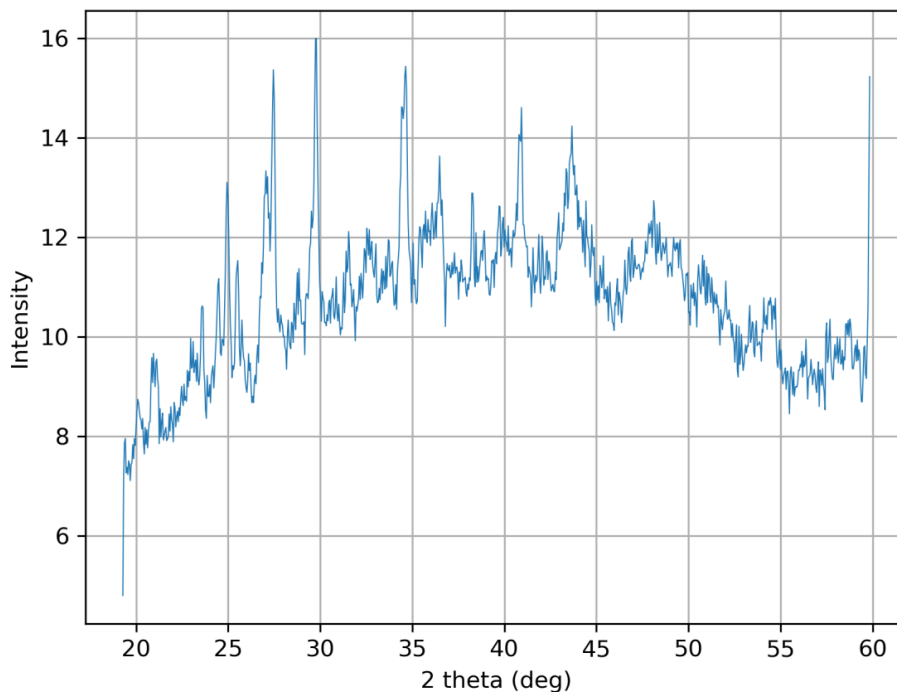


Figura 3. Difractograma de rayos X obtenido en el punto **MISH1**.

Se ha detectado blanco de plomo, bermellón y tierras rojas en baja proporción.

Punto 2 MISH2. Paño de color azul del niño que sujeta su madre (composición central).

El análisis químico elemental mediante fluorescencia de rayos X ha identificado los elementos plomo, mercurio, calcio y en menor cantidad hierro y níquel.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1	PÁGINA	5/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	72/87

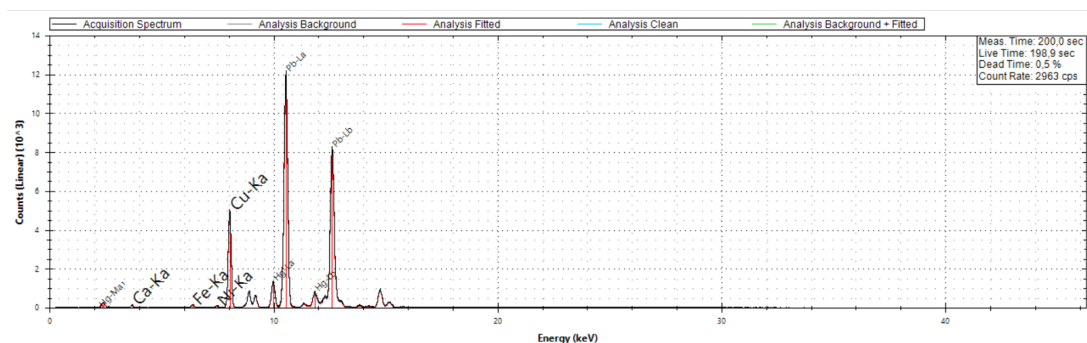


Figura 4. Espectro de fluorescencia de rayos X obtenido en el punto MISH2.

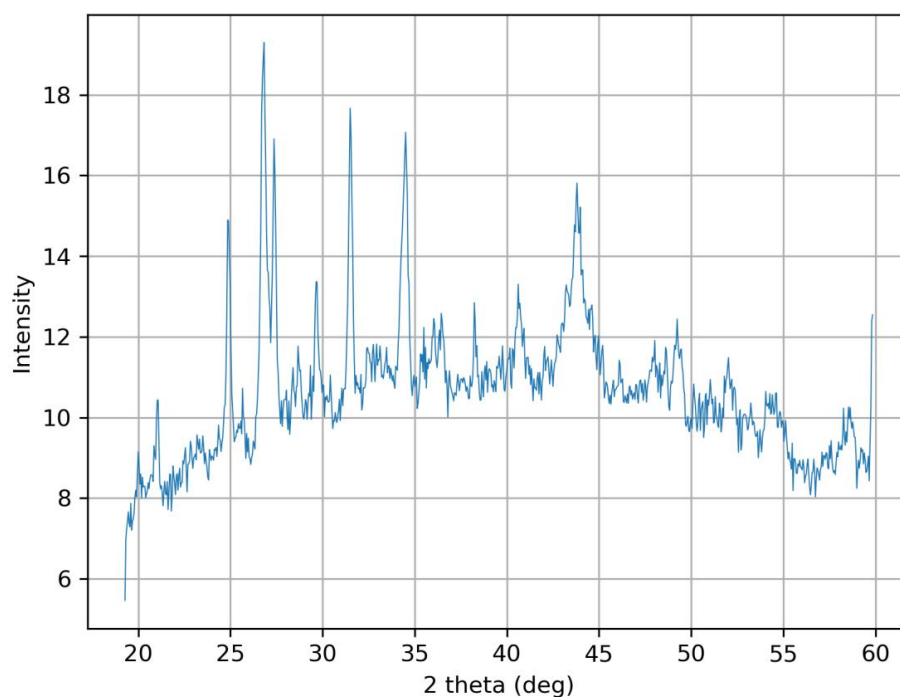


Figura 5. Difractograma de rayos X obtenido en el punto MISH2.

Se ha detectado blanco de plomo, azurita, calcita y tierras rojas en baja proporción.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1	PÁGINA	6/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	73/87



Punto 3 MISH3. Pantalón de color anaranjado del niño que corre.

El análisis químico elemental mediante fluorescencia de rayos X ha identificado los elementos plomo, mercurio y azufre en cantidades elevadas, calcio, potasio y en menor cantidad hierro, estroncio y níquel.

Element	Concentration
Hg	45,90%
Pb	39,46%
S	9,48%
Ca	3,25%
K	0,76%
Sr	0,68%
Fe	0,27%
Ni	0,20%

Tabla 2. Porcentajes en peso de los distintos elementos identificados en el análisis de fluorescencia de rayos X del punto MISH3.

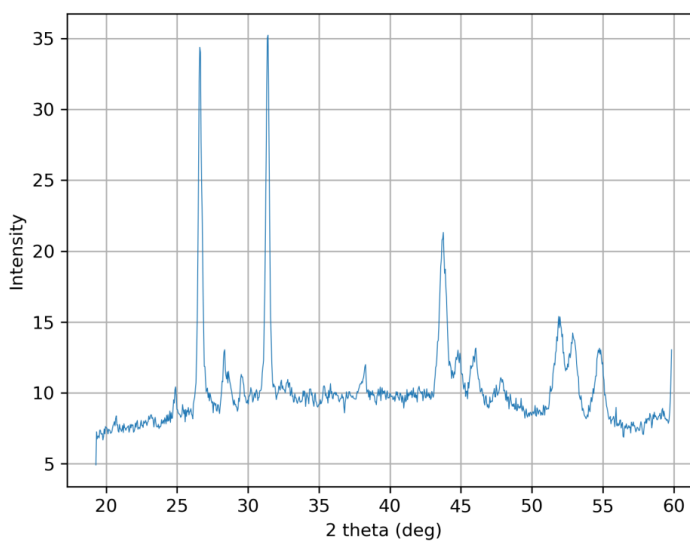


Figura 6. Difractograma de rayos X obtenido en el punto MISH3.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1	PÁGINA	7/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	74/87



Se ha detectado blanco de plomo, bermellón como componente mayoritario, calcita y tierras rojas en baja proporción.

Punto 4 MISH4. Fajín de color amarillo.

El análisis químico elemental mediante fluorescencia de rayos X ha identificado los elementos plomo, calcio y en menor cantidad hierro y níquel.

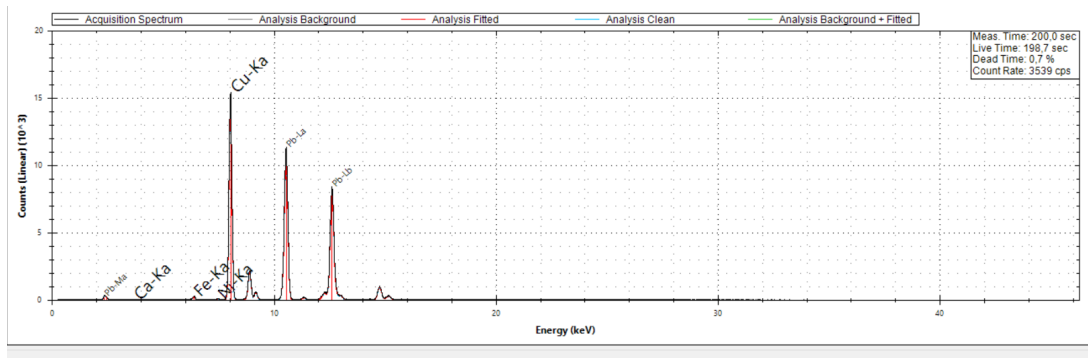


Figura 7. Espectro de fluorescencia de rayos X obtenido en el punto **MISH4**.

Element	Concentration
Pb	97,70%
Ca	1,18%
Fe	0,88%
Ni	0,24%

Tabla 3. Porcentajes en peso de los distintos elementos identificados en el análisis de fluorescencia de rayos X del punto **MISH4**.

Se ha detectado blanco de plomo, calcita y tierras rojas en baja proporción.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1	PÁGINA	8/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	75/87

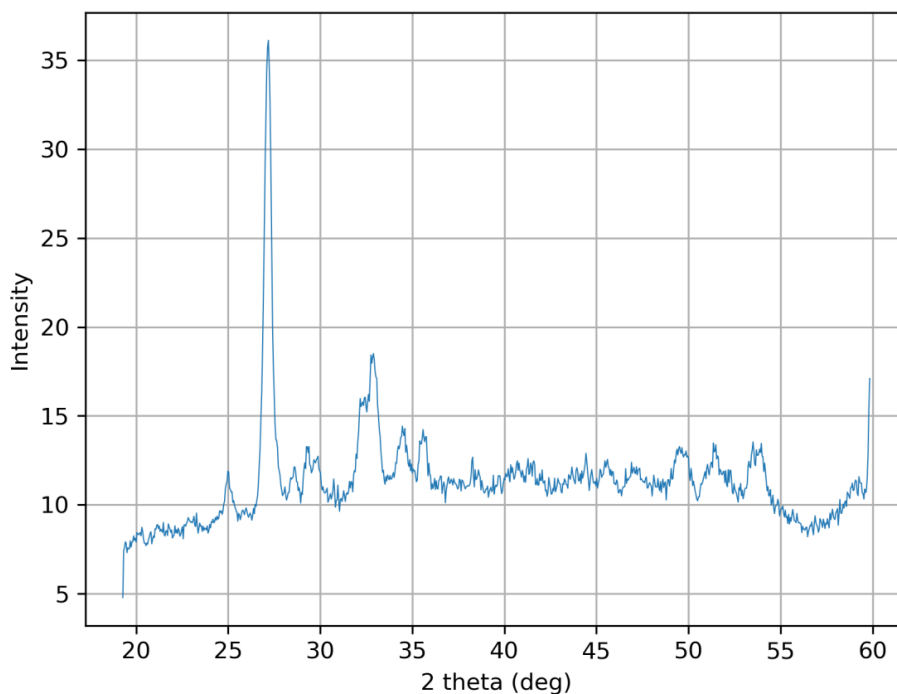


Figura 8. Difractograma de rayos X obtenido en el punto MISH4.

Punto 5 MISH5. Hojas del árbol de color verde.

El análisis químico elemental mediante fluorescencia de rayos X ha identificado los elementos plomo, cobre, calcio y en menor cantidad potasio, hierro y níquel.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1	PÁGINA	9/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	76/87

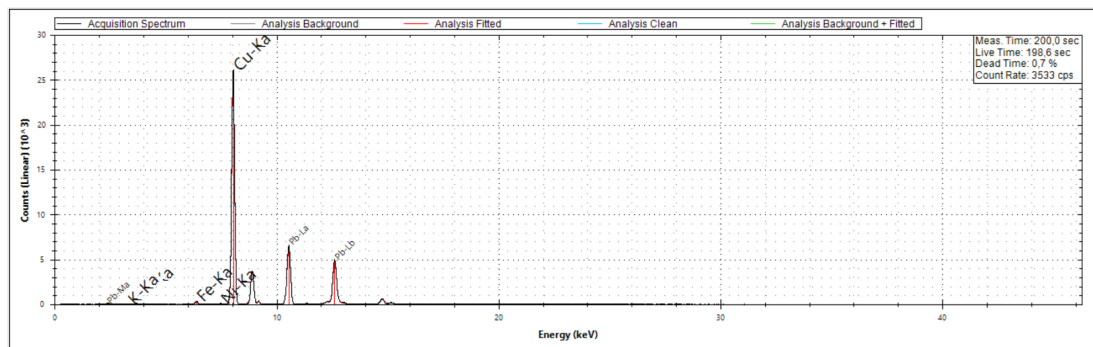


Figura91 . Espectro de fluorescencia de rayos X obtenido en el punto MISH5.

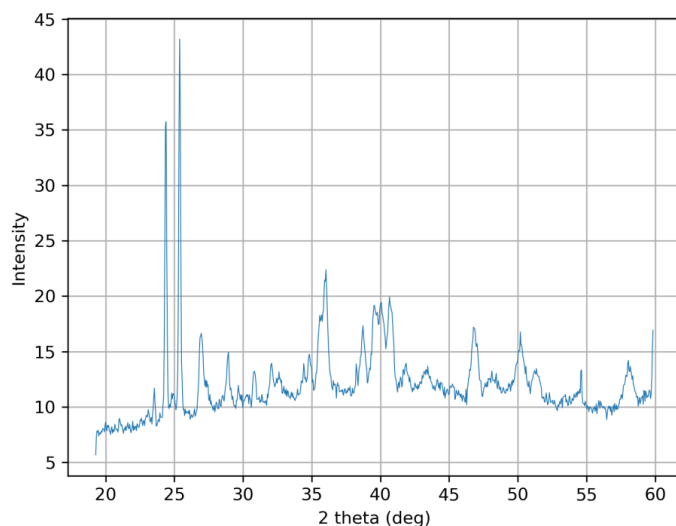


Figura 10. Difractograma de rayos X obtenido en el punto MISH5.

Se ha detectado blanco de plomo, calcita y tierras rojas en baja proporción y el cobre se atribuye probablemente a un resinato de cobre.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1	PÁGINA	10/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	77/87



Punto 6 MISH6. Fondo situado a la izquierda del árbol de color amarillento verdoso.

El análisis químico elemental mediante fluorescencia de rayos X ha identificado los elementos plomo, cloro, cobalto, calcio, manganeso y en menor cantidad hierro y titanio como elemento asociado al hierro.

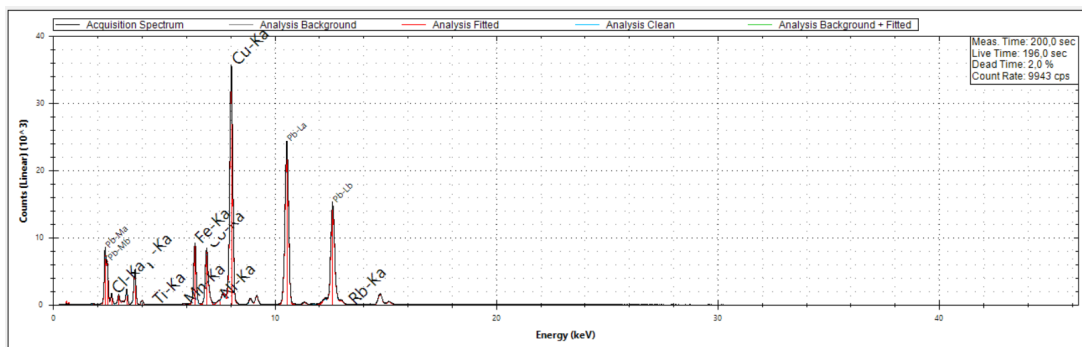


Figura 11. Espectro de fluorescencia de rayos X obtenido en el punto **MISH6**.

Element	Concentration
Pb	27,78%
Cl	26,42%
Ca	20,88%
K	13,24%
Fe	6,43%
Co	4,96%
Mn	0,15%
Ti	0,13%

Tabla 5. Porcentajes en peso de los distintos elementos identificados en el análisis de fluorescencia de rayos X del punto **MISH6**.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1	PÁGINA	11/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	78/87

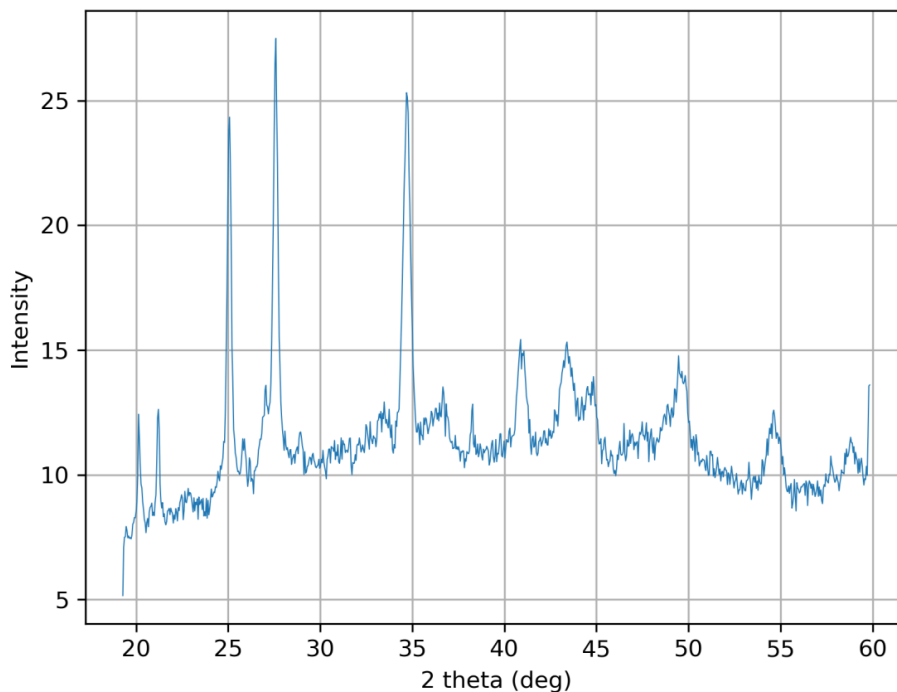


Figura 12. Difractograma de rayos X obtenido en el punto MISH6.

Se ha detectado blanco de plomo, calcita, cloruros de cobre, esmalte, tierras rojas en baja proporción y y sombra.

Punto 7 MISH7. Manto de color rojo.

El análisis químico elemental mediante fluorescencia de rayos X ha identificado los elementos plomo, mercurio, cloro, calcio, potasio y en menor cantidad hierro y níquel.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1	PÁGINA	12/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	79/87



Element	Concentration
Pb	84,25%
Hg	8,90%
Cl	3,44%
Ca	2,17%
K	0,64%
Fe	0,33%
Ni	0,27%

Tabla 6. Porcentajes en peso de los distintos elementos identificados en el análisis de fluorescencia de rayos X del punto MISH7.

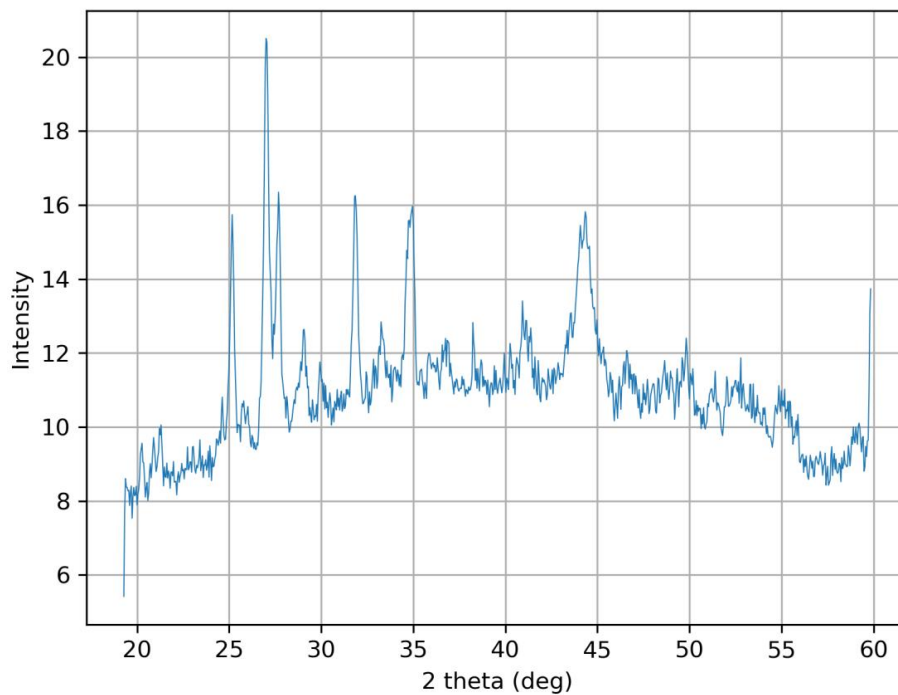


Figura 13. Difractograma de rayos X obtenido en el punto MISH7.

Se ha detectado blanco de plomo, calcita, bermellón, cloruros de cobre y tierras rojas en baja proporción.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1	PÁGINA	13/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	80/87



Punto 8 MISH8. Pantalón de color pardo

El análisis químico elemental mediante fluorescencia de rayos X ha identificado los elementos plomo, calcio, potasio y en menor cantidad hierro, estroncio y níquel.

Element	Concentration
Pb	92,97%
Ca	4,28%
K	1,88%
Fe	0,53%
Ni	0,24%
Sr	0,10%

Tabla 7.

Porcentajes en peso de los distintos elementos identificados en el análisis de fluorescencia de rayos X del punto MISH8.

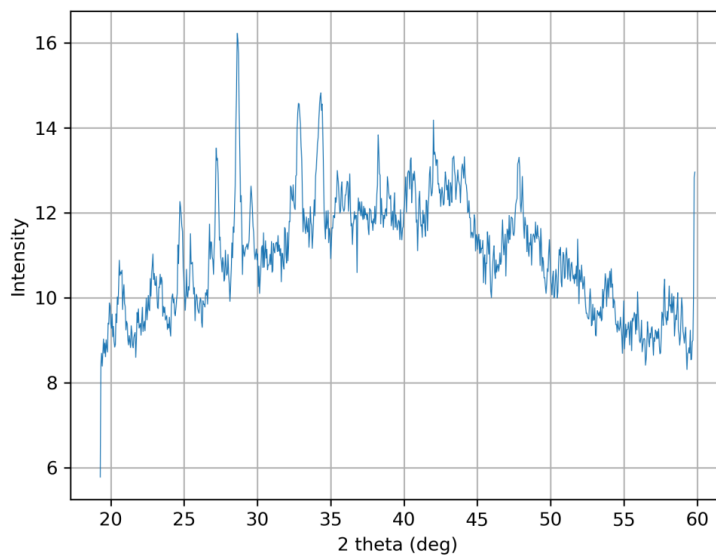


Figura 14. Difractograma de rayos X obtenido en el punto MISH8.

Se ha detectado blanco de plomo, calcita y tierras rojas en baja proporción.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1	PÁGINA	14/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	81/87



4. CONCLUSIONES

Los pigmentos detectados mediante la combinación de las técnicas de fluorescencia y difracción de rayos X ha sido blanco de plomo, calcita para los blancos, los rojos se han realizado con bermellón y tierras rojas, los pardos con adición de sombra a las tierras rojas, los azules con azurita y los verdes con resinato de cobre aunque no se identifican mediante difracción de rayos X.

Se identifican cloruros de cobre generalizados en toda la superficie antes de la intervención.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lbf1	PÁGINA	15/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	82/87



EQUIPO TÉCNICO

- **Coordinación de estudios científicos:**

Dra. Marta Sameño Puerto

Directora de Investigación y Transferencia. IAPH.

- **Análisis no invasivos mediante XRF/XRD:**

Auxiliadora Gómez Morón

Área de Laboratorios. Dirección de Investigación y Transferencia. IAPH.

Código:RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARTA SAMEÑO PUERTO	FECHA	07/06/2023
ID. FIRMA	RXPMw749TSKKGWPN+ePup31FT4lb1	PÁGINA	16/16

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	83/87



Programa de conservación preventiva y mantenimiento

Las siete obras de misericordia corporales.

Fundación Hermandad de la Santa Caridad y Pobres
Desamparados. Sanlúcar de Barrameda (Cádiz).

Atribuido a Frans Francken II (1581-1642).

Mayo 2023



Código:RXPMw831DUK0FE0hQxXX1aY0gsS1YH. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA LOPEZ REY	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw831DUK0FE0hQxXX1aY0gsS1YH	PÁGINA	1/4

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	84/87



Después de cada intervención sobre un bien cultural se deben establecer unas pautas de conservación preventiva y mantenimiento que garanticen su preservación a largo plazo.

Condiciones ambientales

La pintura sobre cobre son bienes culturales muy sensibles a las condiciones ambientales en las que se conservan. Es necesario mantener unos niveles de temperatura y humedad relativa estables, evitando cambios bruscos, ya que pueden provocar graves alteraciones, en muchos casos irreversibles.

Para garantizar la estabilidad del soporte se deben mantener unas condiciones de humedad relativa entre 40% y el 55%. Unos valores más altos de humedad relativa pueden activar la corrosión del cobre. Las variaciones de temperatura también afectan al soporte, ya que el cobre es un material muy sensible a las altas temperaturas. La temperatura más adecuada para este tipo de bienes oscila entre los 20°C y los 22°C.

La fotodegradación es un daño provocado por las radiaciones IR y UV presentes en la luz, está afecta tanto a los barnices como a la película pictórica y al soporte. Para minimizar los efectos nocivos de las radiaciones lumínicas se debe mantener unos niveles de luz lo más bajos posible (no superando los 150 lux), e incluso, cuando sea posible, mantenerlos en oscuridad total.

Es recomendable el empleo de iluminación LED, y evitar la luz natural, aunque en caso de que se emplee, se deben aplicar materiales y mecanismos que reduzcan los efectos de las luminarias como filtros, cortinas, etc. Para favorecer la lectura correcta de la obra, ésta debe iluminarse de forma frontal, evitando la luz rasante, ya que pondría de relieve las deformaciones que presenta el soporte.

Se evitará la polución ambiental colocando filtros en las ventanas, ya que los productos de desecho que se encuentran en la contaminación, provocan acidez y suciedad, lo que supone un agente de deterioro para este tipo de bienes.

Manipulación

Los bienes culturales deben manipularse con sumo cuidado. Lo mejor es vestir bata y quitarse aquellos accesorios que puedan dañar los objetos como anillos, y pulseras, y todos aquellos complementos que puedan engancharse.

Es aconsejable evitar el contacto directo de los dedos sobre las obras, ya que la grasa de las manos y el sudor pueden dejar marcas. Para ello, se utilizarán guantes de algodón, látex (sin polvo de talco en el interior), nitrilo o vinilo.

Nunca se cogerá la pieza con una sola mano ni por una esquina. La mejor forma de manipular la obra es mediante la utilización de un soporte rígido, a modo de bandeja.

Transporte

Cualquier movimiento supone un riesgo, por lo que deben realizarse de una forma planificada y sistemática, sin improvisaciones que puedan provocar accidentes.

Los movimientos internos dentro de la iglesia, deben hacerse con las precauciones indicadas en la manipulación. Por sencillo que pueda parecer, todo movimiento implica un riesgo de deterioro por lo que se estudiará el itinerario a seguir, despejando el camino a recorrer y preparando de antemano el espacio de recepción.

Para los movimientos fuera de la iglesia, se recomienda el uso de una caja rígida que proteja la obra frente a

Código:RXPMw831DUK0FE0hQxXX1aY0gsS1YH. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA LOPEZ REY	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw831DUK0FE0hQxXX1aY0gsS1YH	PÁGINA	2/4

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	85/87



manipulaciones incorrectas, impactos, vibraciones, cambios bruscos de humedad y temperatura, ataques de insectos/microorganismos, fuego y luz.

La caja será de contrachapado de madera con refuerzos de listones de madera. El interior se aislará con espumas de polietileno, espumas que actúan como aislante térmico manteniendo las condiciones ambientales requeridas para la conservación de la obra y amortiguando los posibles cambios que haya. En caso de no poder emplear espumas de polietileno, se pueden emplear espumas de poliestireno extruado, siempre que se emplee con un material barrera, y que nunca estén en contacto directo con la pieza.

La obra se encajará en las espumas, para impedir su movimiento dentro de la caja. Las espumas, independientemente del material en que estén fabricadas, pueden causar abrasiones, por eso debe utilizarse un material barrera que proteja las superficies. Existen dos maneras de evitar estas abrasiones, bien forrando las espumas, o bien cubriendo la pintura. En ambos casos, el material más adecuado es el tejido no tejido de polietileno.

La caja debe ir bien ajustada y sellada, garantizando su estanqueidad. Siempre se cerrarán con tornillos, y nunca se emplearán clavos para evitar las vibraciones producidas al clavarlos. Para facilitar la manipulación de la caja, ésta dispondrá de asas para levantarla, y zapatas para aislarla del suelo. Siempre que sea posible, la caja debe ir acompañada de un correo (persona responsable de la seguridad de la obra).

El embalaje se realizará como un mínimo de 24 horas antes de su traslado, y se esperarán otras 24 horas en el lugar de destino para garantizar la aclimatación de la obra a las nuevas condiciones ambientales. El espacio en el que se embale y desembalen las obras debe ser lo suficientemente grande para manipularlas con garantías, evitando posibles golpes y estar bien acondicionado (iluminación, humedad y temperatura adecuada, ventilación, limpieza, etc.).

Para garantizar la seguridad de la pieza se recomienda la contratación de una empresa especializada en el transporte de obras de arte.

Almacenaje

Para la seguridad de la obra durante el almacenaje, se debe tener en cuenta si la obra está enmarcada o no. Si la pintura no cuenta con un marco, se debe almacenar en posición horizontal, sin ningún elemento encima para evitar deformaciones en el soporte, mientras que si la obra está enmarcada, se puede almacenar colgada.

Cuando la obra no esté expuesta, se recomienda que quede protegida, bien guardada en un armario o cajonera cerrada en el caso de que no este enmarcada, y en un peine si cuenta con un marco. En ambos casos, se evita el polvo y la suciedad y además se facilita la estabilidad climática.

El mobiliario será preferiblemente metálico (aluminio anodizado), ya que la madera desprende compuestos orgánicos volátiles que aceleran la degradación de los materiales, además de ser un material sensible a los ataques biológicos.

Exposición

La exposición de bienes culturales siempre supone un riesgo, por lo que es preciso encontrar un equilibrio que permita el disfrute de las obras con el menor deterioro posible. Para ello, las exposiciones deben planificarse con detalle para evitar los riesgos, y minimizar aquellos que no puedan evitarse. Para ello, es recomendable contratar

Código:RXPMw831DUK0FE0hQxXX1aY0gsS1YH. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA LOPEZ REY	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw831DUK0FE0hQxXX1aY0gsS1YH	PÁGINA	3/4

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	86/87



a profesionales de la conservación-restauración para el diseño y montaje de la exposición, así como para la correcta conservación de la obra hasta su entrega después del desmontaje de la misma.

El sistema de exposición más adecuado es en vertical, que facilita la lectura correcta de la obra. Debido a las características materiales de esta pintura, es necesario que se emplee un marco, con una doble función, por un lado se facilita su anclaje y por otro, se protege evitando deformaciones del soporte. Además, al marco se le puede añadir una protección delantera que permite la protección del obra frente al polvo y dependiendo del material de protección, se pueden filtrar las radiaciones dañinas de la luz. En el mercado existen también marcos climatizados, que mantienen unas condiciones climáticas estables, algo muy necesario en las pinturas con soporte de cobre. Esta protección delantera nunca entrará en contacto directo con la película pictórica.

Para el enmarcado se recomienda el empleo de materiales sintéticos dada su ligereza, siempre que se utilicen materiales con estabilidad química. El marco propiamente dicho, se fabricará en aluminio anodizado o madera, siempre que este aislada. Para la trasera, se aconseja el uso de una plancha de polipropileno celular. Mientras que para la protección delantera se aconseja el uso de una plancha de metacrilato con filtro UV (Plexiglas®), un material transpirable, lo que evita que se cree un microclima dentro del marco, algo que puede ocurrir si se emplea cristal.

Mantenimiento

El mantenimiento de los bienes está fundamentalmente asociado tanto a las obras como a su contexto, con objeto de examinar su evolución temporal y detectar a tiempo cualquier variación o alteración que pueda incidir en su conservación.

Para ello, se establecerá un control periódico de la pieza para detectar posibles cambios y deterioros. Además, es necesario establecer rutinas de limpieza. Para ello, se recomienda la eliminación del polvo con plumeros y mopas electrostáticos. Sin emplear medios acuosos, ni ningún tipo de producto de limpieza.

Bibliografía

-Fuster López, L. et al. (Ed) (2017). *La pintura sobre cobre y otras planchas metálicas. Producción, degradación y conservación*. Universidad Politécnica de Valencia.

-Mckay, H. and the Fine Artes Section (2015). *Painting on metal*. CCI Notes. Canadian Conservation Institute.

-VVA. (2018). *Proyecto Coremans: Criterios de intervención en pintura de caballete*. Instituto del Patrimonio Cultural de España-Ministerio de Cultura.

Sevilla, a la fecha de la firma electrónica

Fdo.: María López Rey
Técnica en Conservación Preventiva.
Área de Tratamiento en Bienes Muebles.

Código:RXPMw831DUK0FE0hQxXX1aY0gsS1YH. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA LOPEZ REY	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw831DUK0FE0hQxXX1aY0gsS1YH	PÁGINA	4/4

Código:RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	LOURDES NÚÑEZ CASARES	FECHA	14/07/2023
ID. FIRMA	RXPMw773J6CWP5kpr7p2DV+WoF2YYs	PÁGINA	87/87