

MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

LA ÚLTIMA COMUNIÓN DE SAN FERNANDO DOMINGO MARTÍNEZ

SEVILLA

Diciembre 2007

ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo I: Estudio Histórico-Artístico	2
1.Identificación del Bien Cultural2.Historia del Bien Cultural	2
Capítulo II: Diagnosis y Tratamiento	12
1.Datos técnicos y estado de conservación2. Tratamiento.Anexo: Documentación gráfica	12 20 25
Capítulo III: Estudio Científico-Técnico	48
 Examen no destructivo Caracterización de materiales Anexo fotográfico 	48 48 53
Equipo Técnico	64

INTRODUCCIÓN

La presente memoria recoge los estudios y actuaciones realizados a la pintura sobre lienzo "La última comunión de San Fernando" de Domingo Martínez.

Esta obra pertenece a la Capilla del Palacio de San Telmo, y se ubica en el camarín.

Constituye la quinta obra del grupo denominado "Lote P-F", siendo su identificación: P87 (F-07).

El demandante de los trabajos es la Dirección General de Patrimonio de la Consejería de Economía y Hacienda.

La empresa Pública de Gestión de Programas Culturales de la Consejería de Cultura gestiona la adjudicación y los aspectos administrativos de la contratación, siendo el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico el responsable de la dirección técnica de las actuaciones que se desarrollan en sus dependencias.

Con la formulación de esta memoria se concluye la Fase B del trabajo, ajustándose al protocolo normalizado PR-ECT del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

En ella se recoge la diagnosis del estado de conservación implementada con los resultados de la analítica de las muestras extraídas, el análisis microbiológico, la ampliación del estudio histórico-artístico y los datos generados durante la restauración.

El nivel de preservación que mostraba la obra demandaba una intervención de tipo integral.

En la exposición del tratamiento realizado se relacionan los criterios que han guiado las actuaciones, reflejando de forma pormenorizada los distintos procesos a los que se ha sometido la obra y la metodología empleada para llevarlos a cabo.

CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO

Nº Registro: P 87

1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL.

- **1.1.** TÍTULO U OBJETO. La última comunión de San Fernando.
- 1.2. TIPOLOGÍA. Pintura.
- 1.3. LOCALIZACIÓN.
 - 1.3.1. Provincia: Sevilla.
 - 1.3.2. Municipio: Sevilla.
 - 1.3.3. Inmueble: Capilla Palacio de San Telmo.
 - 1.3.4. Ubicación: Camarín.
 - 1.3.5. Propietario: Consejería de Economía y Hacienda.
 - 1.3.6. Demandante del estudio y/o intervención: Consejería de Economía y Hacienda. Dirección General de Patrimonio.
- **1.4**. IDENTIFICACIÓN ICONOGRÁFICA. La última comunión de San Fernando.
- 1.5. IDENTIFICACIÓN FÍSICA.
 - 1.5.1. Materiales y técnica: óleo sobre lienzo.
 - 1.5.2. Dimensiones: 39x48,5 cm (h x a)
 - 1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas: no figuran.
- 1.6. DATOS HISTÓRICOS-ARTÍSTICOS.
 - 1.6.1. Autor/es: Domingo Martínez.
 - 1.6.2. Cronología: 1725.
 - 1.6.3. Estilo: Barroco.
 - 1.6.4. Escuela: Sevillana.

2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.

2.1. ORIGEN HISTÓRICO.

La Universidad de Mareantes estaba constituida por los pilotos, capitanes y dueños de navíos de la carrera de Indias que existía en la ciudad desde mediados del siglo XVI (las ordenanzas fueron aprobadas por Felipe II en 1569).

Dicha Universidad se asentaba en la antigua Cofradía Hermandad y Hospital que fue fundada por los Mareantes, bajo la advocación de Nuestra Señora del Buen Aire, San Pedro y San Andrés.

La hermandad estaba ubicada en la iglesia que tenían en Triana a orillas del rio. Esta primera sede inaugura su casa en 1573 y constaba de casa e iglesia, permaneciendo los mareantes hasta 1704, año en que se trasladaron a San Telmo.

La descripción de este edificio se puede seguir en los siguientes articulos¹.

En 1681 y a petición de la Universidad de Mareantes se funda por Real Cédula de Carlos II el Real Colegio Seminario de San Telmo con la función de acoger a niños huérfanos y formarlos para pilotos de la Armada Real. La Universidad de Mareantes fue nombrada su administradora perpetua, el Consejo de Indias su protector y el presidente de la Casa de Contratación su conservador. Esta circunstancia hizo necesario buscar un nuevo espacio que acogiera a las dos instituciones, por lo que a partír de 1682 se comienza a construir en el solar conocido con el nombre de San Telmo (situado extramuros de la ciudad entre la puerta Jerez y el río) la nueva sede. Las construcción del nuevo edificio se comienza en 1682.

En un principio se utilizaba la primitiva capilla existente dedicada al patrón de los marineros y conforme avanzaba la construcción, se fue utilizando alguna dependencia para realizar los cultos. No será hasta 1704 cuando se trasladen las imágenes titulares a la capilla provisional (que se mantuvo en funcionamiento hasta 1723).

Debido a diferentes vicisitudes económicas - que obligaron a un cambio de proyecto - no se reanudan las obras hasta 1721. El fallecimiento del Maestro Mayor Antonio Rodriguez y la llegada del nuevo arquitecto Leonardo de Figueroa impulsaron de nuevo las obras, aunque con un cambio de criterio con respecto a la capilla, que se haría ahora mucho menos ambiciosa en tamaño y cambiándose de orientación.

La traza de Figueroa se presenta a la Junta el 20 de febrero de 1721 decantándose por una planta de cajón sin capillas adicionales, con camarín y sacrístía. El estreno de la capilla es el 23 de enero de 1724 presidido por el Arzobispo D. Luis de Salcedo y Azcona. En este momento

_

¹ Navarro García, Luis: La casa de la Universidad de Mareantes de Sevilla (siglos XVI y XVII) pág 743-760 en La Casa de la Contratación y la navegación entre España y las Indias. Sevilla, Universidad de Sevilla, 2003; Ollero Lobato, F.: El Hospital de Mareantes de Triana: arquitectura y patronazgo artístico en Atrio nº 4, 1992 (pág 61-70); Medianero Hernández, José María, Un ejemplo de "capilla abierta" en la Universidad de Mareantes, pág 223-239 en Laboratorio de Arte nº 5

no se habían realizado ninguno de los retablos que tardarían varios años en terminarse.

Independientemente del curso de las obras, la Junta de la Universidad de Mareantes iba encargando todo el programa iconográfico de la capilla, que se materializaría en la realización de cinco retablos más el conjunto de lienzos y pinturas murales de la capilla sin faltar piezas de orfebrería para el ajuar litúrgico.

El encargo del programa pictórico fue hecho al mejor pintor sevillano del momento Domingo Martínez. Él y su taller fueron los responsables de toda la decoración mural y de la obra sobre lienzo.

También en la capilla de San Telmo se pueden apreciar las diferentes facetas de este artista, que además de lo anteriormente citado, fue el responsable de diseñar las trazas del retablo Mayor así como el ejecutor de los dorados de retablos y de la policromía de la virgen del Buen Aire.

La ejecución de las pinturas se hace entre 1723 y 1725, pero la obra objeto de estudio se realiza en 1725 según consta en el Archivo de la Universidad de Sevilla (libro de San Telmo 91-G) y la ubicación era para el tercer piso del camarín, con un costo de 60 reales.

En 1849 el edificio de San Telmo es vendido a los Duques de Montpensier como lugar de residencia, realizándose por este motivo diferentes tasaciones de los objetos del interior y del exterior. Distintos especialistas son los encargados de la ejecución de los trabajos².

La tasación del edificio la efectúa el arquitecto Balbino Marrón. La valoración de las pinturas recayó sobre Joaquín Domínguez Bécquer, la de las esculturas la realiza Gabriel de Astorga, las ropas de la iglesia Domingo Ávila y Don Manuel Flores artista platero de la ciudad de Sevilla aprecia las alhajas de San Telmo. La tasación que realiza Joaquín Domínguez Bécquer³ es muy ilustrativa de la poca consideración y valor que se le dieron en ese momento al conjunto de obras de la capilla, obviándose al pintor incluso (errando en la autoría). En el documento original se puede leer en el encabezamiento y a continuación el párrafo relativo a la pintura.

"Don Joaquín Domínguez Bécquer, vecino de esta ciudad profesor de pintura, Director por S.M. de las obras de restauración de los Reales Alcázares de la misma, Académico de número de las de Nobles Artes de Santa Isabel y honorario de la Real Academia sevillana de Buenas Letras. Certifico que por encargo del señor Rector de la Universidad Literaria de esta ciudad pase al edificio de San Telmo a justipreciar los cuadros pintados al óleo que se hallan en la iglesia, sacristía, comedor y sala de Juntas de dicho edificio y son los siguientes: [...]

Otro apaisado pequeñito en el camarín alto que representa a un obispo

² Archivo Fundación Infantes Duque de Montpensier, Legajo 245 pieza 3, Tasación de las piezas de orfebrería palacio San Telmo

³ Expediente sobre ventas y enseres del Palacio de San Telmo de Sevilla, Fondo Educación Caja31/6776 Archivo General de la Administración

dando la comunión a un Emperador 80 reales de vellón".

En el documento, del cual sólo hemos extraído lo relativo a esta pintura, no especifica ni el autor ni reconoce la iconografía y tasa la obra 123 años después sólo en veinte reales más.

Los Duques de Montpensier realizaron numerosos inventarios de sus propiedades con fines administrativos y testamentarios, algunos incluso fueron editados a modo de catálogo. En uno de estos inventarios dedicado a su colección de pintura incluye la tasación de las obras. No sabemos el año exacto, (aunque está en torno a la década de los sesenta) ni quien lo redacta, aunque la teoría más cercana es que lo hace Joaquín Domínguez Bécquer que trabajó para la familia durante esos años. En el texto aparece la siguiente anotación:

495 Martínez (Domingo) San Fernando recibiendo la comunión. Lienzo alto 2 pies ancho 1 pie 6 pulgadas......320 r.v.

En este inventario ya se especifica el autor y el tema, y su tasación aumenta considerablemente de ochenta a trescientos veinte, el cuádruple de cuando la compraron los duques. Es curioso observar cómo se revaloriza en apenas diez años. Este cuadro a diferencia del resto de las pinturas, carece de inscripción en la misma obra con el número de inventario.

2.2. CAMBIOS DE UBICACIÓN Y/O PROPIEDAD.

Ha permanecido siempre en el edificio aunque con diferentes ubicaciones dentro del mismo (fue creado inicialmente para el camarín del niño Jesús). La dilatada vida del Palacio de San Telmo ha tenido como consecuencia numerosos propietarios y cambios de usos. Creada como nueva sede para la Universidad de Mareantes y Colegio para Niños Huérfanos.

A continuación se desglosan los cambios de propietarios y de usos que ha tenido aunque principalmente los más representativos hayan sido la Universidad-Colegio, Palacio de los Duques de Montpensier, Arzobispado de Sevilla y Junta de Andalucia.

- Universidad de Mareantes (1704-1793) su origen se sitúa en torno a 1555. Las ordenanzas son del 22 de marzo de 1569 firmadas por Felipe II en Galapagar (éstas unía lo religioso - asistencial con lo estrictamente laboral).

⁴ Catálogo de los cuadros y esculturas pertenecientes a la galería de SS AA RR los Duques de Montpensier, Sevilla 1866

⁵ Legajo 567. Pieza 5. Inventario y aprecio de la colección de pintura 1860 y añadidos (cuadernillo)

La primera sede se localizaba en Triana y allí permanecieron desde 1573 hasta 1704 aunque no fue vendida hasta 1778. En 1682 se había comenzado a construirse el edificio de San Telmo produciéndose el traslado en 1704. El 23 de abril de 1793 se suprime la Universidad de Mareantes.

Colegio Seminario Niños Huérfanos (1681-1847) (Real Cedula de Carlos II del 17 de junio). En 1681 y a petición de la Universidad se funda el Real Colegio Seminario de San Telmo con la función de acoger a niños huerfanos y formarlos para pilotos de la Armada Real. La Universidad de Mareantes fue nombrada su administradora perpetua, el Consejo de Indias su protector y el presidente de la Casa de Contratación su conservador.

Se separa de la Universidad por Real Cedula de Carlos III del 6 de noviembre en 1786 y pasa a depender de Secretaría de Estado y Despacho Universal de la Marina. En 1841 se suprime el Colegio y se traslada a Málaga.

- El Colegio Naval Militar desde 1841 hasta el 7 de julio de 1847, que se suprime las enseñanzas náuticas.
- Oficina Sociedad Ferrocarril meses julio-octubre de 1847.
- Colegio Real de Humanidades conocido como Universidad Literaria. Octubre de 1847 a julio de 1849.
- Palacio de los Duques de Montpensier (1849-1898)
- 1893: Donación de parques al ayuntamiento de Sevilla
- Arzobispado de Sevilla (1898-1989)

Donación del Palacio de San Telmo al Arzobispo de Sevilla en 1898:

Inauguración del Seminario Eclesiástico (1901-1902) En 1968: Declaración de Monumento Histórico-Artístico.

- Junta de Andalucía. (1989 - actualidad) "Cesión Institucional" 19 de septiembre de 1989. En 1992 se instala la Consejería de Presidencia de la Junta de Andalucía conviviendo con los seminaristas y la Escuela de Magisterio hasta 1997.

En 1991 se realiza un Inventario de los Bienes Muebles y Ornamentos el Palacio de San Telmo de Sevilla previo a su restauración y rehabilitación a cargo de la Dirección General de Bienes Culturales. En el momento de su redacción el cuadro estaba desaparecido.

La obra se encontraba en un almacén cuando se traslada a los talleres del IAPH.

2.3. RESTAURACIONES Y/O MODIFICACIONES EFECTUADAS.

Repintes puntuales.

En la monografía de la capilla de san Telmo de Mercedes Jos del año 1986 expresa que a pesar de estar "estropeado" es posible apreciar las calidades de sus fondos arquitectónicos.

En 1991 Cinta del Bot, publica el libro de "Iconografía del rey San Fernando en la pintura de Sevilla", en la página setenta y uno hace una

mención sobre el estado de conservación de la pintura al que califica de pésimo.

2.4. EXPOSICIONES.

No ha tenido.

2.5. ANÁLISIS ICONOGRÁFICO.

El culto a San Fernando (1199-1252) se establece desde muy pronto en la ciudad de Sevilla, sin embargo su canonización no llegará hasta más tarde en 1671. Tras la canonización se extendió el culto y con ello las representaciones del santo. La iconografía de este santo rey es muy rica y variada estando relacionada con su trayectoria vital. Las interpretaciones que han hecho los artistas han sido diversas, abarcando pasajes de su vida como la conquista de Sevilla, la de Córdoba o el tema de la muerte en donde podemos encuadrar esta iconorafía que se hizo más popular en el siglo XIX por los pintores de temas de historia.

El tema del cuadro de la "última Comunión de San Fernando" está extraído de la Crónica General de Alfonso X. En él se relata que D. Fernando viéndose morir, mandó que trajesen los Santos Sacramentos. Al entrar el obispo de Segovia en la estancia (acompañado por el infante Don Felipe y toda la clerecía), el rey se echó al cuello una soga y pidió perdón. La obra refleja muy bien la esencia de la Crónica con todos los detalles del repertorio iconográfico del tema.

A nivel general podemos decir que el programa iconográfico de la capilla tiene como hilo conductor la infancia y el mar, ya que hacen alusión a las dos instituciones que albergaban, cuyo objetivo principal era la educación de los niños huérfanos para la marinería y la formación en las ciencias del mar (Universidad de Mareantes). A través de los retablos y los lienzos se van desarrollando temas de la protección, formación o los santos patronos. Este lienzo fue creado para ubicarse en el camarín, de ahí el tema eucarístico.

2.6. ANÁLISIS MORFOLÓGICO-ESTILÍSTICO. ESTUDIO COMPARATIVO CON OTRAS OBRAS DEL MISMO AUTOR Y/O ÉPOCA.

El panorama pictórico del siglo XVIII se inicia con el fin de una generación de artistas que habían colapsado la Escuela Sevillana para dar paso a otros pintores que si bien no serán tan significativos como Murillo o Valdés Leal sí gozarán de una gran reputación y una amplia clientela. Entre éstos son mencionables: Lucas Valdés, Matías de Arteaga, Germán Llorente o el mismo Domingo Martínez.

Estos artistas continuarán con los mismos conceptos establecidos y reutilizarán la herencia de los anteriores con poco margen a la creatividad y agotando en algunos casos las viejas fórmulas.

De entre todos los artistas en la primera mitad del siglo XVIII sin duda será Domingo Martínez (1688-1749) el que más proyección alcanzará, siendo autor de una gran personalidad.

Con múltiples facetas en su quehacer profesional, repartirá su actividad entre la pintura de caballete, la pintura mural o el diseño arquitectónico. De esta amplitud creativa dará cuenta en la capilla del palacio de San Telmo

Domingo Martínez se había formado con Juan Antonio Osorio, un artista poco conocido en la actualidad y del cuál no podemos saber el alcance que tuvo en los inicios del artista, pero sí se sabe que su aprendizaje se inicia cuando éste tiene trece años⁶.

Dentro de la producción de Domingo Martínez podemos decir que las obras de la capilla del Palacio de San Telmo serán el primer gran encargo importante que acometerá este artista. Algunos historiadores han apuntado que esta circunstancia fue posible porque el otro gran pintor del momento Lucas Valdés no estaba en la ciudad ya que se había marchado a Cádiz.

El encargo lo realiza la Universidad de Mareantes y el Colegio Seminario, por ello, como ya se ha explicado anteriormente, la iconografía de los mismos son motivos marineros, la educación o la infancia. Esto lo materializa en una serie formada por seis cuadros situados en la capilla (cuatro de ellos de gran formato) y otro dos más pequeños en los que se inscribe esta obra.

Para realizar este encargo contó con un nutrido equipo de ayudantes y colaboradores de los que se conocen los salarios diarios, entre ellos destacan Gregorio Espinal, Andrés de Rubira, Pedro de Acosta y así hasta completar a catorce oficiales⁷. Esta nómina de personas vinculadas a las obras de San Telmo explica la desigualdad de las pinturas que sobre todo se hace más evidente en los lienzos de menor formato (la multiplicación de los panes y los peces, la pesca milagrosa y Jesús calmando la tempestad).

En la pintura objeto de este informe - la última comunión de San Fernando- se representa la escena en el interior de una estancia ricamente decorada con cama con dosel. En primer término, en el centro de la composición, aparece San Fernando de rodillas seguido por otro personaje. Frente a él el obispo de Segovia acompañado de su séquito. Al fondo de la habitación otros sirvientes miran la escena. A pesar de las dimensiones de la obra contrasta la elaboración de las figuras humanas con la escenografía mucho mejor resuelta. El tratamiento de los personajes están más toscamente pintados (en algunos casos abocetados), la escala de éstos así como sus posiciones están mal ajustadas. Sin embargo podemos decir que lo más significativo de la obra es el plano de los fondos donde el pintor se ha preocupado por cuidar cada uno de los pequeños detalles: solería ajedrezada, alfombra, mesa, la cama majestuosa y todo eso enmarcado en

⁶ Heredia C.: Estudio de los contratos de aprendizaje artístico en Sevilla a comienzos del siglo XVIII, Diputación de Sevilla, 1974, pág. 124

⁷ Jos, M. La Capilla de San Telmo, pág 77

una imponente arquitectura que nada tiene que envidiar a los grandes cuadros de la capilla.

San Telmo será su primer gran encargo en el cual podemos empezar a ver constantes de su pintura: efectismo visual, grandes decoraciones, arquitecturas fingidas y una disposición de los personajes en aptitudes bastantes teatrales. El color también será un recurso empleado por Domingo Martinez con gran soltura en las obras de san Telmo. En esta etapa temprana de su producción esta todavía muy imbuido por la herencia de Murillo. En una temática como la de San Telmo se hace más patente por la cantidad de personajes infantiles.

Es evidente el uso de las estampas en la obra de Domingo Martínez utilizándola como pretexto para crear sus propias escenografías, y siendo presentado en este cuadro unos fondos de gran espectacularidad para el entorno en el que se desarrolla la escena. Es en estos detalles secundarios donde se manifiesta la libertad creativa del pintor no rigiéndose y saliéndose posiblemente de los rígidos parámetros de lo estipulado en el contrato, ya que habitualmente todo se fijaba hasta en los aspectos más pequeños.

Gracias a los estudios de Ana Aranda Bernal⁸ conocemos la biblioteca de Domingo Martínez. Una primera aproximación desvela el interés por libros procedentes de los siglos XVI y XVII, en donde se encuentran libros de arquitectura, técnicos o científicos pero sobre todo estampas que según el escribano anotó hasta seiscientas treinta y cinco repartidas en nueve tomos, todo ello sin contar las estampas procedentes de los libros. Esta colección de estampas es indudable que la fue haciendo a lo largo de su vida. En el momento del encargo de San Telmo no se sabe cuánto poseía, pero su viuda declara en el testamento no poseer antes del matrimonio en 1710 ningún bien y que tampoco aportaron dote al matrimonio. De la utilización de grabados en las obras de San Telmo se verán en dos obras principalmente: la entrada de Jesús en Jerusalén y Jesús calmando la tempestad.

2.7. CONCLUSIONES.

La "última comunión de San Fernado" en una pintura realizada en 1725 por Domingo Martínez para el camarín del Niño Jesús en la capilla de la Universidad de Mareantes y Colegio de Niños Huerfanos de San Telmo. Esta enmarcada dentro del programa iconografico de la iglesia, dedicado a las funciones que desempeñaban las dos citadas instituciones y vinculadas al mar.

Esta pintura sin embargo, temáticamente es la más diferente de todas y es porque estaba condicionada por la ubicación a la que estaba destinada, un

8 Ana Aranda Bernal: La Biblioteca de Domingo Martínez. El saber de un pintor sevillano del XVIII en

Atrio nº 6, Sevilla, 1993 en Laboratorio de Arte, 1989

_

pequeño altar existente en el camarín. Por ello el reducido tamaño de sus dimensiones y su iconografía, con un marcado signo eucarístico.

Dentro de la producción de este artista no es una obra muy conocida y no aparece reproducida en ninguna bibliografía ya que habitualmente suelen mostrar los cuadros grandes de San Telmo. El pésimo estado de conservación ha impedido también una lectura más exhaustiva y que gracias a la intervención ha recuperado toda su paleta cromática. Sin duda las cualidades estéticas del lienzo residen en sus fondos arquitectónicos muy cuidados y probablemente reinterpretados de algún grabado, algo habitual en las obras de Domingo Martínez.

Notas bibliográficas y documentales.

AAVV: Domingo Martínez en la estela de Murillo, Sevilla, Fundación el Monte, 2004

ARANDA BERNAL, A. Y QUILES, F.: Domingo Martínez, pintor y arquitecto de la catedral de Sevilla en Goya, nº 271-272, Madrid, 1999.

IDEM: La Biblioteca de Domingo Martínez. El saber de un pintor sevillano del XVIII en Atrio nº 6, Sevilla, 1993 en Laboratorio de Arte, 1989.

IDEM: El cuadro de "La Vieja Gallinera" de Pinacoteca de Munich: ¿Un Murillo o una posible copia de Domingo Martínez sobre un original de Murillo?

CARMONA MUELA, J.: Iconografía de los santos, Istmo, Madrid, 2003.

CINTA DEL BOT, A.: Iconografía del rey San Fernando en la pintura de Sevilla, Diputación de Sevilla, Sevilla, 1991.

HEREDIA MORENO, Mª C.:Noticias sobre pintores sevillanos de comienzos del siglo XVIII en Homenaje al profesor Hernández Díaz, Sevilla, 1982.

IDEM: Estudio de los contratos de aprendizaje artístico en Sevilla a comienzos del siglo XVIII, Diputación Provincial de Sevilla, Sevilla, 1974.

JOSÉ LÓPEZ, M.: La Capilla de San Telmo, Diputación de Sevilla, Sevilla, 1986.

SORO CAÑAS, S.: Domingo Martínez, Diputación de Sevilla, Sevilla, 1982.

IDEM: Una pintura inédita de Domingo Martínez: precisiones sobre una antigua atribución a Murillo en Archivo Hispalense nº 195, Sevilla, 1982.

REAU, L.: Iconografía de la Biblia. Nuevo Testamento, Ediciones del Serbal, Barcelona. Tomo I, vol. 2,1996.

VALDIVIESO, E.: Pintura sevillana, Ediciones Guadalquivir, Sevilla, 1992.

IDEM: Pinturas de Domingo Martínez en la capilla de la Virgen de la Antigua de Sevilla, en laboratorio de Arte 3, 1990.

IDEM: Pinturas de Domingo Martínez en el hospital de Mujeres de Cádiz en Laboratorio de Arte nº 11, Sevilla, 1998.

IDEM: Nuevas pinturas de Domingo Martínez y Andrés Rubira en Archivo Hispalense nº 221, 1989.

CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO.

1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN.

1.1. BASTIDOR.

1.1.1. DATOS TÉCNICOS.

Posee unas **medidas** de 39 x 48,8 cm (fig. II.1). Los listones miden 3,2 x 1,7 cm de grosor.

Por la observación de sus características macroscópicas, el **material constitutivo** corresponde a la madera de pino, de la variedad pino flandes.

El **tipo de corte** que predomina para la obtención de los largueros es el tangencial, mientras que se empleó el radial para el vertical izquierdo.

El **formato** del bastidor es cuadrangular y por su reducido tamaño se prescindió en su ejecución de travesaño central.

Todos los listones muestran las aristas vivas, carecen de rebaje interno o chaflán.

Muestra el **tipo de ensamble** habitual de caja y espiga. En este caso adopta la variante de escopladura calada: los largueros horizontales se embuten en los verticales, asomando por el canto de éstos el contrahílo de la espiga (fig. II.2.).

No presenta un sistema de fijación adicional en los ensambles.

El bastidor carece de **sistema de expansión:** no existen cajas en las intersecciones de los cantos para la introducción de cuñas.

Tras la inspección visual, no se han detectado **inscripciones**.

1.1.2. INTERVENCIONES ANTERIORES.

El bastidor ha sido sometido a una actuación concreta consistente en un rebaje parcial del grosor del listón superior a lo largo de toda su longitud. Aparece la superficie del rebaje totalmente irregular, a base de un cepillado realizado de un modo tosco, probablemente con formón. El objetivo de tal adaptación sería su adecuación en un momento dado, a una nueva ubicación o enmarque.

3.1.3. ALTERACIONES.

La integridad física del bastidor se conserva en lo que respecta a la ausencia de **actividad biológica** por parte de xilófagos.

Se encuentra en buen estado, no mostrando deformaciones, fisuras ni lesiones, a excepción de la actuación mencionada. Además los ensambles mantienen su firmeza y funcionalidad.

1.2. SOPORTE.

1.2.1. DATOS TÉCNICOS.

Tras el examen visual del tejido, se concluye que sus rasgos morfológicos coinciden con los de la tela de lino. La identificación de la **fibra** por el examen de laboratorio confirma esta apreciación.

El **tipo de armadura** empleado es el más habitual: tafetán simple. En él la estructura base del ligamento se limita a dos hilos y dos pasadas, alternando en cada pasada los hilos pares y los impares por debajo y por encima de la trama.

El **nº de hilos por cm²** de trama y urdimbre que determina el cuentahilos es de 8 x10 respectivamente.

Esta densidad del tejido indica que se trata de una tela de trama abierta y bastante desigual en el grosor de los hilos: los de la urdimbre son muy finos, mientras que algunas pasadas de trama son excesivamente gruesas comparativamente. Aparecen además numerosos nudos dispersos, configurándose la tela como de confección algo rudimentaria.

El soporte se compone de una sola pieza, dadas las reducidas dimensiones de la obra (fig.II.2).

En la **disposición** de la tela la urdimbre se presenta en sentido transversal y la trama en vertical, apareciendo el orillo en el borde inferior.

El **sistema de montaje** de la tela en el bastidor es el normalmente empleado: la pieza se sujeta por los cantos mediante clavos o tachuelas de hierro de cabeza plana, que actualmente se encuentran oxidadas.

Se encuentran separadas a intervalos muy irregulares que oscilan entre 3 y 10 cm.

No se aprecian rectificaciones en origen al montar la tela ni posteriores. Los clavos están firmemente clavados en sus ubicaciones originales.

Los **márgenes** se configuran de un modo bastante uniforme: poseen medidas muy similares con extremos casi rectos aunque con algunos hilos desprendidos.

Los dobleces de los ángulos se resuelven de forma aleatoria: los inferiores se pliegan sobre el listón inferior y los superiores varían, doblando el derecho sobre el superior y el izquierdo sobre el lateral. Los cuatro están claveteados.

1.2.2. INTERVENCIONES ANTERIORES.

No hay indicios de actuaciones en el soporte.

1.2.3. ALTERACIONES.

Se mantiene en su estado originario, sin reentelar.

El soporte manifiesta ciertos síntomas de **fragilidad**, debido en parte a la amplitud de la trama del tejido.

Respecto a la presencia de microorganismos, en una primera imagen al microscopio electrónico de barrido de la muestra extraída de la preparación traspasada por el reverso, se aprecian esporas e hifas de hongos. No obstante, al repetir la observación tras su limpieza, se ha constatado la inexistencia de las mismas.

En una de las caras de la misma aparecen restos de oxalatos procedentes de un ataque microbiológico. El hecho de que éstos se manifiesten sólo por una de ellas indica que pudo haber un ataque puntual pero a nivel superficial, y que actualment está inactivo, según se ha constatado.

El grado de **tensado** de la tela es algo deficiente y se puede considerar uniforme en toda la superficie: la planitud se ve alterada por un leve pero generalizado hundimiento de la tela que afecta a todo el espacio no ocupado por el bastidor.

El estudio con luz rasante evidencia ciertas **deformaciones**, ya advertidas tras el primer examen visual y que son producto del tipo de bastidor. La ausencia de bisel en las aristas internas ha dado lugar a la formación de las típicas líneas marcadas por el anverso, aunque no están presentes de forma muy pronunciada.

Una pequeña deformación en forma de abultamiento o relieve en la tela se detecta en el lateral izquierdo. Su origen estará en la acumulación de alguna materia retenida entre el bastidor y la tela.

El soporte conserva su integridad en términos generales, no existiendo **lagunas** significativas.

En cambio sí posee lesiones infringidas de modo accidental. Se trata de dos **roturas** de diferente índole:

- La más alarmante se sitúa en el centro de la mitad derecha. Adopta la forma de L inversa, con unas medidas de 2x2,5 cm. Tiene el lado vertical recto y el horizontal quebrado. Los extremos de la rotura están desgarrados con algunos hilos desprendidos (fig.II.5). El origen de este daño sería un impacto realizado con algún objeto cortante y recibido por el anverso probablemente. Debido a ello el lado superior se encuentra hundido y con separación entre los bordes. No obstante, se observa que ha sido manipulado este roto en algún momento ya que aparecen algunos hilos superpuestos sobre la pintura.
- La otra rotura es de menor entidad. Adopta forma similar y posee unas medidas de 1x0,5 cm. Se sitúa en el ángulo inferior izquierdo. Se debe igualmente a un impacto recibido por la pintura al encontrarse con los bordes hundidos, especialmente el lado más corto (fig.II.6).

El estado de los **márgenes** del soporte que doblan sobre el bastidor es desigual. El superior y el lateral izquierdo se mantienen sin lesión alguna. El lateral derecho se encuentra plegado parcialmente en su mitad superior y el margen inferior se muestra doblado en toda su longitud (fig.II.4). Estos daños se deben a una introducción o colocación incorrecta de la obra en un enmarque que además, vistos los dobleces, le vendría demasiado justo.

Los daños por desgarros alrededor de los clavos se circunscriben al borde inferior y son de carácter leve.

1.2.4. CONCLUSIONES.

Los deterioros observados, como las roturas existentes, el destensado generalizado, la fragilidad del soporte y las marcas del bastidor, han originado ciertas deficiencias en el soporte, haciéndose necesario que se acometa el refuerzo del mismo mediante su reentelado.

1.3. IMPRIMACIÓN.

1.3.1. DATOS TÉCNICOS.

El reverso de la tela aparece impregnado de una materia que corresponde a la fase preparatoria del soporte (fig.II.3). Constituye un tipo de imprimación que fue aplicada por el anverso, traspasando el tejido debido a la amplitud de la trama. Se presenta como una sustancia de tonalidad parda oscura que tendría una consistencia espesa. No la ha traspasado de manera uniforme, sólo abarca determinadas zonas del reverso. Además por esta cara se ha aplicado igualmente un grueso estrato de esta imprimación, aprovechando seguramente el sobrante dado por el anverso. Aparece cubriendo de forma desigual con acumulaciones en determinadas zonas.

Este estrato se puede considerar como una imprimación coloreada y cubriente, que se puede observar bajo la pintura en algunos puntos. La composición viene determinada en las tres muestras analizadas:

En la correspondiente a la capa del cardenal aparece una capa preparatoria de color marrón, con granos negros, blancos y marrones. El espesor máximo medido es de 200 μ m y está constituida por tierras, hematite y calcita, con granos de cuarzo y yeso.

En la muestra obtenida del dosel se observa una capa preparatoria de color anaranjado, con granos negros, blancos, naranjas y marrones. Tiene un espesor superior a 350 μ m y está constituida por blanco de plomo, hematite, tierras, granos de cuarzo y granos de calcita.

De la analítica practicada a la muestra tomada de la preparación traspasada por el reverso, se deduce la existencia de un posible aglutinante orgánico de tipo proteínico. Se detectan restos de cuarzo, calcita (carbonato cálcico), tierras (silicoaluminatos y óxido de hierro) y escasa proporción de albayalde (carbonato básico de plomo).

1.3.2. INTERVENCIONES ANTERIORES.

No se detectan actuaciones en este estrato.

1.3.3. ALTERACIONES.

Este estrato manifiesta un buen nivel de **cohesión** y no muestra síntomas de disgregación.

El nivel de **adhesión** al soporte ofrece en cambio ciertas deficiencias. Como resultado de la falta de adaptación de la imprimación a los movimientos del soporte, dada la dureza y grosor de la misma, se ha producido la formación de un cuarteado muy acentuado. Aparece repartido por gran parte de la superficie, aproximadamente el 60% (fig.II.9).

Adopta la forma de cazoletas cóncavas de tamaño mediano con bordes levantados en cresta y cierta pérdida de adhesión en los más acentuados. Algunas manifiestan separaciones apreciables por los extremos, de modo que el tejido subyacente se hace visible en algunos puntos.

Se encuentran además muy rígidas y endurecidas (fig.II.10).

Las localizaciones donde se dan de forma más profusa son: los extremos del dosel de la cama, el rojo del manto del cardenal, algunas tierras, como el manto del rey, y ciertos tonos oscuros. Donde están menos presentes es en los colores claros y en el suelo de la composición.

En la mitad superior existe una zona de transición en la que las cazoletas se minimizan y dispersan, adoptando la forma de líneas de cuarteado, que coincide con el fondo arquitectónico.

Se aprecian pérdidas de adhesión en el entorno de la rotura principal: junto a pequeñas **lagunas** alrededor de la misma que dejan visibles los hilos desgarrados, existen también partículas con riesgo de pérdida.

En la rotura pequeña, las partículas desprendidas se reducen sólo a la línea de rotura.

En el centro del abultamiento del lateral izquierdo hay pequeñas faltas de imprimación y color, que dejan a la vista los orificios de la trama debido a su amplitud.

Igualmente sucede en el rostro de San Fernando, donde varias minúsculas pérdidas coinciden con los orificios subyacentes del tejido.

A lo largo de la arista perimetral de la obra hay faltas de ambos estratos debidas a la rigidez de la imprimación. Esta línea donde dobla la tela se configura como una zona proclive a los desprendimientos: la imprimación se quiebra y pierde su adhesión.

Esta patología ocurre en los márgenes laterales y especialmente en el borde superior. En éste, las lagunas situadas en los dos ángulos y en la zona central ocupan la arista y parte de la pintura anexa del anverso.

Hay algunas pérdidas dispersas de mínimo formato situadas en los vértices de intersección de algunas cazoletas, originadas por ser puntos inestables de adhesión.

1.3.4. CONCLUSIONES.

El cuarteado tan pronunciado con la formación de cazoletas, exige asimismo como tratamiento un reentelado con el objetivo de lograr su fijación y asentamiento.

1.4. CAPA PICTÓRICA.

1.4.1. DATOS TÉCNICOS.

Representa la escena la comunión dada al rey San Fernando genuflexo junto al lecho de muerte y con una soga al cuello como gesto de arrepentimiento de sus pecados. Aparece rodeado de diversos personajes del clero y la corte, como el infante Don Felipe.

La escena se enmarca, por la zona superior tras el dosel de la cama, con un fondo arquitectónico con arco de medio punto sobre pilastras, y en la inferior con un suelo de losetas en damero bicolor (fig.II.7).

Por el tamaño de la obra, el tratamiento de las figuras y demás elementos ofrece notas de miniaturismo. Los detalles de los personajes principales se definen a base de pequeñas pinceladas, mientras que los ubicados en segundo plano aparecen más esbozados.

Destaca la representación de la alfombra, que muestra un dibujo preciso que se recrea en su ornamentación y colorido. La vestimenta y los símbolos del rey, aparecen igualmente trabajados, destacando la minuciosidad de algunos objetos como el manto de armiño y los toques de luz de la corona y el cetro.

En general las pinceladas poseen cierto empaste lo cual se aprecia en el trazo de algunos elementos que se definen de una forma más directa, como los pliegues del dosel (fig.II.8).

La gama cromática no es variada. Abundan los tonos grises, azules, verdes apagados y algunas tierras. La nota de color la introduce el rojo y anaranjado empleados en ciertos elementos como el ropaje del cardenal y el suelo.

Respecto a la técnica empleada, se puede considerar que es de tipo oleoso.

La analítica realizada a la muestra obtenida de la capa roja del cardenal muestra la siguiente composición del estrato pictórico: capa de color anaranjado discontinua, con un espesor máximo medido de 40 μ m. Está compuesta por blanco de plomo, granos de calcita, dolomita y como pigmentos responsables del color se ha identificado bermellón y tierras rojas.

La capa pictórica analizada en la muestra del dosel verde de la cama presenta una capa muy fina de aspecto similar al de la preparación. Su espesor oscila entre 30 y 50 μ m y está compuesta por blanco de plomo con granos de anortita, calcita y tierras verdes (Si, Fe, Mg, Al, K).

1.4.2. INTERVENCIONES ANTERIORES.

En el examen visual se aprecian ciertos retoques puntuales que se han puesto de relieve con la exposición de la obra a la luz UV (fig.II.12).

Se trata de varios repintes que cubren pequeñas faltas de color del rostro, la rodilla del rey y el manto del cardenal. Existe otro de mayor tamaño y formato alargado situado a la derecha de la cama.

Estos retoques aparecen a simple vista alterados, oscurecidos y agrisados. En los primeros no desbordan los límites de la laguna, lo cual sí sucede en el último

Al no evidenciarse estos repintes con la luz ultravioleta como manchas oscuras y opacas, sino agrisados, se deduce que se habrían realizado en una intervención muy anterior en el tiempo, de donde proviene el que emitan algo de fluorescencia.

1.4.3. ALTERACIONES.

La película de color se manifiesta en general bien **cohesionada**, y no se aprecia falta de **adhesión** entre esta capa y la imprimación. La cohesión y la adhesión de ambos estratos solamente se encuentran alteradas de forma conjunta en los ámbitos afectados por las lesiones del soporte.

Al ser mayor el nivel de adherencia entre imprimación y capa pictórica que el existente entre ambos estratos y el soporte, como ocurre habitualmente, se transmite a la superficie pictórica el **cuarteado** originado en el nivel inferior.

Las pérdidas recientes que corresponden sólo a la capa pictórica son poco significativas y se circunscriben a puntos diminutos alrededor de la rotura. Sólo son destacables las citadas anteriormente que aparecen ocultas por los repintes.

Como daños de la capa pictórica se pueden considerar algunos arañazos dispersos debido a manipulaciones incorrectas por un almacenaje inapropiado.

No se perciben indicios de **alteraciones cromáticas** relevantes, sólo las ocasionadas por la oxidación del barniz.

1.4.4. CONCLUSIONES.

La capa pictórica en sí misma mantiene un nivel de conservación aceptable; los deterioros observables son los transmitidos por las lesiones del soporte, la imprimación en el caso del cuarteado, y por la oxidación del barniz, siendo los repintes escasos y localizados.

1.5. CAPA DE PROTECCIÓN.

Presenta un barniz homogéneo que fue aplicado una vez colocado el marco, según se deduce por las marcas del borde inferior.

Aquí se pone de manifiesto el grado de alteración alcanzado por el barniz: ha adquirido un tono más oscurecido que amarillento, por lo que los blancos aparecen agrisados.

La observación de la pintura con luz ultravioleta corrobora y evidencia lo anteriormente expuesto: el barniz emite fluorescencia en toda la superficie pictórica de un modo uniforme, a excepción de las márgenes que cubría el marco (figura II.12).

Del estudio de este estrato se extrae como conclusión la necesidad de la remoción del barniz oxidado con el fin de recuperar el cromatismo original de la pintura.

1.6. DEPÓSITOS SUPERFICIALES.

El hecho de barnizar el cuadro una vez colocado el marco, deja un espacio de tiempo entre la finalización de la obra y su protección. Durante este periodo es posible la acumulación de polvo y ciertos depósitos entre la pintura y el barniz.

Las materias que se observan sobrepuestas al barniz se limitan al polvo generalizado. Éste se acumula en la zona inferior de las cazoletas, y marca inferior de la arista del bastidor.

Se detecta polvo en forma estratificada en los bordes de la tela que montan sobre el bastidor. La retención del mismo es especialmente acusada en el espacio existente entre el marco y la superficie pictórica.

Existe una línea oscura que contornea la pintura y que coincide con el límite del marco, ya que es una ubicación habitual donde se deposita la suciedad.

El reverso de la tela posee asimismo una capa de polvo considerable, acrecentada por la textura rugosa de su superficie.

2. TRATAMIENTO.

2.1. METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.

La intervención se ha llevado a cabo en las dependencias que el IAPH ha habilitado para el desarrollo del proyecto de San Telmo, concretamente las obras de pequeño y mediano formato se han situado en la entreplanta del taller de tejidos.

Para la realización de los trabajos se ha utilizado la infraestructura y el material disponible en el centro.

La metodología aplicada en cada fase del trabajo responde a la línea de actuación que viene desarrollándose en el centro de intervención del IAPH de forma habitual.

Para el desempeño de la actividad interdisciplinar se ha contado con el apoyo del equipo de técnicos necesario para el estudio completo de la obra: historiador, químico, biólogo y fotógrafo.

Los tratamientos que se relacionan a continuación se adaptan al nivel de preservación descrito anteriormente. De los elementos que conforman la obra únicamente en el caso del bastidor se ha planteado una intervención de tipo parcial. El resto de los componentes de la misma se han sometido a actuaciones integrales o procesos completos de restauración.

2.2. TRATAMIENTO REALIZADO.

2.2.1. TRATAMIENTO DEL BASTIDOR.

El correcto estado de conservación que mostraba el bastidor en general, sin ataque biológico, fisuras ni lesiones, exceptuando la actuación de rebaje de uno de sus listones, así como la firmeza y funcionalidad de sus ensambles, apoyaban la idea del mantenimiento del mismo.

No obstante sí era preciso efectuar algunas adaptaciones en su morfología para aminorar las deficiencias que poseía.

Una de ellas ha sido el biselado de sus aristas internas. Esta operación se ha llevado a cabo mediante un rebaje previo con formón y un lijado posterior.

La otra carencia funcional que presentaba era la ausencia de un sistema expansivo. La existencia de cuñas no se ha considerado en este caso concreto como algo necesario para el tensionado del soporte, dado el reducido formato del lienzo.

El tratamiento del bastidor ha finalizado con la limpieza del mismo.

El proceso ha consistido en la extracción previa del polvo depositado mediante su aspiración y cepillado con brocha.

La suciedad adherida en la madera, especialmente acumulada en los bordes horizontales, se ha eliminado con la ayuda de hisopos impregnados en agua + etanol 50:50.

2.2.2. TRATAMIENTO DEL SOPORTE.

Tal y como se ha reseñado anteriormente, los daños observados en el soporte aconsejaban la realización de un reentelado con el objetivo de dotar de un refuerzo a la tela, eliminar las marcas del bastidor y tratar de asentar el pronunciado cuarteado.

Para ello se ha decidido emplear el sistema tradicional a la gacha, ya que constituye el método que mejor responde a las necesidades que mostraba la obra.

Inicialmente se han llevado a cabo todos los **preparativos de la tela nueva** previos al reentelado. Se ha escogido de tipo Velázquez, similar a la original.

La tela de lino se ha sometido a varias mojadas consecutivas, tres en concreto, en las que se alternaban éstas de una duración de doce horas, con un secado y estirado intermedio.

A continuación se ha procedido al montaje en un telar de madera acorde a las dimensiones de la obra.

Se han sacado hilos de la trama y la urdimbre como guía para la colocación de la tela.

En total se han aplicado tres mojadas que se alternaban con los correspondientes tensados.

Una vez finalizado el proceso de fatigado de la tela se han marcado las dimensiones del cuadro en el telar y se ha aplicado una mano de coleta, dejando la tela de este modo lista para el reentelado.

Seguidamente se ha procedido a preparar el cuadro para el reentelado.

En primer lugar, se ha realizado una limpieza del anverso y reverso, mediante aspirado controlado con ayuda de brocha.

Como paso previo al empapelado para proteger la pintura, se ha realizado una prueba de encogimiento: se ha recortado un pequeño fragmento de tela del borde más ancho, se ha trazado su contorno y se ha sumergido en agua hirviendo varios minutos. Tras sacarlo del agua se ha colocado bajo un cristal para su secado, y se ha comparado con la silueta previa.

Al obtenerse de la prueba de encogimiento un resultado negativo, se han llevado a cabo los preparativos del empapelado.

Como medida necesaria para evitar que traspasara la coleta al bastidor, se han recortado unas bandas de acetato adaptadas a su forma y se han dispuesto entre el reverso de la tela y el bastidor.

Antes de proceder al empapelado, se han revisado los clavos de los bordes para comprobar si se mantenía una correcta sujeción del soporte en todo su perímetro.

Además se ha tenido que efectuar una operación previa en las dos roturas que presenta el soporte:

En la de mayor envergadura se han retirado en primer lugar los hilos desgarrados que sobresalían por la pintura a través de la abertura.

Por el anverso se ha realizado un cosido de sus bordes adhiriendo perpendicularmente unas pequeñas tiras de papel japonés con objeto de aproximar y sujetar los mismos en su correcta posición.

Una vez afianzada la rotura se ha intervenido la misma por el reverso.

Aquí se han colocado los hilos desgarrados de la urdimbre y la trama. Para ello se han ido separando y alineando primero para entrecruzarlos a continuación. Mediante la correcta disposición de los mismos se ha evitado efectuar injerto alguno.

Seguidamente se han fijado mediante la colocación de una gasa de seda natural adherida con coleta.

En la rotura de menor formato se ha intervenido según el mismo método.

A continuación se ha realizado el **empapelado** de la superficie pictórica con coleta según la composición tradicional, pero elaborada a partir de cola fuerte en perlas y diluida según la proporción: una parte de coleta concentrada por 2,5 de agua. Se ha empleado papel japonés que se adhería aplicando la coleta a través del mismo (fig.II.13).

Tras efectuar el desmontaje del bastidor, se ha comenzado la **limpieza del reverso**. El cuadro se ha sujetado por los bordes con grapas interponiendo un cartón de protección.

Esta operación, a pesar del tamaño del cuadro, ha constituido una fase bastante laboriosa dentro de todo el proceso de restauración ya que ha sido necesario eliminar los estratos descritos anteriormente y que estaban firmemente adheridos a la tela.

Los gránulos oscuros de la preparación que habían traspasado la tela, se extrajeron en seco de forma mecánica con el bisturí. En general ofrecieron bastante resistencia ya que se trataba de una sustancia extremadamente dura, la cual no ha sido posible ablandar después de probar diferentes sistemas (fig.II.14).

La capa rojiza de la imprimación que se extendía por zonas más amplias sí ha sido posible ablandarla mediante el agente espesante laponite Rd en polvo dispersado en agua. El gel obtenido era aplicado en capas sucesivas para evitar humedecer la tela y que al traspasar a la imprimación del anverso pudiera afectar a los estratos pictóricos superpuestos. Por ello estas acumulaciones rojizas se iban eliminando con bisturí de forma progresiva a medida que se ablandaban los estratos humedecidos.

De forma paralela al proceso anterior, se iban colocando pesos sobre los bordes para asentarlos y aplanarlos, primero en seco y después humedeciendo aquellos tramos que ofrecían más resistencia.

La siguiente fase ha sido el **reentelado** propiamente dicho (fig.II.15).

Este proceso se ha llevado a cabo según el sistema habitual.

Se ha prescindido de la aplicación previa de coleta al soporte ya que no se estima imprescindible y podía provocar en la tela un riesgo de acartonamiento innecesario.

Tras aplicar la gacha bien extendida sobre ambas telas de modo que no quedaran acumulaciones, se ha procedido a depositar el cuadro en el telar. Se iban alternando los planchados con los ventilados del reverso.

La adhesión entre ambas telas se ha conseguido tras llevar a cabo cuatro planchados, empleando humedad en los dos intermedios.

Durante el proceso del forrado se ha insistido en aquellas zonas con el cuarteado más pronunciado, dejando peso sobre ellas para que la presión se continuara ejerciendo.

Una vez finalizado, y tras inspeccionar el resultado obtenido, se observó la necesidad de insistir con la espátula térmica de modo más localizado sobre aquellas cazoletas que ofrecían más resistencia. Después de estos repasos el nivel de asentado era apreciable.

La eliminación de los papeles de protección al día siguiente con humedad y calor, con la remoción de los restos de cola, ha culminado el proceso de forrado.

El **montaje** de este cuadro se ha realizado del modo habitual, depositándolo sobre el anverso y grapando en oblicuo por los márgenes mientras se ejercía el tensado.

El montaje de los bordes sobrantes de la tela del forrado se ha efectuado igualmente según el sistema empleado asiduamente: mediante dobleces que se grapan a intervalos regulares sobre el reverso del bastidor. Los ángulos se han recogido sobre los márgenes superior e inferior (fig.II.16).

2.2.3. TRATAMIENTO DE LA CAPA PICTÓRICA.

La **fijación** de la capa pictórica se ha realizado de forma simultánea al tratamiento del soporte durante el reentelado.

El sistema empleado en la **limpieza** de la superficie pictórica ha sido el habitual de tipo químico con la ayuda mecánica de hisopos.

Previamente se ha llevado a cabo el test de disolventes, depositando una gota sobre el barniz para comprobar la capacidad de disolución de cada uno.

Se comenzaron las pruebas por los de acción más débil (isooctano, disopropileter, isopropanol), constatándose que el que actuaba de forma más eficaz para la remoción del barniz oxidado era el compuesto por la mezcla de isooctano e isopropanol en la proporción 50:50

Se han realizado catas en las diversas tonalidades de la composición (fig.II.17). En una primera fase se ha acometido una remoción previa del barniz en la que se ha retirado un primer estrato, dejando varios testigos para el seguimiento fotográfico, y en una segunda, tras la eliminación de éstos, se ha igualado y perfeccionado la limpieza contando con la ayuda puntual del bisturí (fig.II.18 y19).

El grado de limpieza alcanzado ha supuesto la eliminación del barniz oxidado y oscurecido y de este modo se ponía al descubierto el cromatismo original en toda su riqueza de colorido.

Los repintes han recibido un tratamiento específico y previo al proceso anterior (fig.II.19).

Se ha actuado sobre aquellos alterados que cubrían de manera desbordante las pérdidas de capa pictórica del manto del cardenal, el lecho y las piernas de San Fernando. Estos dos últimos al estar elaborados probablemente por su tonalidad con blanco de plomo, ofrecían mayor resistencia para su extracción.

Además, al ser de naturaleza oleosa y con objeto de evitar el empleo de disolventes más eficaces y enérgicos, y por tanto tóxicos, se ha optado por realizar pruebas con geles.

Tras testar el gel de alcohol isopropanol y el de etanol con diferentes tiempos de contacto, se ha constatado que éste último era el que más eficazmente ablandaba los repintes.

El método empleado por tanto ha sido la retirada gradual de los mismos por ablandamiento de la capa superficial. Ésta era extraída con hisopos humedecidos en etanol y con la ayuda mecánica del bisturí, hasta conseguir la completa eliminación.

El empleo de este gel y la remoción de los repintes por capas, ha supuesto un proceso más laborioso que si se hubieran empleado los disolventes enérgicos en la disolución de óleos (dimetilformamida, diclorometano etc...), pero a cambio posee algunas ventajas importantes: facilita ejercer un mayor control de la limpieza, al ablandar por estratos sin que llegue a afectar a la pintura original subyacente, y ofrece inocuidad para el restaurador.

El **estucado** de las pérdidas de la capa de imprimación ha constituido la siguiente fase. Se ha aplicado el estuco de composición tradicional elaborado con sulfato cálcico y cola animal, finalizando con el conveniente enrasado de los mismos (fig.II.20).

En la **reintegración** de las lagunas el criterio escogido se ha adaptado a las cualidades pictóricas de la obra. Debido a su pequeño formato y al carácter miniaturista, la contemplación del mismo se realiza desde posturas próximas. Por ello ha sido necesario ajustar el criterio de diferenciación mediante la elaboración de un rayado o rigatino muy fino, no diferenciable a simple vista pero que es perceptible tras una observación detenida y cercana (fig.II.21 y 22).

Las pequeñas faltas que no admitían por su formato el rigatino se han reintegrado mediante un punteado.

Como base previa se ha empleado la técnica acuosa. Una vez barnizada la pintura, se han retocado e igualado las lagunas con pigmentos al barniz Maimeri siguiendo el mismo criterio.

El **barnizado** se ha realizado mediante la aplicación a brocha de una capa de barniz de retoques Vibert de la casa Lefranc Bourgeois rebajado en esencia de petróleo al 20%.

11/ a ///Lina a		d- C	Fernando"	C : !!!
i a illiima	communion	ue san	remando	Sevilla

ANEXO: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.

Memoria Final de Intervención

Figura II.1



Medidas.

Figura II.2

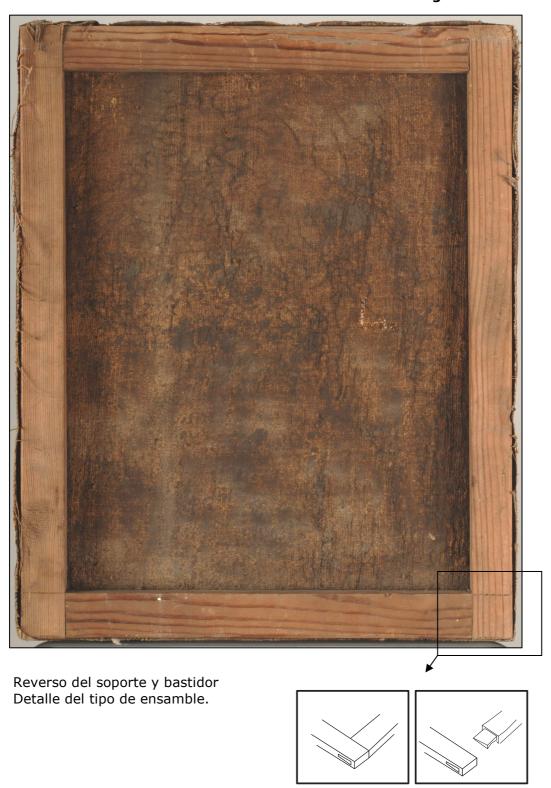
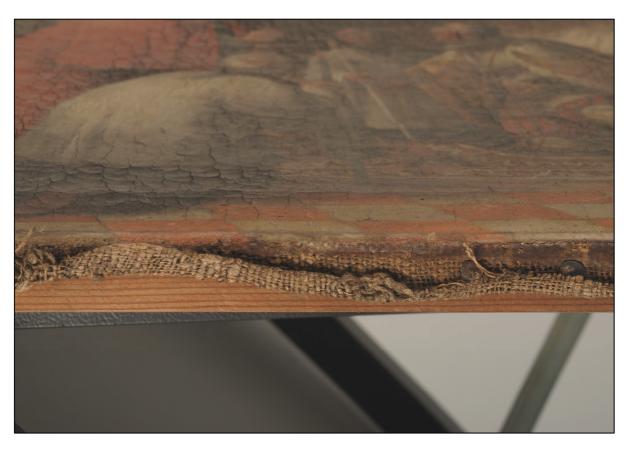


Figura II.3



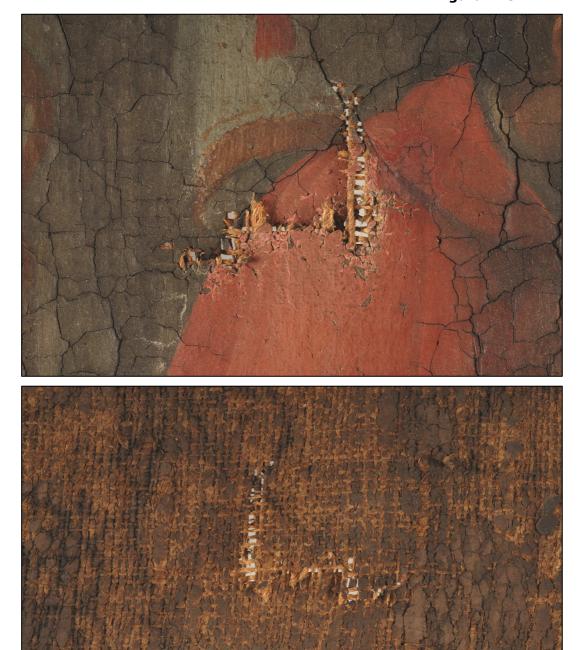
Detalle de la imprimación traspasada y aplicada por el reverso.

Figura II.4



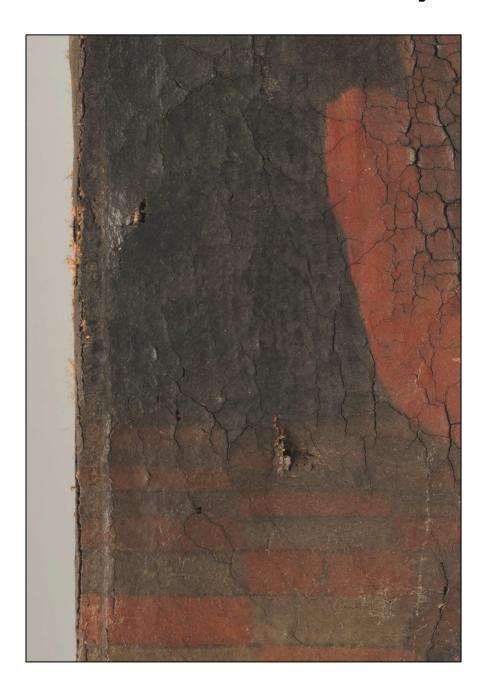
Estado del margen inferior del soporte: dobleces y desgarros.

Figura II.5



Detalle de la rotura principal por el anverso y reverso.

Figura II.6



Ángulo inferior izquierdo: abultamiento en el margen y rotura por impacto.

Figura II.7





Detalles de la técnica pictórica.

Figura II.8





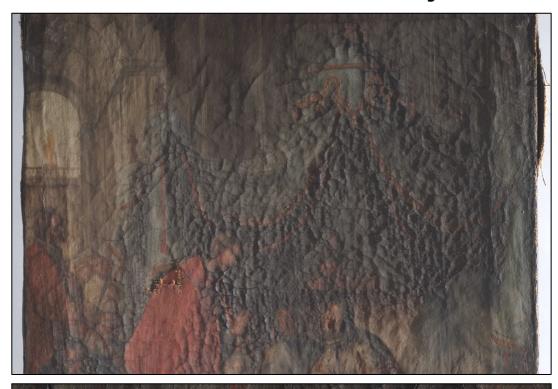
Detalles de la técnica pictórica.

Figura II.9



Fotografía con luz rasante: cuarteado pronunciado y marcas del bastidor.

Figura II .10





Detalles del cuarteado con luz rasante.

Figura II.11

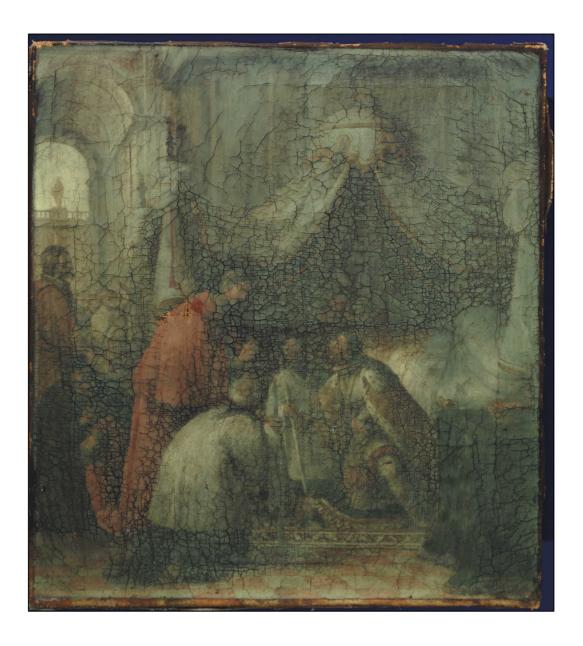


Repinte alterado



Huellas del barnizado en el contorno del marco y lesiones superficiales en la pintura.

Figura II.12



Fotografía con luz ultravioleta.

Figura II.13



Empapelado de protección.

Figura II.14



Limpieza del reverso: testigo de suciedad.

Figura II.15



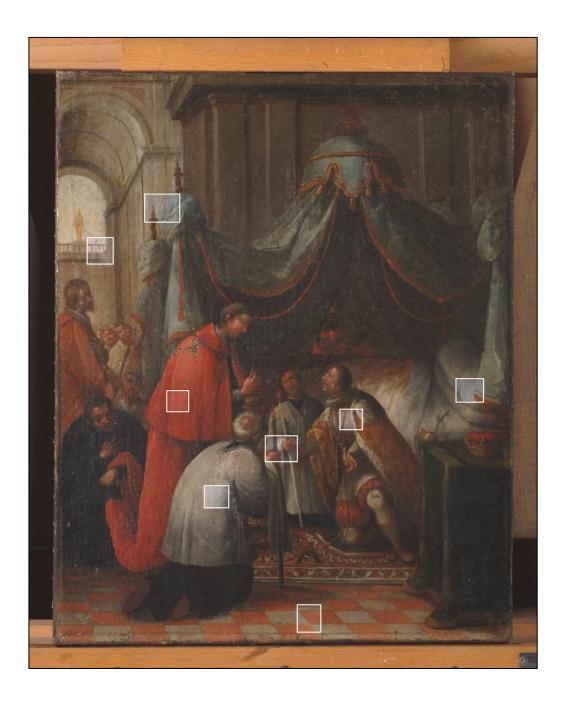
Fase de reentelado.

Figura II.16



Montaje del reverso.

Figura II.17



Proceso de limpieza: catas.

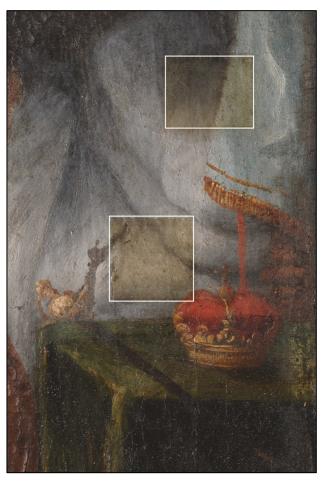
Figura II.18



Testigos de suciedad.

Figura II.19





Detalles de los testigos y de los repintes eliminados.

Figura II.20



Fase de estucado.

Figura II.21



Estado final.

Figura II.22



Detalles del estado final.

CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO.

1. EXAMEN NO DESTRUCTIVO.

De las técnicas de examen de carácter no destructivo disponibles en el centro, se han aplicado a esta obra solo aquéllas que el estudio de su estado de conservación demandaba. Los medios empleados se han limitado al reportaje fotográfico pormenorizado utilizando las fuentes de luz habituales: normal, rasante y ultravioleta. Las conclusiones obtenidas del mismo ya han sido reflejadas en los apartados correspondientes del informe diagnóstico.

2. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES.

La analítica practicada a la obra se ha basado en dos tipos de muestras extraídas para su identificación: una fibra textil, y tres micromuestras de policromía.

2.1. SOPORTE.

Introducción

Se realizó el análisis de una muestra del tejido original del lienzo. Para su estudio se realizó la preparación de la sección longitudinal de la muestra para la identificación de las fibras textiles.

Técnicas de análisis

La metodología de trabajo seguida fue la siguiente:

- 1. Observación previa de la muestra al estereomicroscopio (lupa binocular).
- 2. Preparación de la muestra
- 3. Estudio de la apariencia longitudinal de las fibras al microscopio óptico con luz trasmitida (fig. III.2).

Conclusiones

El tejido original es de lino.

2.2. POLICROMÍA.

Para la preparación de las estratigrafías, las muestras de pintura se englobaron en metacrilato y se cortaron perpendicularmente para obtener la sección transversal, en la que se observa tanto la capa de preparación como las de pintura.

MATERIAL Y MÉTODO

Técnicas de análisis

- Examen preliminar con el microscopio estereoscópico.
- Observación al microscopio óptico con luz reflejada del fragmento de capa pictórica.
- Estudio al microscopio electrónico de barrido (SEM) y microanálisis elemental mediante energía dispersiva de Rayos X (EDX) del fragmento para la determinación de la composición elemental de los pigmentos.
- Estudio mediante espectrometría infrarroja con transformada de Fourier de las estratigrafías.

Descripción de las muestras

A continuación se hace una breve descripción de la muestra y de su localización (fig.III 1).

P87Q1 Rojo de la capa del cardenal.

P87Q2 Verde del dosel de la cama.

P87Q3 Preparación aplicada sobre el reverso del lienzo. Puede que sea la misma preparación aplicada sobre el anverso.

P87Q4 Rojo del suelo para identificar aglutinantes mediante cromatografía de gases (análisis en curso).

1.Muestra: P87Q1

Aumentos: 200X

Descripción: Rojo de la capa del cardenal.

Estratigrafía (fig. III.3 de abajo hacia arriba):

- 1) Capa preparatoria de color marrón, con granos negros, blancos y marrones. El espesor máximo medido es de 200 μ m y está constituida por tierras, hematite y calcita, con granos de cuarzo y yeso.
- 2) Capa de color anaranjado discontinua, con un espesor máximo medido de 40 µm. Está compuesta por blanco de plomo, granos de calcita, dolomita y como pigmentos responsables del color se ha identificado bermellón y tierras rojas (fig. III.4).

2.Muestra: P87Q2

Aumentos: 50X

Descripción: Verde del dosel de la cama.

Estratigrafía (fig. III.5 de abajo hacia arriba):

- 1) Capa preparatoria de color anaranjado, con granos negros, blancos, naranjas y marrones. Tiene un espesor superior a 350 μ m y está constituida por blanco de plomo, hematite, tierras, granos de cuarzo y granos de calcita.
- 2) Capa muy fina de aspecto similar al de la preparación. Su espesor oscila entre 30 y 50 μ m y está compuesta por blanco de plomo con granos de anortita, calcita y tierras verdes (Si, Fe, Mg, Al, K).

Muestra: P87Q3

Descripción: Preparación aplicada sobre el reverso del lienzo. Se ha tomado antes de realizar la intervención.

La microfotografía 1 (x5000) ha sido obtenida en el microscopio electrónico de barrido (MEB) (fig. III.6) y en ella se aprecian esporas así como hifas de hongos. Una vez que se limpió el reverso desaparecieron, ya que se observó de nuevo al microscopio electrónico y no se identificaron hifas ni hongos.

El análisis químico por energías dispersivas de rayos X (EDX) efectuado sobre una de las caras de la muestra revela la existencia de carbono, oxígeno, aluminio, silicio, azufre, potasio, calcio y hierro, con alta intensidad del pico del carbono (fig. III.7). El análisis químico general realizado sobre la otra cara de la muestra presenta carbono, oxígeno, magnesio, aluminio, silicio, azufre, plomo, potasio, calcio y hierro (fig.III.8). En un análisis químico puntual correspondiente a esta cara de la muestra aparece oxígeno y hierro (fig.III.9).

El estudio por espectroscopía de infrarrojos (IR) correspondiente a la muestra preparada en pastilla de KBr presenta las bandas características de silicato, carbonato, compuestos proteínicos (fig. III.10).

Sobre la base de los datos obtenidos experimentalmente se concluye que la composición de la muestra es la siguiente:

Posible aglutinante orgánico de tipo proteínico. Por una de las caras de la muestra aparecen restos de oxalatos procedentes de un ataque microbiológico. En la otra cara de la misma se tienen restos de cuarzo, calcita (carbonato cálcico), tierras (silicoaluminatos y óxido de hierro) y escasa proporción de albayalde (carbonato básico de plomo).

CONCLUSIONES:

En todas las muestras se identifica una capa de preparación compuesta por blanco de plomo, tierras, calcita, hematite y granos de cuarzo.

La preparación del reverso analizada en la muestra P87Q3 coincide con la empleada en el anverso de la obra.

Se ha identificado bermellón y tierras rojas como responsable del color rojo y tierras verdes para el color verde.

Por infrarrojo se ha identificado el posible empleo de un aglutinante orgánico de tipo proteínico, aunque está aún por confirmar en los análisis en curso por cromatografía de gases que se están realizando en la muestra P87Q4.

"I a	última	comunión	de	San	Fernando".	Sevilla
La	uitiiiia	Community	uc	Jan	i cilialiuo .	Jevilla.

Memoria Final de Intervención

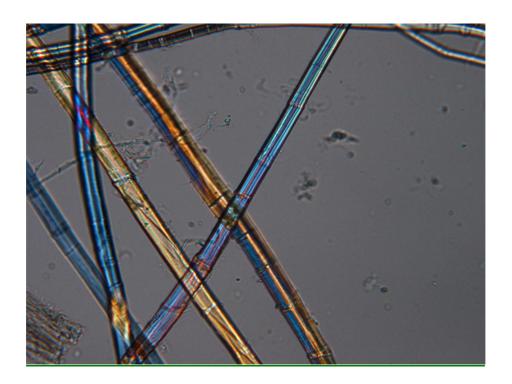
ANEXO FOTOGRÁFICO

Figura III.1



Localización de la toma de muestras pictóricas

Figura III.2



Microfotografía de la apariencia longitudinal de algunas fibras al microscopio óptico con luz trasmitida (200X).

Figura III.3



Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

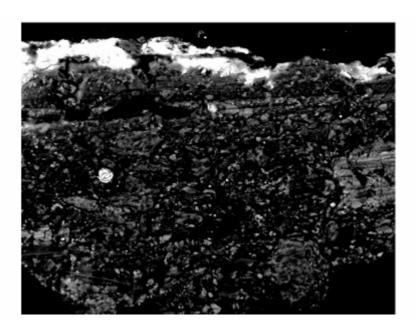
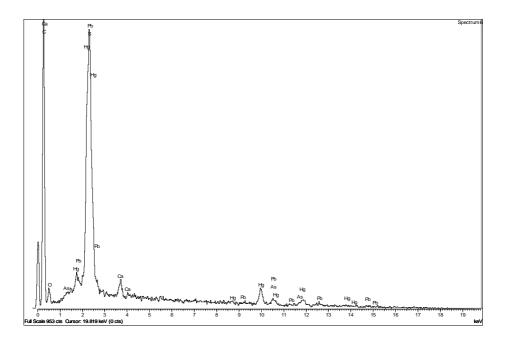


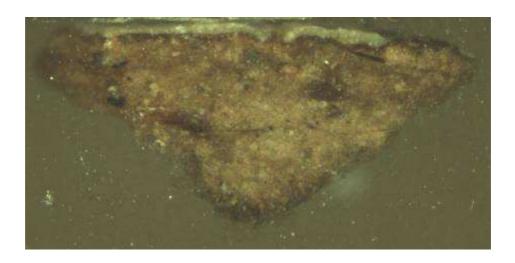
Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo retrodispersado.

Figura III.4



Espectro EDS de un grano de bermellón donde se identifican los elementos químicos característicos S y Hg. Acompañando encontramos Ca y Pb correspondiente a la calcita y al blanco de plomo.

Figura III.5



Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

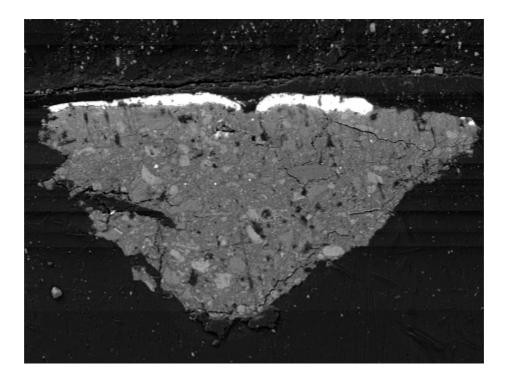


Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo retrodispersado.

Figura III.6

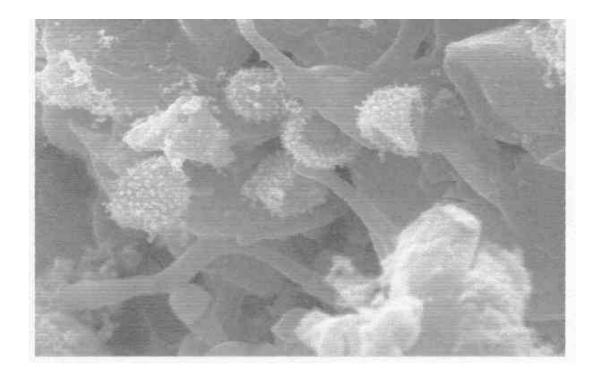
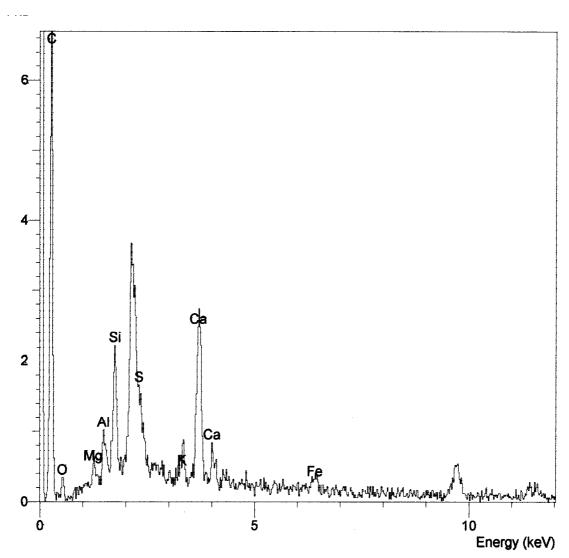


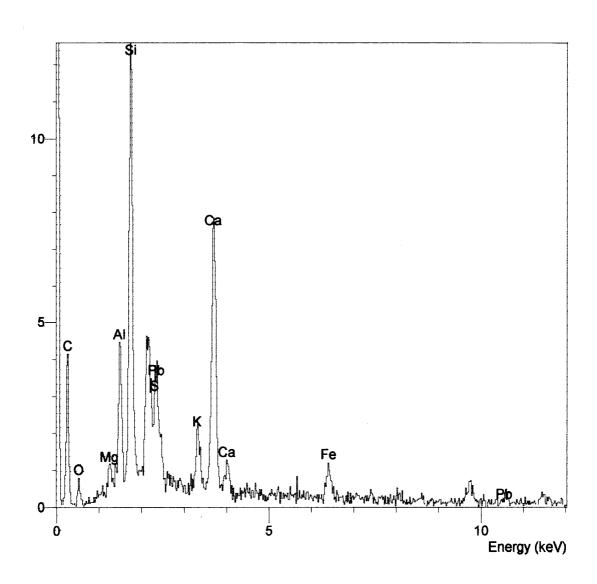
Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo retrodispersado.

Figura III.7



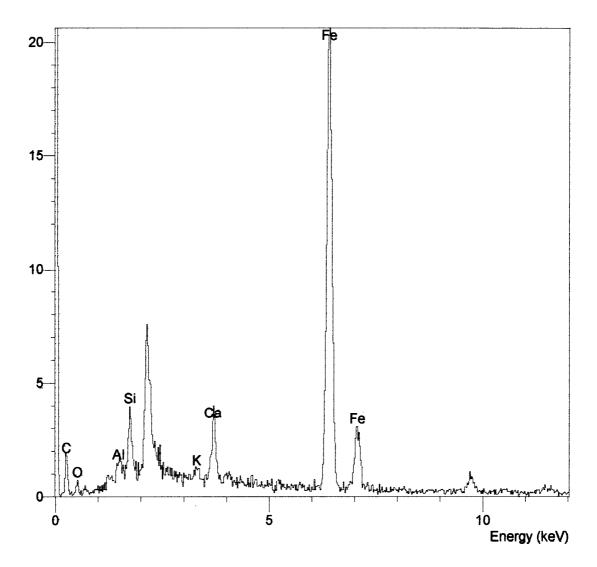
Análisis químico por energías dispersivas de rayos X (EDX) (análisis general).

Figura III.8



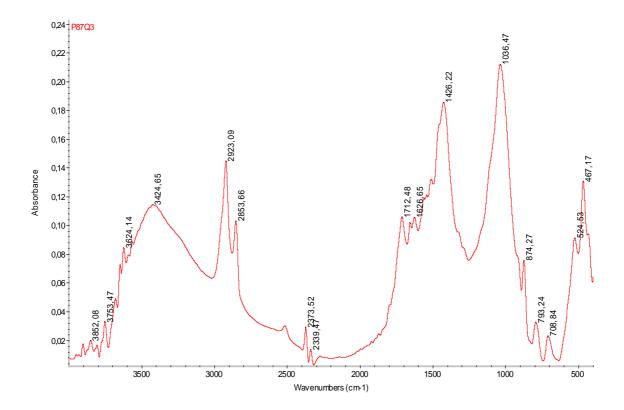
Análisis químico por energías dispersivas de rayos X (EDX) de la muestra (análisis general).

Figura III.9



Análisis químico por energías dispersivas de rayos X (EDX) de la muestra (análisis puntual).

Figura III.10



Espectro de IR correspondiente a la muestra.

EQUIPO TÉCNICO.

- Memoria final de intervención: **María José Robina Ramírez** Restaurador/a. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).
- Estudio histórico. **María del Valle Pérez Cano.** Historiador/a. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).
- Análisis químico-físico. **Lourdes Martín García y Auxiliadora Gómez Morón** Químico/a Físico/a. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).
- Análisis microbiológico: **Victor M. Menguiano Chaparro.** Biólogo. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).
- Estudio fotográfico. **Jose Manuel Santos Madrid**. Fotógrafo. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).

Sevilla, a 20 de Diciembre de 2007

Vº Bº EL JEFE DEL CENTRO DE INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO HISTÓRICO

Lorenzo Pérez del Campo