



MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

“SANTA ANA”

PEDRO DUQUE CORNEJO, 1725.

RETABLO DE SAN JOSÉ. PALACIO DE SAN TELMO, (SEVILLA).

ÍNDICE

	Pag.
Introducción	1
 Capítulo I: Estudio Histórico – Artístico	 ADENDA
1. Identificación: ficha técnica	
2. Historia del Bien Cultural	
2.1. Origen histórico.	
2.2. Cambios de ubicación y/o propiedad	
2.3. Restauraciones y/o modificaciones efectuadas	
2.4. Análisis iconográfico.	
2.5. Análisis morfológico-estilístico.	
Estudio comparativo	
2.6 Conclusiones	
Notas bibliográficas y documentales	
Documentación gráfica	
 Capítulo II: Diagnóstico y Tratamiento	 5
1. Datos técnicos y estado de conservación	5
1.1. Datos técnicos	5
1.2. Intervenciones anteriores	7
1.3. Estado de conservación	7
1.4. Conclusiones	
2. Tratamiento	9
2.1 Metodología y criterios de intervención	9
2.2 Tratamiento realizado	9
2.3 Conclusiones	10
Documentación gráfica	11

Capítulo III: Estudio Científico - Técnico	31
1. Identificación de madera	31
2. Análisis químico de materiales pictóricos	36
Identificación de cargas y pigmentos	
Documentación gráfica	
 Capítulo IV: Recomendaciones	 47
 Equipo técnico	 48

INTRODUCCIÓN

Este Documento se redacta en base a la demanda realizada por la Consejería de Economía y Hacienda y la Dirección General de Patrimonio, para la conservación y restauración de los bienes muebles situados en la Capilla del Palacio de San Telmo de Sevilla.

Su objeto como “Memoria Final de Intervención” es la recopilación de la información generada en la actuación sobre el bien titulado “Santa Ana”, realizada por Pedro Duque Cornejo en 1725.

Los estudios previos a la intervención han sido llevados a cabo por un equipo interdisciplinar formado por varios técnicos especializados en diferentes materias, bajo la coordinación del Centro de Intervención del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico.

Con la información obtenida en los estudios previos, se ha realizado una intervención integral de conservación-restauración en los talleres del Departamento de Tratamiento

La observación, examen e intervención se han realizado en condiciones óptimas y con los medios necesarios, existentes en el Centro de Intervención del IAPH, dentro del Programa de Conservación y Restauración de la Colección de Bienes Muebles del Palacio de San Telmo.

La obra es una talla en madera policromada y estofada. Situada en el lateral derecho del primer cuerpo del retablo de san José de la Capilla del Palacio de San Telmo de Sevilla.

Esta “Memoria Final de Intervención” consta de cuatro capítulos. El contenido del primero se refiere al estudio histórico-artístico del bien cultural. En el segundo, dedicado al diagnóstico y tratamiento, se analiza el estado de conservación de la escultura, su materialidad y los procesos llevados a cabo en su intervención. El tercer capítulo se compone de los estudios científico-técnicos realizados por el departamento de análisis del centro de intervención. En el cuarto y último se enumeran las diferentes recomendaciones del equipo técnico, para un óptima conservación de la obra en lo sucesivo.

CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO

1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL

1.1. TÍTULO U OBJETO: Santa Ana

1.2. TIPOLOGÍA: Escultura

1.3. LOCALIZACIÓN

1.3.1. Provincia: Sevilla

1.3.2. Municipio: Sevilla

1.3.3. Inmueble: Palacio de San Telmo

1.3.4. Ubicación: Retablo de San José. Primer cuerpo, lateral derecho.

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: Santa Ana

1.5. IDENTIFICACIÓN FÍSICA

1.5.1. Materiales y técnica: Talla en madera. Policromado y estofado (encarnaduras al óleo. Estofados en oro fino con temple al huevo).

1.5.2. Dimensiones: 94'5 x 41 x 35 cm

1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas: en la parte posterior se observan números que forman una multiplicación.

1.6. DATOS HISTÓRICOS-ARTÍSTICOS

1.6.1. Autor/es: Pedro Duque Cornejo

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 escultura forma parte del retablo de San José uno de los cinco retablos que se hicieron al decorar la capilla del Seminario. Encargo realizado a Duque Conejo.

2.2. CAMBIOS DE UBICACIÓN Y/O PROPIEDAD.

No ha tenido. Ha ido unido a la historia de la capilla y sus sucesivos propietarios (Universidad-Colegio; residencia de los Duques de Montpensier; Seminario, Junta de Andalucía)

2.3. RESTAURACIONES Y/O MODIFICACIONES EFECTUADAS.

No ha tenido

2.4. EXPOSICIONES.

No ha tenido

2.5. ANÁLISIS ICONOGRÁFICO.

Como el resto de los retablos forman parte del programa iconográfico de la capilla: el tema de la infancia y su formación cristiana.

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

Se estudiarán junto con las otras esculturas que Duque Cornejo realiza para la capilla.

2.7. CONCLUSIONES

Se aportarán tras los diferentes análisis

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTALES.

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

JOS LÓPEZ, M. *La Capilla de San Telmo*, 1986, Diputación de Sevilla, Sevilla

HERNÁNDEZ DÍAZ, J. *Pedro Duque Cornejo*, 1983, Diputación de Sevilla, Sevilla

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

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

VALDIVIESO, E. *Pintura sevillana*, 1992, Ediciones Gudalquivir, , Sevilla

CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO

1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Dentro de la fase cognoscitiva, se han realizado una serie de estudios científico-técnicos, encaminados a profundizar en el conocimiento de las estructuras de la obra, tanto interna como externa. Para ello se han utilizado una serie de métodos de examen, utilizados en la metodología ordinaria de la institución.

- Examen visual con luz normal y luz ultravioleta.

Visualmente se ha examinado la escultura, tanto por el exterior como por el interior al tener acceso por la base.

- Estudio fotográfico con luz normal y radiación ultravioleta.

Se han realizado un total de 84 tomas fotográficas con luz normal tanto generales como de detalles.

Con luz UV se han realizado 4 tomas generales: frontal, dorsal y laterales.

- Estudio radiográfico.

Se ha realizado una toma general antero-posterior y otra general lateral.

- Observación de estratos policromos con lupa binocular.

Se han estudiado tres puntos diferentes, uno de encarnadura, otro de estofado de los ropajes y otro de cabello.

- Análisis químico de materiales pictóricos.

Se han tomado dos muestras para análisis estratigráfico. Una de encarnadura y otra de estofado de los ropajes.

- Análisis biológico para la identificación de la madera.

Se ha analizado una muestra de madera extraída de la zona lateral derecha de la peana.

1.1. DATOS TÉCNICOS.

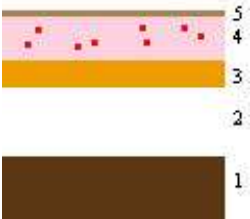
Escultura realizada en madera tallada, policromada y estofada en oro fino, con peana ejecutada en el mismo bloque.

Esta constituida por numerosas piezas ensambladas al hilo con distintos ángulos, formando un pequeño hueco interior que se extiende desde el inicio de la espalda hasta la peana.

La encarnadura, está ejecutada al óleo pulido. Los ropajes están policromados con la técnica del estofado, temple al huevo sobre oro fino. La vuelta del manto esta plateada con corladura. Por la parte posterior no se encuentra policromada, solo presenta la capa de preparación blanca.

Las secuencias estratigráficas realizadas con lupa binocular, detectan una sola capa con sus estratos correspondientes de cola, preparación, bol, oro y color, en los estofados, y cola, preparación y color en las encarnaduras.

ESTUDIO DE POLICROMÍAS

CATA	CAPAS	LOCALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE ESTRATOS	ESTRATIGRAFÍA
1	1	Carnadura 5. Suciedad superficial 4. Estrato de color: ocre rosado + pigmentos rojos 3. Aislante. Cola 2. Preparación blanca 1. Soporte: madera.	
2	1	Estofado túnica 8. Suciedad superficial 7. Estrato de color 6. Oro fino 5. Bol rojo 4. Preparación blanca 3. Aislante. Cola 2. Preparación blanca 1. Soporte: madera.	
3	1	Vuelta manto 8. Suciedad superficial. 7. Corladura color pardo 6. Plata 5. Bol rojo 4. Preparación blanca 3. Aislante. Cola 2. Preparación blanca 1. Soporte: madera.	

1.2. INTERVENCIONES ANTERIORES

Ensamblaje de la mano izquierda con reboses de adhesivo.
Aplicación generalizada de barniz.

1.3. ESTADO DE CONSERVACIÓN

El estado de conservación general puede considerarse medio.
Las principales alteraciones se centran a nivel de soporte detectándose varias grietas, y algunas pérdidas por rotura.
Con respecto al estado biológico de la madera se han detectado dos orificios de salida en la parte superior de la peana y otro en el extremo izquierdo del manto. No se aprecian indicios de colonias de hongos.

Así las grietas y alteraciones mas importantes se sitúan en:

- lateral derecho del manto a la altura de la cabeza.
- lateral derecho del manto a la altura del brazo y codo.
- lateral derecho del manto a la altura de la cadera, muslo y rodilla.
- caída de la túnica por el lateral izquierdo a la altura de la pierna y pié.
- en la zona de la espalda varias producidas por el movimiento de los ensambles de las distintas piezas.
- en el lateral izquierdo de la peana.
- desensamblaje de la mano izquierda.
- la aureola se sujeta con un clavo de forja

Las pérdidas se centran principalmente en los bordes de la túnica, mano izquierda y peana:

- dos últimas falanges del dedo índice de la mano izquierda.
- última falange del dedo corazón de la mano izquierda.
- dos últimas falanges del dedo anular de la mano izquierda.
- las tres falanges del dedo meñique de la mano izquierda.
- fragmento de la bocamanga izquierda.
- parte lateral derecha de la peana.
- pequeños fragmentos del borde del manto por su parte frontal.

A nivel de policromía no se observan alteraciones importantes a excepción de las del color producidas por la aplicación de barniz y el depósito de suciedad superficial, gotas de cera en la peana, así como algunas pequeñas pérdidas puntuales y desgastes por abrasión.

La adhesión de los distintos estratos es óptima en toda la superficie.

También se observan algunas pequeñas pérdidas puntuales localizadas principalmente en los bordes de los ropajes.

1.4. CONCLUSIONES

La escultura se encuentra en un estado de conservación medio, no encontrándose a simple vista daños graves. Las pérdidas producidas tanto las de soporte como de policromía. no son importantes, a excepción de las localizadas en la muñeca y mano izquierda.

En este primer examen se han encontrado síntomas de ataque de insectos xilófagos, pero sin actividad actual, no de hongos, por lo que la madera se encuentra en buen estado biológico.

Superficialmente presenta depósitos leves de suciedad, barniz y algunas gotas de cera en la peana y pies, alterando levemente el cromatismo real de la obra.

2. TRATAMIENTO.

2.1 METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.

Siguiendo la línea de actuación, marcada por la Institución, para el conjunto escultórico de la capilla del Palacio de San Telmo, el tratamiento aplicado, se fundamenta, por un lado, en una actuación de carácter conservativo con la finalidad de eliminar los daños existentes a nivel estructural y funcional, y por otro, en los tratamientos de restauración que contribuyan a la restitución material y presentación estética de la obra.

Se ha intervenido a nivel de todos los estratos, consolidando y restituyendo los volúmenes perdidos y todas aquellas lagunas existentes de preparación y policromía, siempre que con base suficiente para la reconstrucción.

Las diferentes actuaciones se rigen por los criterios de diferenciación marcados a priori, consistentes en la diferenciación mediante las técnicas de reintegración adecuadas.

2.2. TRATAMIENTO REALIZADO

2.2.1. Soporte.-

- Eliminación mediante aspiración del polvo acumulado en el interior de la escultura.
- Consolidación de las grietas enumeradas en el apartado 1.3. Se ha empleado como material de relleno, resina epoxi de dos componentes, a base de bisfenol-A .
- Reintegración volumétrica de las pérdidas de soporte enumeradas en el apartado 1.3. El material empleado ha sido madera de cedro curada y resina epoxi de dos componentes según el caso.
- Limpieza superficial de suciedad y polvo acumulado en las zonas cóncavas, mediante aspirado y brocha suave.
- Eliminación de gotas de cera en la peana.
- Fijación de estratos con problemas de adhesión, mediante la aplicación de adhesivo consistente en una emulsión sintética.
- Para la limpieza de depósitos superficiales y eliminación de barniz, se han usado los disolventes y procedimientos analizados en los test de limpieza realizados para tal fin.
Se han tomado como referencia las catas realizadas, sobre la superficie policroma, con estos disolventes

DISOLVENTE O MEZCLA	LOCALIZACIÓN	OBSERVACIONES
1. Orgánico	- letaral derecho del cuello	- elimina suciedad superficial insistiendo.
2. Orgánico	- manos	- elimina suciedad superficial insistiendo.
3. White spirit	- estofado manto	- elimina algo de suciedad.
4. Mezcla nº 5	- estofado manto	- elimina algo de suciedad.
5. Mezcla nº 6 *	- " "	- elimina suciedad y algo de barniz. Bien.
6. Mezcla nº 12 *	- " "	- elimina muy bien la capa superficial de barniz.
7. Vulpex*	- mano derecha	- elimina muy bien la capa superficial de barniz.

* Idóneos para la limpieza.

- Se han reintegrado todas las lagunas de estrato de preparación y las pérdidas de soporte reconstruidas, con estuco de cola animal y sulfato cálcico.

- La reintegración cromática de las lagunas estucadas, se han realizado siguiendo los criterios de reversibilidad y diferenciación, con técnica acuosa, para finalizar con pigmentos al barniz y utilizando el rigatino como método de diferenciación.

- Como protección superficial se ha aplicado una capa de barniz consistente en una resina sintética diluida en esencia de petróleo.

2.3. CONCLUSIONES

Sobre la imagen de Santa Ana, se ha realizado una intervención integral de conservación-restauración, actuando sobre todos los niveles de la obra y realizando acciones de consolidación, limpieza, eliminación de elementos ajenos, reconstrucciones volumétricas y reintegraciones cromáticas.

Con ello se ha conseguido la consolidación material de la obra, frenar el deterioro progresivo y restituir la presentación estética de la obra.

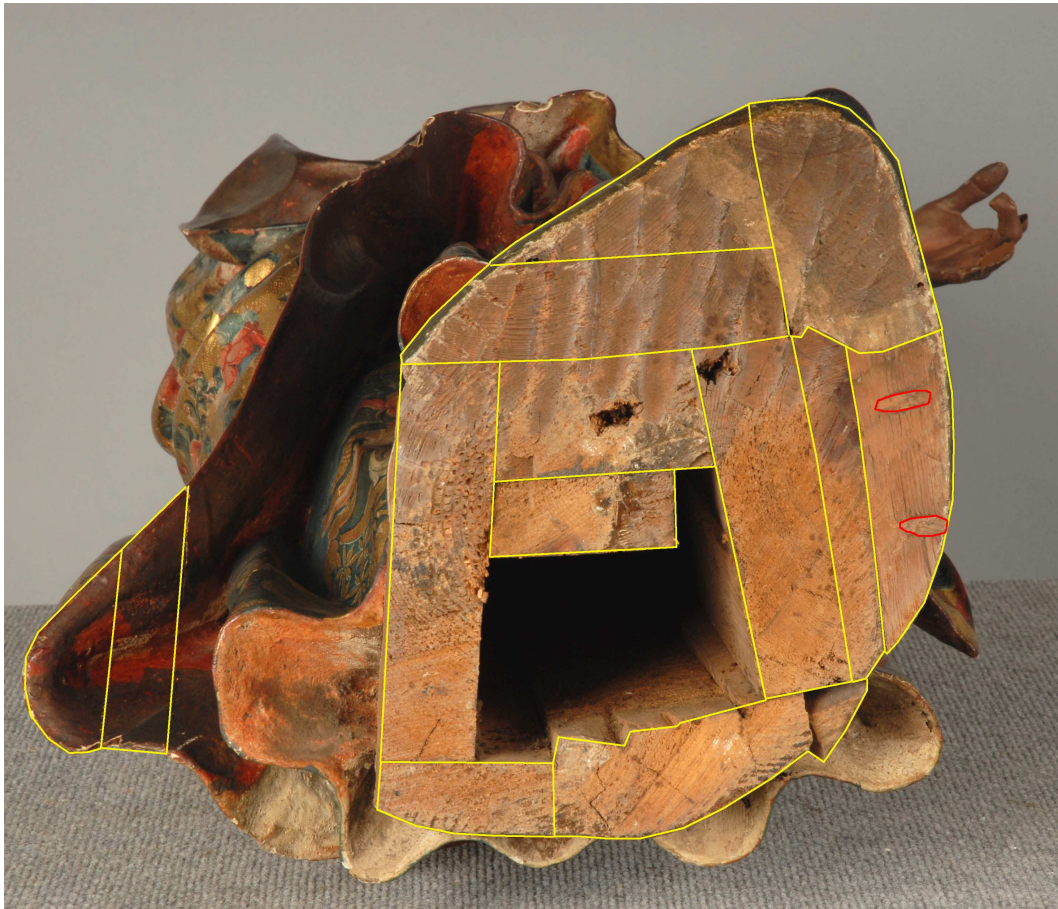
Anexo: Documentación gráfica.

Figura I.1



DIMENSIONES GENERALES

Figura II.1



DATOS TÉCNICOS



Número de piezas que se pueden apreciar por la parte inferior.



Espigas de sujeción

Figura II.2



INTERVENCIONES ANTERIORES



Ensamblaje de la mano izquierda con rebose de adhesivo

Figura II.3



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE

— — — , Separación de ensambles

Figura II.4



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE

— — — Separación de ensambles

Figura II.5



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE

— — — Separación de ensambles

Figura II.6



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE

— — — Separación de ensambles

Figura II.7



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE

— — — Separación de ensambles

Figura II.8



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE



Pérdida de soporte

Figura II.9



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE



Pérdida de soporte

Figura II.10



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE



Elemento metálico

Figura II.11



ESTADO DE CONSERVACIÓN. ESTRATO SUPERFICIAL



Depósitos de cera



Desgastes por abrasión

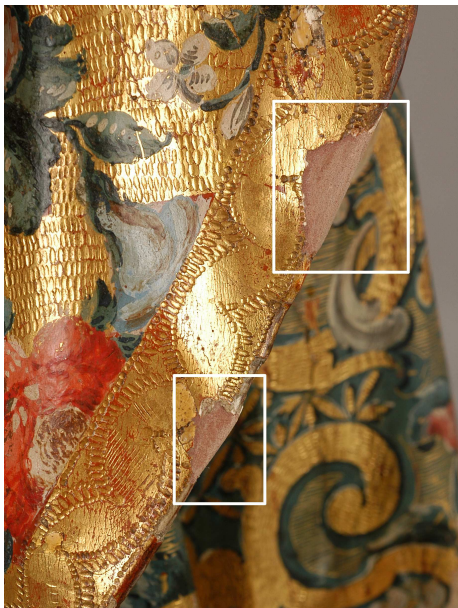
Figura II.12



TRATAMIENTO. SOPORTE

Reintegración volumétrica

Figura II.13



TRATAMIENTO. SOPORTE

Reintegración volumétrica

Figura II.14



TRATAMIENTO. PREPARACIÓN Y POLICROMÍA

Proceso de limpieza

Figura II.15



TRATAMIENTO. PREPARACIÓN Y POLICROMÍA

Proceso de limpieza

Figura II.16



TRATAMIENTO. PREPARACIÓN Y
POLICROMÍA

Estucado



Figura II.17



TRATAMIENTO. PREPARACIÓN
Y POLICROMÍA

Estucado



Figura II.18



TRATAMIENTO. PREPARACIÓN Y POLICROMÍA

Estucado

CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO - TÉCNICO

IDENTIFICACIÓN DE MADERA.

1. INTRODUCCIÓN.

El objeto del presente informe es poner de manifiesto la especie de madera utilizada como soporte para la obra. Es necesaria la identificación de los materiales que constituyen las obras de interés histórico-artístico, no sólo para un conocimiento histórico de la pieza, sino también como apoyo a los trabajos de restauración, a fin de que se empleen materiales y productos que mantengan afinidad con la obra.

2. MATERIAL Y MÉTODO.

2.1. Toma y localización de la muestra.

La muestra (E20-B1) ha sido tomada directamente por el restaurador, de aproximadamente 0,5 cm³, en la base de una de las piezas que conforman la escultura (Figura 1).



Figura 1. Localización exacta del lugar de toma de muestra.

2.2. Método de identificación.

La identificación de la muestra de madera se ha llevado a cabo mediante el estudio tanto de sus características macroscópicas, como de su anatomía microscópica.

La estructura macroscópica se estudió observando la muestra de madera al estereomicroscopio o lupa binocular, a un aumento de entre 20 y 40x.

Las características anatómicas microscópicas se han analizado al microscopio óptico (previa preparación o tratamiento de la muestra), estudiando las tres secciones de la madera: transversal (perpendicular al eje longitudinal del árbol, Figura 2), longitudinal tangencial (paralela a un plano tangente al anillo de crecimiento, Figura 3) y longitudinal radial (que pasa por el eje longitudinal del árbol e incluye a uno o varios radios leñosos, Figura 4).

Los cortes para obtener las distintas secciones anatómicas se realizaron con un microtomo de deslizamiento, obteniendo láminas suficientemente finas para la observación al microscopio óptico.

3. RESULTADO.

Siguiendo el método arriba indicado y con la ayuda de la siguiente bibliografía especializada:

- García Esteban, L., Guindeo Casasús, A. & de Palacios de Palacios, P. “Maderas de coníferas: anatomía de géneros” (Fundación Conde del Valle de Salazar, 1996).
- Schoch, W., Heller, I., Schweingruber, F.H. & Kienast, F. “Wood Anatomy of Central European Species” (Online Version, 2004).
- Schweingruber., F.H. “Anatomy of European Woods” (Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research, 1990).

la muestra analizada se ha determinado como madera de la especie ***Pinus sylvestris* L.** (Nombre común: pino albar o silvestre).

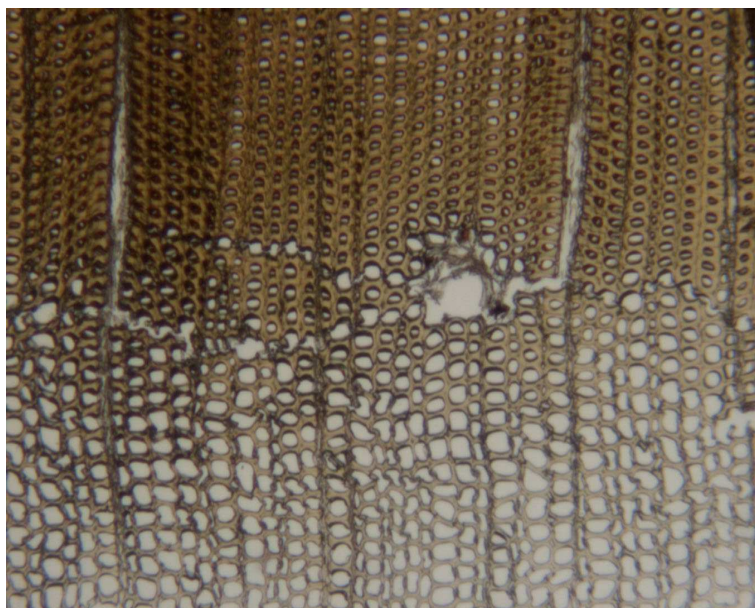


Figura 2. *Pinus sylvestris*, sección transversal, 50x.

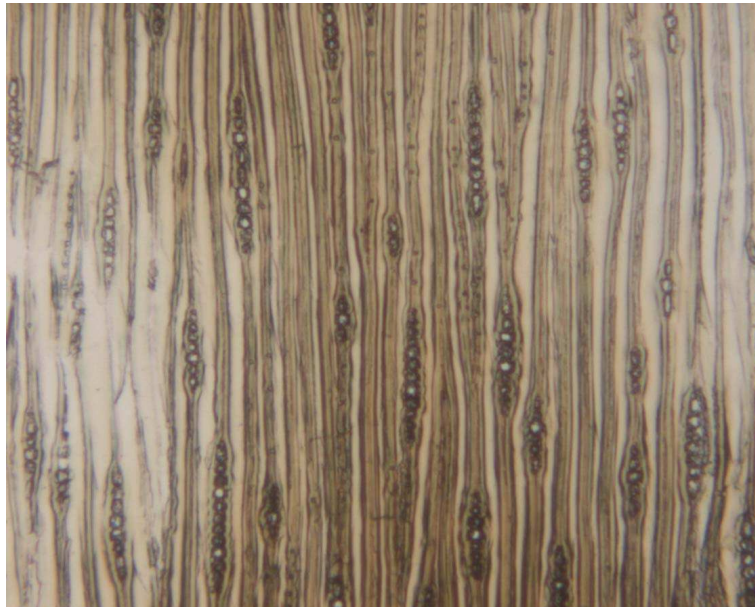


Figura 3. *Pinus sylvestris*, sección tangencial, 50x.

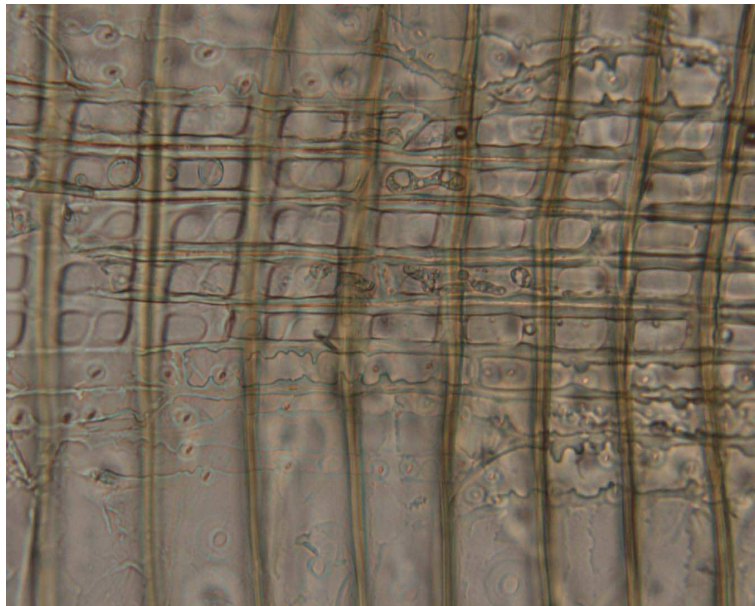


Figura 4. *Pinus sylvestris*, sección radial, 200x.

2. ANÁLISIS QUÍMICO DE MATERIALES PICTÓRICOS

INTRODUCCIÓN

Se han estudiado cuatro muestras de policromía de las cuales se presentan los resultados para el informe final.

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 de la sección transversal (estratigrafía) con el fin de determinar la secuencia de estratos así como el espesor de los mismos.
- Estudio al microscopio electrónico de barrido (SEM) y microanálisis elemental mediante energía dispersiva de Rayos X (EDX) de las estratigrafías, para la determinación de la composición elemental de los pigmentos.

Descripción de las muestras

A continuación se hace una breve descripción de las muestras y de su localización (Fig. III.2.1).

E20Q1 Estofado verde del manto.

E20Q2 Marrón del interior del manto.

E20Q3 Carnación del dedo pulgar de la mano izquierda.

E20Q4 Estofado verde del borde inferior de la túnica.



Figura III.2.1. Localización de las muestras tomadas.



Figura III.2.2. Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

Muestra: E20Q1

Aumentos: 200X

Descripción: Estofado verde del manto.

ESTRATIGRAFÍA (Ver figuras III.2.2 y III.2.3 de abajo hacia arriba):

- 1) Capa preparatoria de color blanquecino con algunos granos marrones y negros. Tiene un espesor superior a 125 μm . Está constituida por sulfato cálcico (yeso).
- 2) Bol rojo. Su espesor oscila entre 5 y 30 μm .
- 3) Capa de oro. Su espesor es inferior a 5 μm .
- 4) Capa azul clara constituida por granos blancos y azules claros y oscuros. Es discontinua. Su espesor oscila entre 0 y 65 μm . Está constituida por blanco de plomo, azurita y granos de calcita.

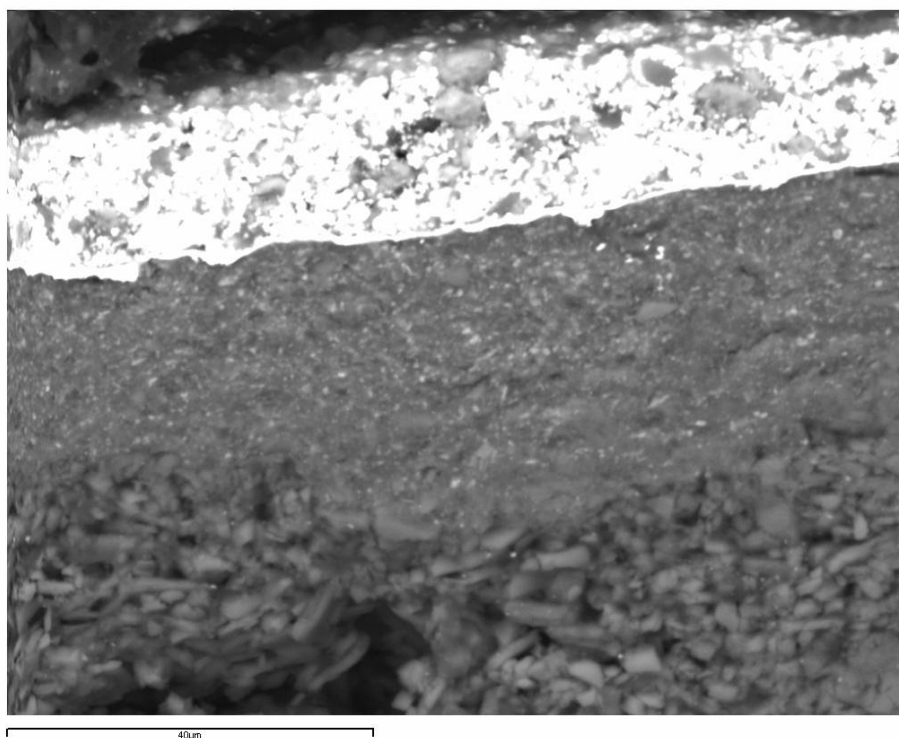


Figura III.2.3. Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo retrodispersado.

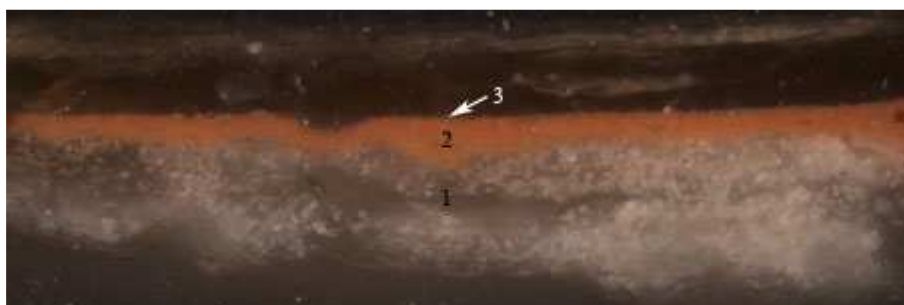


Figura III.2.4. Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

Muestra: E20Q2

Aumentos: 200X

Descripción: Marrón del interior del manto.

ESTRATIGRAFÍA (Ver figura III.2.4 y figura III.2.5 de abajo hacia arriba):

- 1) Capa preparatoria de color blanquecino. Tiene un espesor superior a 85 μm . Está compuesta por sulfato cálcico (yeso).
- 2) Capa de bol. Su espesor oscila entre 0 y 25 μm .
- 3) Lámina de plata. Se detectan sulfuros. Su espesor inferior a 5 μm .

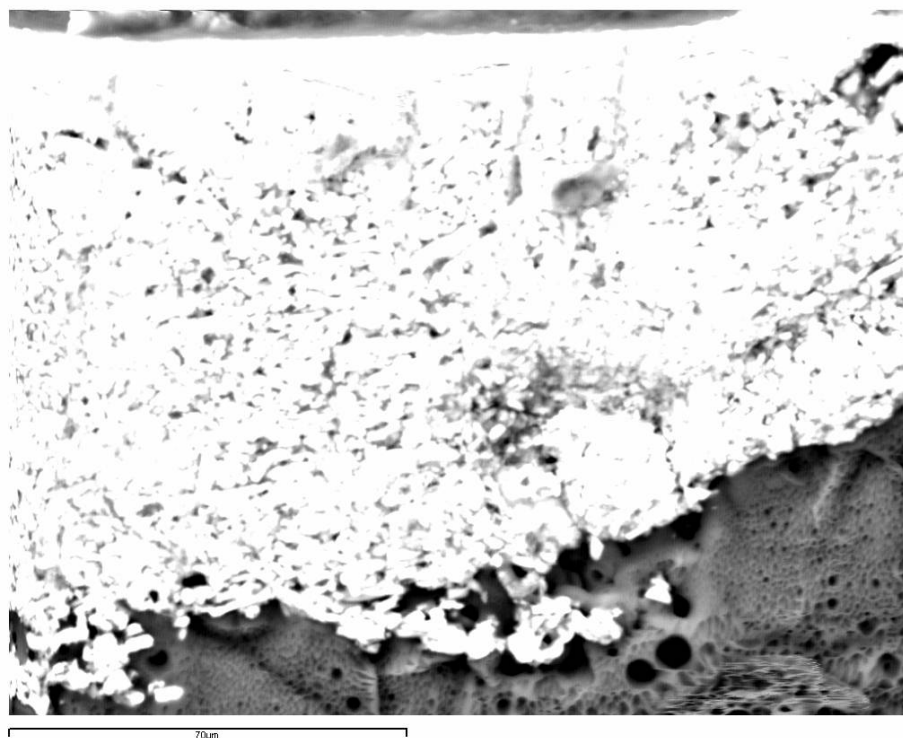


Figura III.2.5. Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo retrodispersado.



Figura III.2.6. Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

Muestra: E20Q3

Aumentos: 200X

Descripción: Carnación del dedo pulgar de la mano izquierda.

ESTRATIGRAFÍA (Ver figuras III.2.6 y III.2.7 de abajo hacia arriba):

- 1) Capa de color naranja muy claro constituida por granos blancos y naranjas. Su espesor oscila entre 50 y 100 μm . Está compuesta por blanco de plomo, granos de calcita y granos de bermellón.

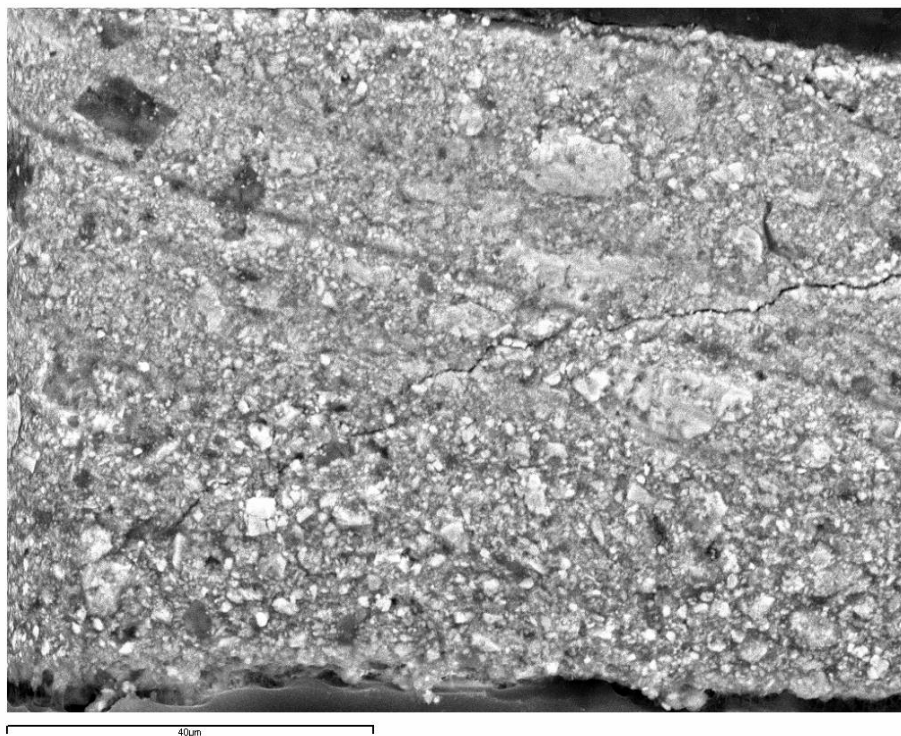


Figura III.2.7. Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo secundario.



Figura III.2.8. Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

Muestra: E20Q4

Aumentos: 200X

Descripción: Estofado verde del borde inferior de la túnica.

ESTRATIGRAFÍA (Ver figura III.2.8 y figura III.2.9 de abajo hacia arriba):

- 1) Capa preparatoria de color blanquecino con granos marrones, negros y naranjas. Tiene un espesor superior a 325 μm . Está compuesta por sulfato cálcico (yeso), con granos de cuarzo y tierras.
- 2) Capa de color blanco. Tiene un espesor superior a 325 μm . Está compuesta por sulfato cálcico (yeso) con granos de cuarzo.
- 3) Capa de bol. Su espesor oscila entre 10 y 25 μm .
- 4) Lámina de oro. Su espesor inferior a 5 μm .
- 5) Capa de color azul constituida por granos blancos y azules de diversos tonos. Es discontinua. Su espesor oscila entre 0 y 15 μm . Está compuesta por blanco de plomo con granos de sulfato cálcico (yeso), y de azurita.

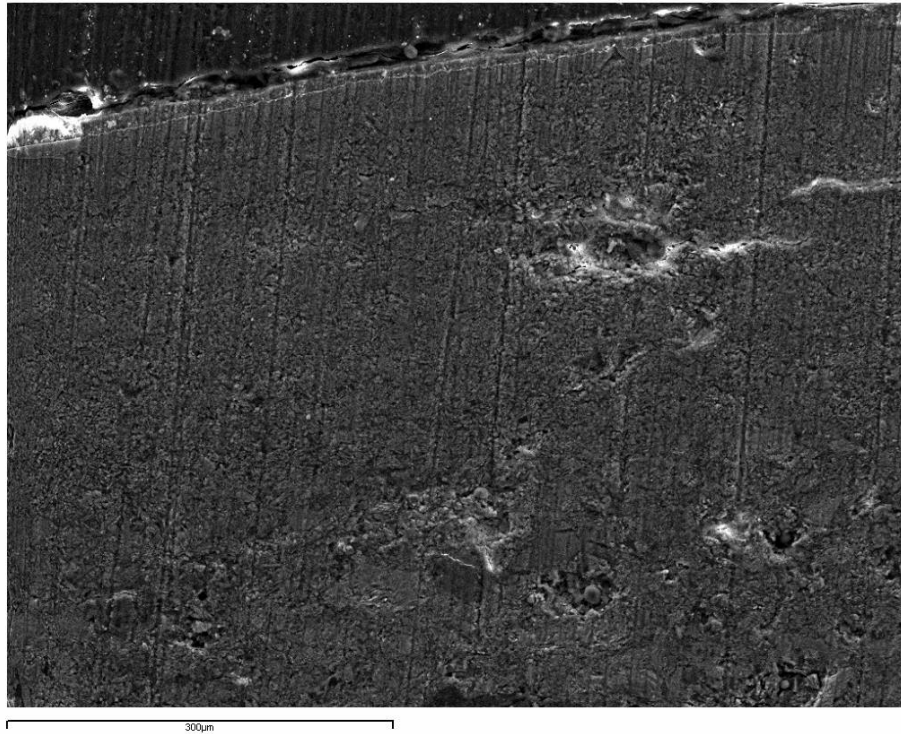


Figura III.2.9. Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo retrodispersado.

CONCLUSIONES:

La obra presenta una preparación blanquecina constituida por sulfato cálcico (yeso). El espesor máximo medido es de 325 μm .

La carnación está constituida por blanco de plomo con granos de bermellón y calcita.

El estofado verde del manto está compuesto por una lámina de oro sobre la cual hay una capa azul constituida por blanco de plomo, calcita y azurita

El marrón del interior del manto está compuesto por una lámina de plata en la que se detectan sulfuros.

El estofado verde del manto está compuesto por una lámina de oro sobre la cual hay una capa azul constituida por blanco de plomo, calcita y azurita

Los pigmentos identificados han sido los siguientes:

Rojos bermellón.

Negros: carbón animal.

Metálicos: oro.

Azules: azurita.

Marrones: tierras.

CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES

Con el fin de que la escultura objeto de este informe se conserve en las mejores condiciones posibles es importante que se considere lo siguiente:

- Efectuar una limpieza superficial con periodicidad. Esta operación se debe realizar con un plumero suave y extremo cuidado. En ningún caso se deben utilizar para la limpieza paños con agua ni ningún otro producto.
- No ubicar velas próximas a la imagen.
- Es recomendable que la escultura se mantenga en unos niveles de temperatura y humedad estables.
- Realizar periódicamente revisiones del estado de conservación de la imagen.

EQUIPO TÉCNICO

- Memoria final de intervención: **Enrique Gutiérrez Carrasquilla**. Restaurador.

Taller de Escultura. Departamento de Tratamiento.

- Estudio histórico-artístico. **Valle Pérez Cano**. Historiadora del Arte.
Departamento de Investigación.

- Estudio fotográfico: **José Manuel Santos Madrid**. Fotógrafo.
Departamento de Análisis.

- Estudio radiográfico: **Eugenio Fernández Ruiz**. Fotógrafo.
Departamento de análisis

-Análisis químico: **Auxiliadora Gómez Morón**. Química. Departamento de análisis.

-Análisis biológico: **Victor M. Menguiano Chaparro**. Biólogo. Departamento de análisis.

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales.

Sevilla, a 20 de julio de 2005.

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

Fdo. : Lorenzo Pérez del Campo.