



MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

***ANGEL PASIONARIO II. DUQUE CORNEJO,
1726.***

RETABLO DEL SANTO CRISTO. PALACIO DE
SAN TELMO, (SEVILLA).

Enero, 2007.

MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

ÍNDICE

Introducción

Capítulo I: Estudio Histórico – Artístico

1. Identificación: ficha técnica	
2. Historia del Bien Cultural	ADENDA
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

1. Datos técnicos y estado de conservación	4
1.1 Datos técnicos, intervenciones anteriores y alteraciones del soporte	4
1.2 Datos técnicos, intervenciones anteriores y alteraciones del conjunto polícromo	4
1.3 Conclusiones	7
2. Tratamiento	7
2.1 Metodología y criterios de intervención	7
2.2 Tratamiento realizado	7
2.3 Conclusiones	
Documentación gráfica	9

Capítulo III: Estudio Científico – Técnico

- 1. Identificación de madera 38
- 2. Análisis químico de materiales pictóricos 43

Equipo técnico 51

INTRODUCCIÓN

La obra Angel Pasionario II es una escultura dorada y policromada, realizada en 1726. Perteneciente al retablo del Santo Cristo de la capilla del palacio de San Telmo de Sevilla. Propiedad de la Consejería de Economía y Hacienda.

Los tratamientos de restauración se han llevado a cabo en los talleres del Centro de Intervención del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico durante los meses de agosto a diciembre de 2006.

La presente memoria final de intervención es un documento donde se reflejan todos los trabajos desarrollados de carácter indisciplinar, tanto desde el punto de vista operativo como de investigación.

Se estructura en tres bloques fundamentales. El primero identifica el bien y realiza una investigación histórico-artística. El segundo profundiza en la materialidad y el estado de conservación de la obra. Y el último aporta la metodología, criterios de intervención y tratamientos realizados.

CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO- ARTÍSTICO.

1. IDENTIFICACIÓN: FICHA TÉCNICA.

Nº Registro: E -27

1.1. Título u objeto. Ángel pasionario 2.

1.2. Tipología. Escultura

1.3. Localización.

1.3.1. Provincia: Sevilla

1.3.2. Municipio: Sevilla

1.3.3. Inmueble: Capilla Palacio San Telmo.

1.3.4. Ubicación: Retablo del Santo Cristo. Primer cuerpo calle 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.

Ángel.

1.5. Identificación física.

1.5.1. Materiales y técnica: madera tallada y policromada

1.5.2. Dimensiones:(80cm h x cm a x 36´5cm p).

1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas: No presenta.

1.6. Datos históricos-artísticos.

1.6.1. Autor/es: Pedro Duque Cornejo

1.6.2. Cronología: 1726

1.6.3. Estilo: Barroco

1.6.4. Escuela: Sevillana

CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO

1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Para el estudio del estado de conservación se han utilizado diferentes métodos de examen: organoléptico, radiográfico, analítico, examen preliminar de estratos con lupa binocular, observación de la policromía con radiación ultravioleta.

En los estudios realizados a esta obra se han podido observar una serie de patologías. Es necesario conocer e investigar las causas que originan las mismas para poder así, proponer los criterios, tratamientos e intervenciones que la obra requiera.

1.1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL SOPORTE.

1.1.1 Datos técnicos.

La imagen del ángel, es una talla escultórica de bulto redondo en madera policromada y estofada.

El embón de esta escultura se construyó a base de planchas longitudinales de madera de mediano grosor, uniéndose entre si tanto a cabeza como al hilo, y construyendo hueco interno.

1.1.2. Intervenciones anteriores identificables.

En un primer examen se ha podido observar que esta obra ha sido intervenida en la mano izquierda, en el pie izquierdo, en la parte inferior izquierda de los pliegues de los ropajes (figuras 11, 12, 13 y 14), y en la base, donde aparece un suplemento de madera clavado con puntillas a modo de refuerzo.

En la zona de arranque de las alas se aprecian varias puntillas y tornillos, como medio de refuerzo de sujeción de las mismas al torso.

1.1.3. Alteraciones.

La obra presenta una serie de grietas y fisuras que por lo general corresponden con las zonas de unión de las distintas piezas que constituyen la obra (figuras 2, 3, 4, y 5). Estas patologías se han producido por los

movimientos naturales de contracción y dilatación de la madera, en la mayoría de los casos repercutiendo en la rotura de los estratos policromos y en la separación parcial y total de la unión de ensamblés entre piezas.

Presenta pérdida parcial de los dedos de la mano izquierda, algunas zonas de la base, pliegues zona inferior izquierda (figuras 6, 7, 8, y 9).

1.2 DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA POLICROMÍA.

1.2.1 Datos técnicos.

Una vez efectuadas las diferentes observaciones en varios puntos de la obra, con lupa binocular, se ha llegado a la conclusión de que la policromía está compuesta básicamente por un estrato de preparación blanca de mediano grosor de manera generalizada. Un estrato a modo de imprimación de color rosáceo oscuro bajo las zonas que coinciden con las carnaciones.

Las zonas que corresponden con los estofados están compuestas por un estrato de preparación blanca, un estrato rojizo correspondiente al embolado, un estrato compuesto por lámina metálica y un estrato compuesto por una serie de colores como verdes, azules, blancos, negros, dependiendo de la zona decorada.

En las zonas correspondientes con el cabello se ha observado un estrato blanco y otro marrón.

Las carnaciones son de textura lisa, probablemente con pulimento a vejiga.

El anverso de los ropajes se decoraron con motivos vegetales estofados y con corlas en el reverso .

A diferencia de los ropajes donde se usaron panes de oro y de plata, en las alas se utilizaron panes de plata corlados únicamente.

1.2.2 Intervenciones anteriores identificables.

La obra presenta una serie de repintes de reducidas dimensiones como se puede observar en (figuras 11, 12 y 14). También presenta una gruesa capa de barnices oxidados.

1.2.3 Alteraciones

Presenta un aspecto bastante oscurecido y sucio debido a cúmulos de suciedad y una capa de barniz muy amarillenta.

La policromía presenta desgastes, pérdidas parciales y algunos repintes desbordantes desajustados de tono.

Presenta una serie de fracturas producidas por los movimientos del propio soporte (figuras 2, 3, 4 y 5).

Se observan zonas con peligro de desprendimiento y pérdidas parciales sobretodo en las manos.

Conclusión.

Teniendo en cuenta los estudios previos realizados tanto del soporte como de la policromía, el estado de conservación y el aspecto general de la obra es regular, ya que no presenta alteraciones importantes, ni importantes problemas de estabilidad.

2. TRATAMIENTO.

2.1 METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.

El tratamiento realizado a la obra ha consistido básicamente en la consolidación de su estructura, y en una correcta presentación estética y formal de la misma.

Se ha respetado en todo momento la integridad de la obra. Y en los tratamientos y productos empleados se ha buscado la máxima reversibilidad, estabilidad e inocuidad, que siempre deben ser considerados en cualquier intervención sobre el Patrimonio.

2.2. TRATAMIENTO REALIZADO

- Soporte:

En primer lugar hubo que separar las dos alas del torso pues se encontraban dañadas, inestables y mal colocadas.

Se revisaron todas las fendas, grietas, fisuras y separación de ensamblajes (figuras 2, 3, 4, y 5) que se consolidaron y macizaron empleando pasta de madera, compuesta por serrín y acetato de polivinilo, y chirlatas de madera de iguales características al original.

Algunas partes de la obra habían sufrido intervenciones mal acertadas, como es el caso de la mano izquierda y algunas zonas de la base que fueron encoladas sin que los planos de unión coincidiesen perfectamente. Se desensamblaron, se eliminaron los restos de cola de los planos de unión y se ensamblaron nuevamente.

Se repusieron aquellas pérdidas de soporte que se podían reconstruir si había datos para ello, como es el caso de la peana y en especial, del ala derecha que tenía una pérdida del 80%, para esta reconstrucción fue necesario basarse en el ala del ángel compañera (figuras 17 y 18).

Se colocó un sistema de sujeción de las alas, que consistía en cuatro pernos de acero inoxidable introducidos en la espalda, donde una vez encajadas las mismas se fijarían mediante arandela blanda de policarbonato y palometas de acero inoxidable. Este sistema permite separar las alas del torso en cualquier momento.

- **Policromía:**

Limpieza superficial con brocha suave y aspiración.

Fijación y consolidación de zonas puntuales con levantamientos y peligro de desprendimiento, mediante inyección de coletta, presión y calor.

Antes de proceder a la limpieza definitiva se realizaron test de solubilidad para determinar el disolvente o la mezcla adecuada de ellos, los niveles de limpieza y el método más adecuado para la remoción de barnices, repintes y depósitos superficiales de cera y suciedad. Dio como resultado la utilización de un método mecánico (goma de borrar) combinado con el empleo de saliva, white spirit, isoctno-isopropanol al 50%, y acetona.

Una vez limpia la totalidad de la superficie pictórica se procedió al estucado de lagunas (figuras 19, 20, 21, 22, y 23), mediante estuco tradicional compuesto por sulfato cálcico y cola animal diluida en agua.

La reintegración cromática de lagunas se realizó con criterio diferenciador, empleando técnica acuosa en primer lugar. Seguidamente se aplicó una fina capa de barniz sintético aplicado a brocha y se terminaron de ajustar cromáticamente las lagunas mediante pigmentos al barniz.

El tratamiento de intervención concluyó con la colocación de las alas.

Anexo: Documentación gráfica.

Figura II. 1



Dimensiones totales. Altura, anchura y profundidad.

Figura II. 2



Grietas, fisuras y separación de ensamblés.

Figura II. 3



Grietas, fisuras y separación de ensamblés.

Figura II. 4



Grietas, fisuras y separación de ensambles.

Figura II. 5



Grietas, fisuras y separación de ensambles.

Figura II. 6



▶ Pérdidas de soporte.

○ Extracción de muestras estratigráficas..

Figura II. 7



→ Pérdidas de soporte.

Figura II. 8



➡ Pérdidas de soporte.

Figura II. 9



→ Pérdidas de soporte.

Figura II. 10



—○ Localización de zonas observadas con lupa binocular..

Figura II. 11



Localización de repintes y suciedad superficial.

Figura II. 12



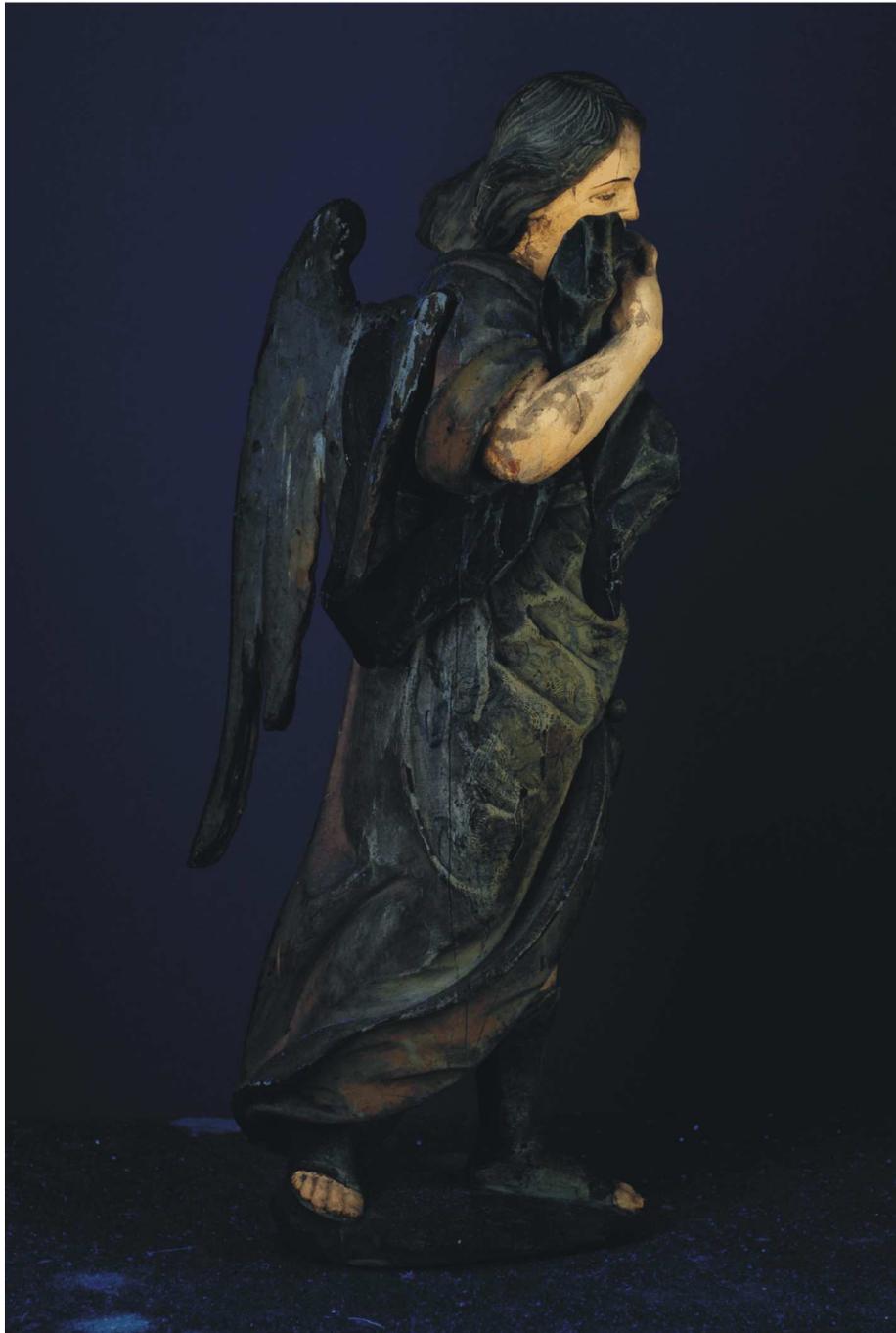
Localización de repintes y suciedad superficial.

Figura II. 13



Localización de repintes y suciedad superficial.

Figura II. 14



Localización de repintes y suciedad superficial.

Figura II. 15



Proceso de limpieza.

Figura II. 16



Proceso de limpieza.

Figura II. 17



Reposición de soporte.

Figura II. 18



Reposición de soporte.

Figura II. 19



Estucado de lagunas.

Figura II. 20



Estucado de lagunas.

Figura II. 21



Estucado de lagunas.

Figura II. 22



Estucado de lagunas.

Figura II. 23



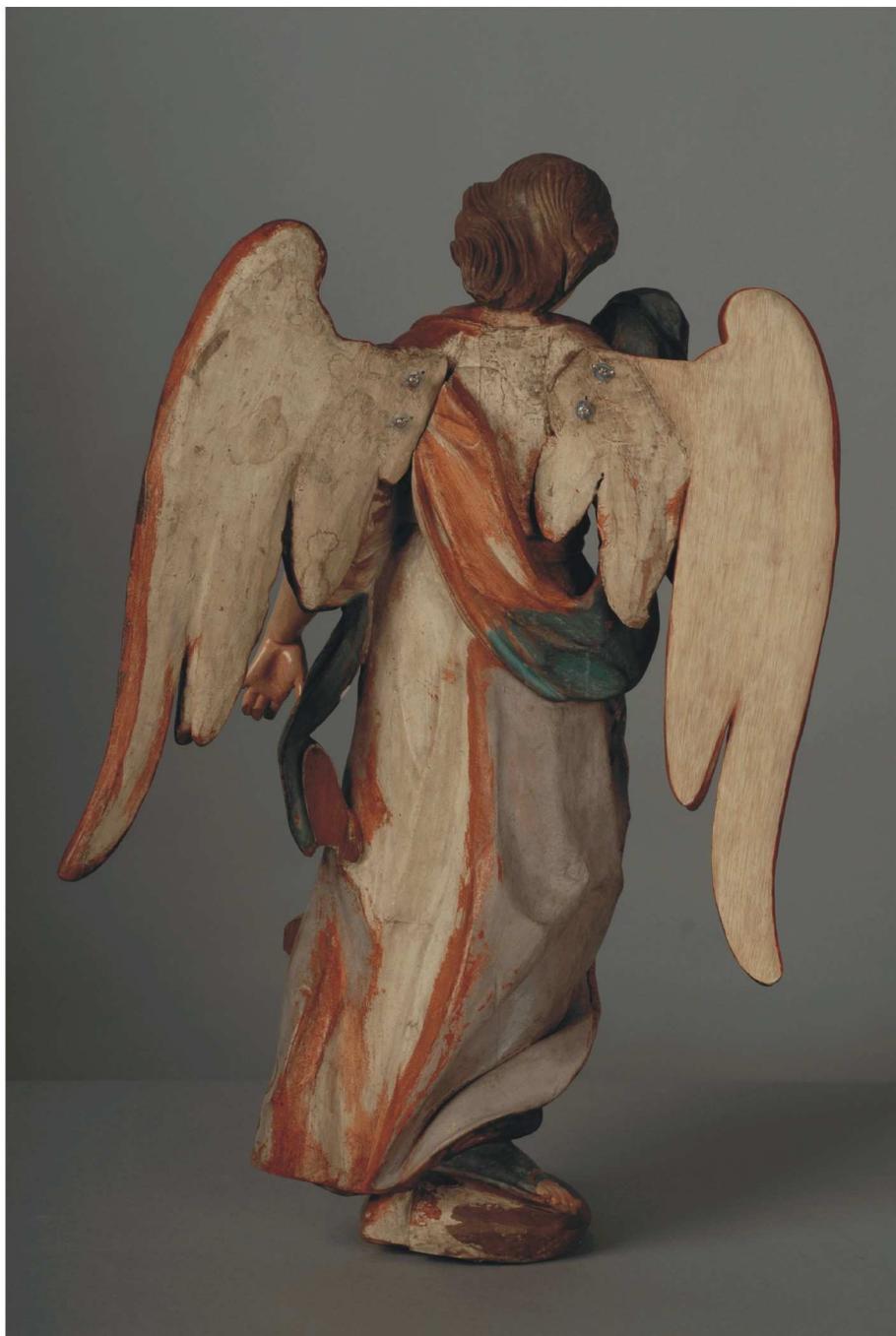
Estucado de lagunas.

Figura II. 24



Estado final.

Figura II. 25



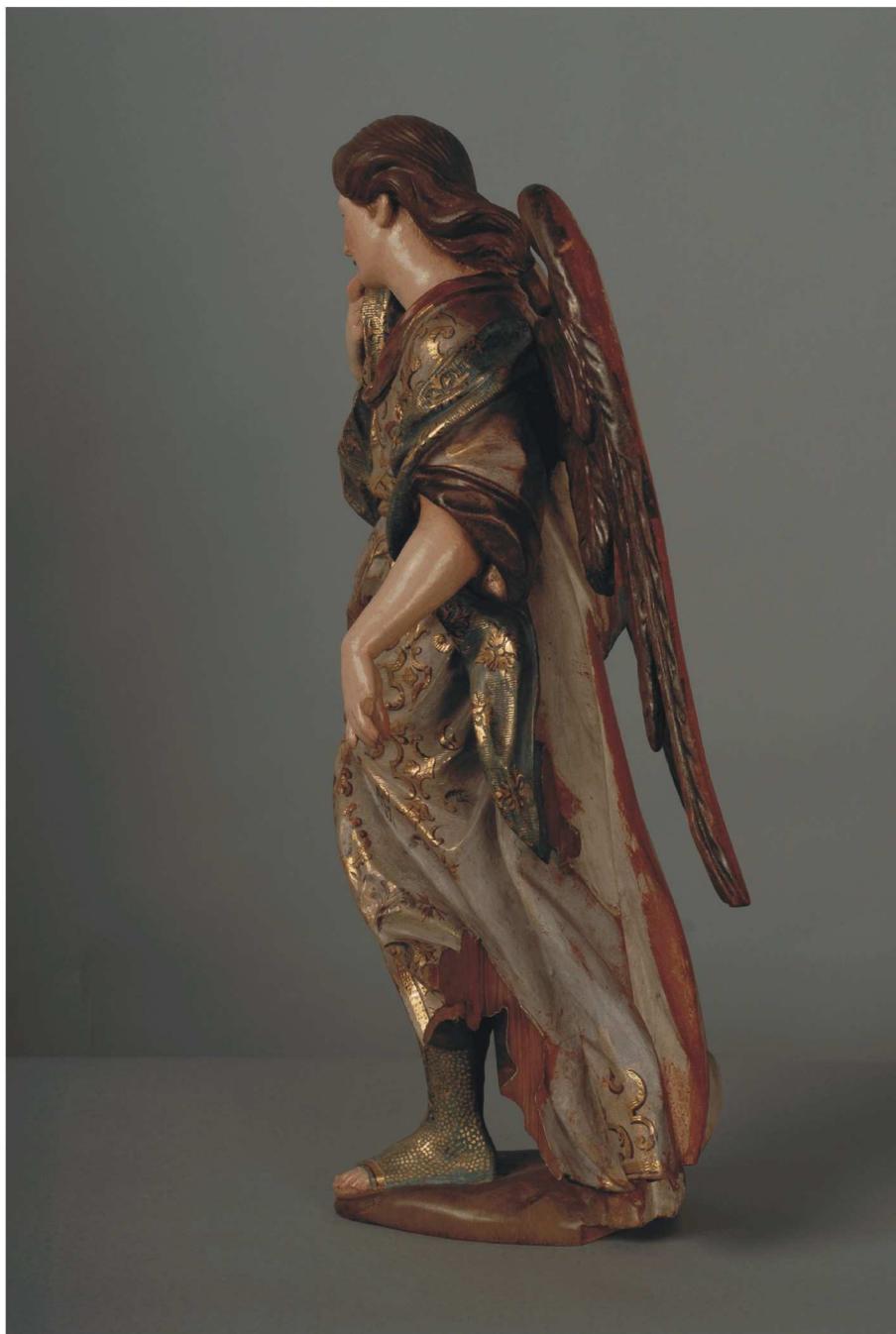
Estado final.

Figura II. 26



Estado final.

Figura II. 27



Estado final.

Figura II. 28



Estado final.

CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO -TÉCNICO.

IDENTIFICACIÓN DE MADERA

ÁNGEL Nº2

Capilla del Palacio de San Telmo (Sevilla)

Septiembre de 2006

III.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.

III.2. MATERIAL Y MÉTODO.

III.2.1. Toma y localización de las muestras.

La muestra (E27-B1) ha sido tomada y entregada al laboratorio directamente por el restaurador, con un tamaño de aproximadamente 0,3 cm³.

III.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 III.1), longitudinal tangencial (paralela a un plano tangente al anillo de crecimiento, Figura III.2) y longitudinal radial (que pasa por el eje longitudinal del árbol e incluye a uno o varios radios leñosos, Figura III.3).

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.

III.3. RESULTADOS.

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).

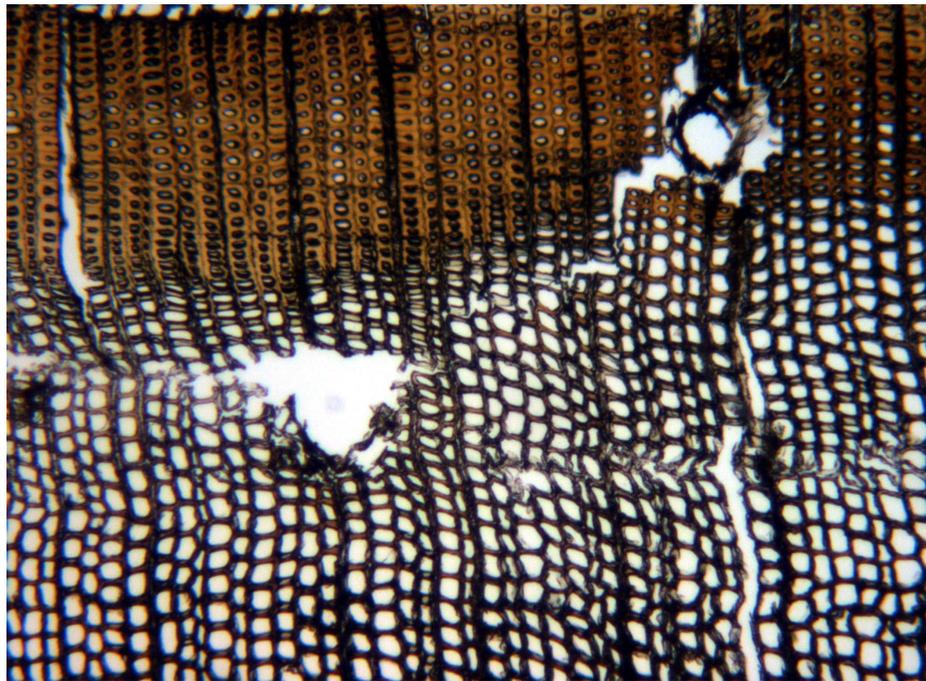


Figura III.1. *Pinus sylvestris*, sección transversal, 50x.

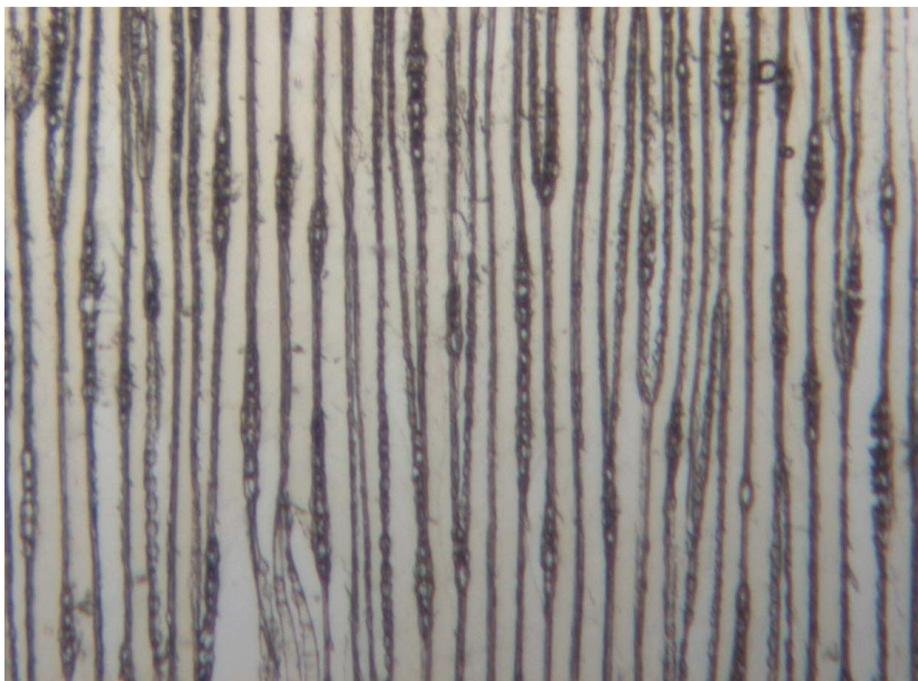


Figura III.2. *Pinus sylvestris*, sección tangencial, 50x.

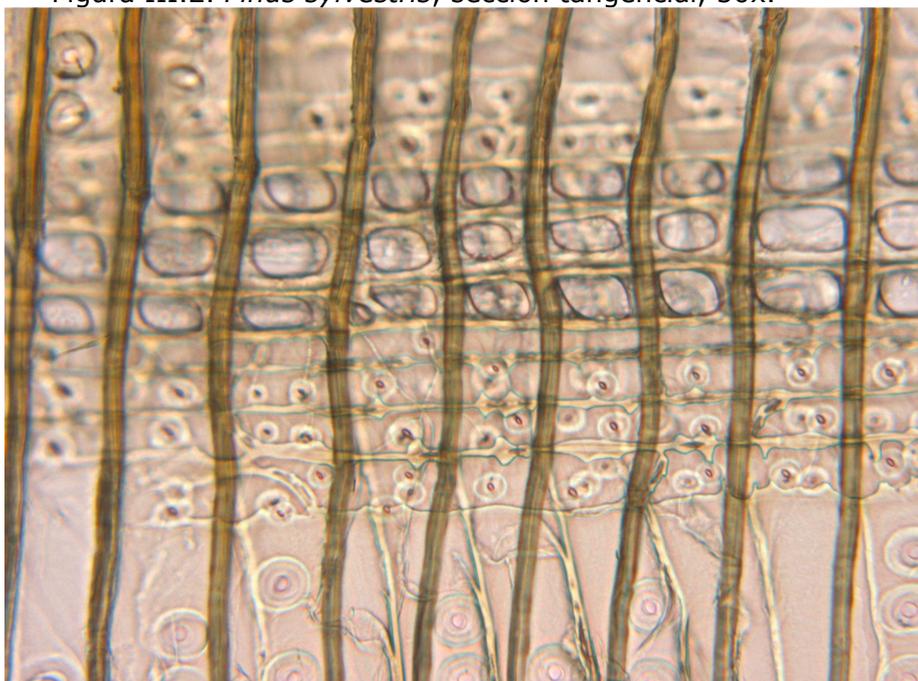


Figura III.3. *Pinus sylvestris*, sección radial, 200x.

EQUIPO TÉCNICO.

Víctor M. Menguiano Chaparro.
Biólogo.

INFORME DE ESTRATOS PICTÓRICOS:

ÁNGEL PASIONARIO 2
(PALACIO DE SAN TELMO, Sevilla)

Autor:
Demandante: Joaquín

Junio 2006

INTRODUCCIÓN

Se han estudiado dos 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).

E27Q1 Carnación del brazo izquierdo.

E27Q2 Estofado verde de la capa.



Figura III.2.1. Localización de las muestras tomadas.

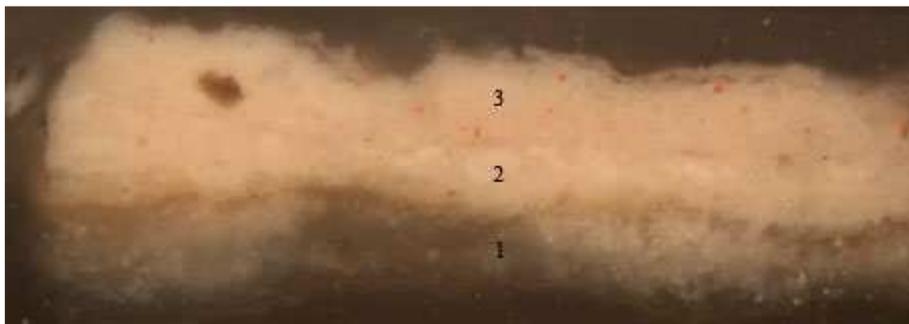


Figura III.2.2. Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

Muestra: E27Q1

Aumentos: 200X

Descripción: Carnación del brazo izquierdo.

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

- 1) Capa preparatoria de color parda. Tiene un espesor superior a 55 μm . Está constituida por sulfato cálcico (yeso).
- 2) Capa blanca. Tiene un espesor medio es de 35 μm . Está compuesta por blanco de plomo y granos de calcita.
- 3) Capa de color blanco con granos rojos. Tiene un espesor medio de 55 μm y está constituida por blanco de plomo, granos de calcita y granos de bermellón.

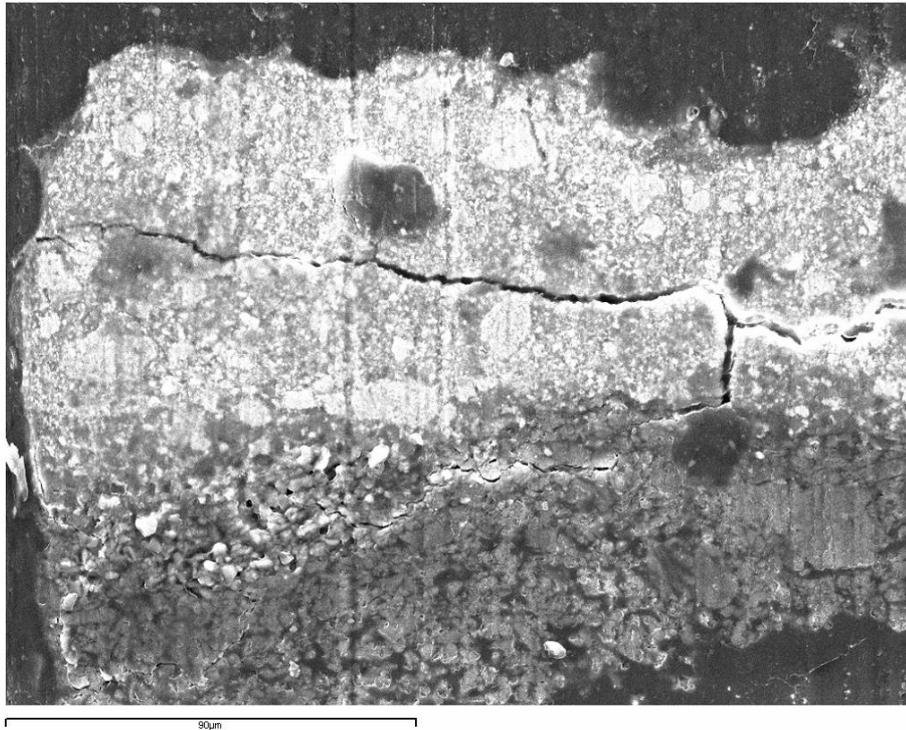


Figura III.2.3. Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo retrodispersado.



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

Muestra: E27Q2

Aumentos: 200X

Descripción: Estofado verde de la capa.

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

- 1) Capa preparatoria de color blanca. Tiene un espesor superior a 540 μm y está aplicada en dos manos. Está compuesta por sulfato cálcico (yeso).
- 2) Capa de bol. Tiene un espesor medio de 10 μm .
- 3) Lámina de oro. Su espesor inferior a 5 μm .
- 4) Capa de color azul constituida por granos blancos y azules. Su espesor oscila entre 5 y 20 μm . Está compuesta por blanco de plomo, granos de sulfato cálcico y granos de azurita.

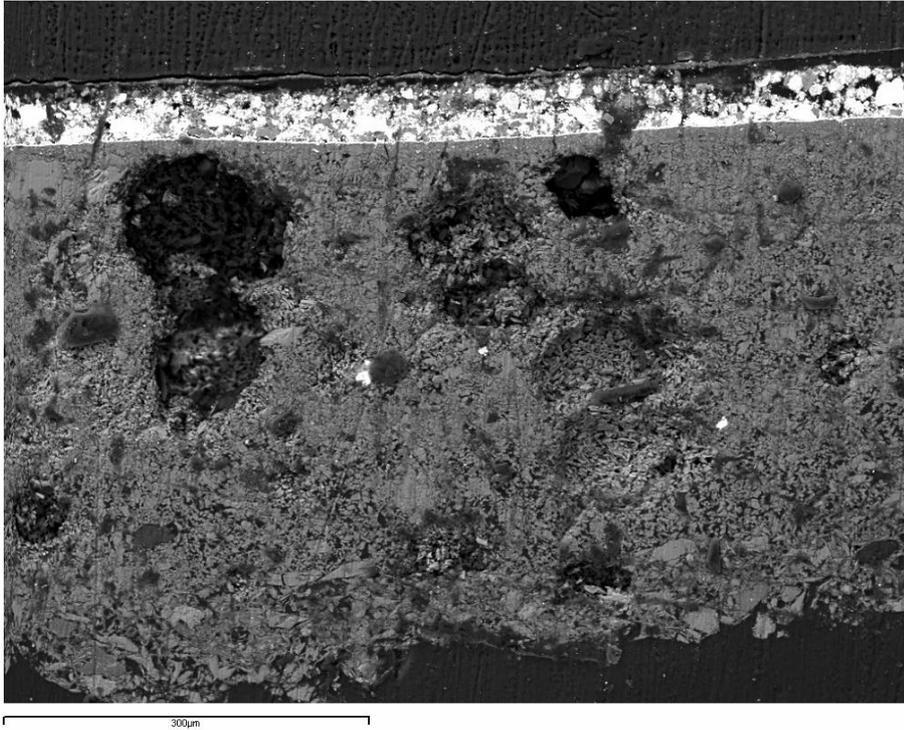


Figura III.2.5. Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo retrodispersado.

CONCLUSIONES:

La obra presenta una preparación blanquecina constituida por sulfato cálcico (yeso). El espesor máximo medido es de 540 μm .

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

El estofado azul está constituido por una capa de bol rojo, una lámina de oro y sobre ésta última una capa azul compuesta por blanco de plomo, sulfato cálcico y azurita.

Los pigmentos identificados han sido los siguientes:

Rojos: bermellón.

Azules: azurita.

FICHA TÉCNICA:

Auxiliadora Gómez Morón
Inmaculada Sánchez Romero
Julia Romero Pastor

Departamento de Análisis

