



MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

***SAN JOSÉ CON EL NIÑO EN BRAZOS***  
***PEDRO DUQUE CORNEJO, 1725.***

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

## **ÍNDICE**

<b>Introducción</b>	1
<b>Capítulo I: Estudio Histórico – Artístico</b>	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	
<b>Capítulo II: Diagnosis y Tratamiento</b>	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	8
2. Tratamiento	9
2.1 Metodología y criterios de intervención	9
2.2 Tratamiento realizado	9
2.3 Conclusiones	11
Documentación gráfica	12

<b>Capítulo III: Estudio Científico - Técnico</b>	34
1. Identificación de madera	35
2. Análisis químico de materiales pictóricos	39
Identificación de cargas y pigmentos	
Documentación gráfica	
<b>Capítulo IV: Recomendaciones</b>	44
<b>Equipo técnico</b>	45

## **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 “San José con el Niño Jesús en brazos”, 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 la hornacina central 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. TITULO U OBJETO: San José

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, hornacina central.

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: San José con el Niño Jesús en brazos

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). Ojos de cristal.

1.5.2. Dimensiones: 139 x 60 x 60 cm (Figura I.1)

1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas

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 Cornejo.

### **2.2. CAMBIOS DE UBICACIÓN Y/O PROPIEDAD.**

No ha tenido

### **2.3. RESTAURACIONES Y/O MODIFICACIONES EFECTUADAS.**

La peana del santo se realizó en 1779 fecha en la que se renovó el ajuar de la capilla.

En 1765, al parecer se llevó a cabo una reparación en la imagen de San José por Antonio del Barco y Gordillo, el pintor dorador del retablo, en ese momento se debió corregir el estofado

### **2.4. EXPOSICIONES.**

No ha tenido

### **2.5. ANÁLISIS ICONOGRÁFICO.**

El modelo iconográfico que sigue deriva del realizado por su abuelo Pedro Roldán, en la que el santo sostiene en brazos al niño Jesús.

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 estudiaran 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**2.**

## **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 ha 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 35 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 superior de la cabeza, aprovechando un agujero allí localizado.

#### **1.1. DATOS TÉCNICOS.**

Escultura realizada en madera tallada, policromada y estofada en oro fino, con peana ejecutada en el mismo bloque. Presenta ojos de cristal, tanto el San José como el Niño, introducidos a través de la mascarilla.

Esta constituida por numerosas piezas ensambladas al hilo con distintos ángulos, formando un hueco interior que se extiende desde el inicio de la espalda hasta la peana.(Figura II.2) La cabeza hasta la parte inicial del pecho de San José se forma con tres piezas principales, a las cuales se le adosan frontal, dorsal y lateralmente las piezas restantes que configuran el cuerpo hasta la peana.(Figura II.1)

El hueco interior se encuentra cubierto por una tapa posterior que lo cubre en su totalidad.

Algunas de las piezas se fijan con espigas de madera que se pueden ver por el interior. (Figura II.3)

En el interior también se observan algunas piezas de refuerzo.

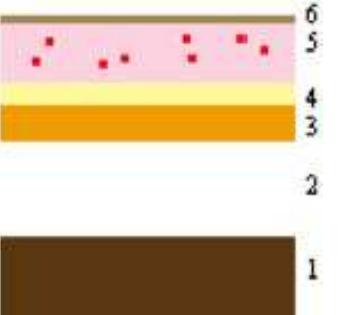
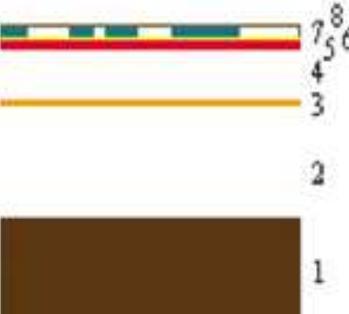
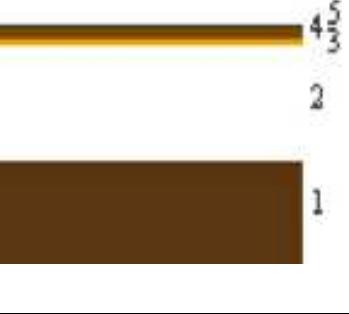
El San José, en la parte superior de la cabeza presenta un agujero de 2 x 2 cm de entrada y 3 cm de profundidad. Junto a él encontramos un perno

metálico roscado en la misma madera. En el Niño observamos cuatro agujeros de pequeño tamaño (entre 2 y 3 mm), usados para colocación de potencias. (Figura II.4)

Las encarnaduras tanto del San José como del Niño, están ejecutadas al óleo pulido. Los ropajes y paño sobre el que se sienta el Niño están policromados con la técnica del estofado, temple al huevo sobre oro fino.

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	<b>Carnadura Niño</b> 6. Suciedad superficial 5. Estrato de color: ocre rosado + pigmentos rojos 4. Estrato de color: ocre claro 3. Aislante. Cola 2. Preparación blanca 1. Soporte: madera.	
2	1	<b>Estofado. Manto San José.</b> 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	<b>Cabello Niño</b> 5. Suciedad superficial y barniz 4. Estrato de color 3. Aislante. Cola 2. Preparación blanca 1. Soporte: madera.	

## 1.2. INTERVENCIONES ANTERIORES

A nivel de soporte se detectan dos intervenciones, una pequeña en el antebrazo izquierdo del Niño y otra en el ojo derecho del San José. (Figura II.5) (Figura II.6)

## 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, algunas con aperturas considerables y numerosas pérdidas por rotura. El estado biológico de la madera es bueno no detectándose síntomas de ataque de insectos xilófagos ni infección por hongos.

Así las grietas más importantes se sitúan en:

- lateral izquierdo de la parte posterior del cabello con apertura de 2 mm (Figura II.7)
- en la zona de la espalda se aprecian varias grietas producidas por la pieza que cubre el hueco interior y su unión con el resto. (Figura II.8)
- pié derecho del Niño. (Figura II.9)
- parte superior de la unión de la pieza que forma la pierna derecha.

Las pérdidas se centran principalmente en los bordes de la túnica y manto de San José, así podemos encontrar pérdidas en:

- pequeño fragmento en el borde anterior del manto. (Figura II.10)
- borde posterior inferior izquierdo del manto. (Figura II.10)
- vuelo del manto en el lateral izquierdo. (Figura II.10)
- borde inferior izquierdo de la túnica. (Figura II.10)
- parte posterior de la peana (Figura II.10)
- dedo índice de la mano izquierda del Niño. (Figura II.11)
- rotura y pérdida de fragmentos del ojo derecho que se encuentra reconstruido burdamente. (Figura II.6)

Asimismo se ha producido la separación por debajo del codo, del antebrazo izquierdo del Niño. (Figura II.5)

Se ha detectado en la radiografía un elemento metálico situado a la altura del pie izquierdo de San José, que une la pieza en forma de cuña añadida en la parte inferior de la peana.

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, así como algunas pequeñas pérdidas puntuales.

La adhesión de los distintos estratos es óptima en toda la superficie. Solo se han detectado algunas zonas de levantamiento producidas por el empuje

hacia el exterior de las espigas de madera que unen algunas de las piezas, como en el lateral izquierdo del cuello o en el manto bajo el brazo izquierdo de San José, (Figura II.12) así como una pequeña zona situada en la parte inferior de la pierna izquierda de San José .

También se observan algunas pequeñas pérdidas puntuales localizadas principalmente en los bordes de los ropajes de San José y una un poco mayor situada en la parte inferior de la túnica sobre la pierna izquierda de San José.

#### 1.4. CONCLUSIONES

La escultura se encuentra en un estado de conservación medio, no encontrándose a simple vista daños graves. Las pérdidas producidas no son importantes, a excepción de las localizadas en la parte baja de la túnica y manto de San José, aunque todas son reconstruibles tanto las de soporte como de policromía.

No se han encontrado síntomas de ataque de insectos xilófagos ni de hongos, por lo que la madera se encuentra en buen estado biológico.

Superficialmente presenta depósitos leves de suciedad y de barniz, 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. Las de mayor tamaño, como son las de la zona posterior, se han sellado con chirlatas de madera de cedro fijadas con acetato de polivinilo (Figura II.15). En las de menor tamaño 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, fijada con acetato de polivinilo y en algunos casos con la inclusión de espigas de madera y posteriormente tallada. (Figura II.16)
- Consolidación del ensamble del antebrazo izquierdo del Niño, mediante la inclusión de una espiga de madera. (Figura II.17)
- Reconstrucción del dedo índice de la mano izquierda del Niño.
- Reconstrucción del ojo derecho de San José con resina epoxi

### 2.2.2. Policromía.-

- Limpieza superficial de suciedad y polvo acumulado en las zonas cóncavas, mediante aspirado y brocha suave.
- 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. (Figura II.18) (Figura II.19)

Se han tomado como referencia las catas realizadas, sobre la superficie policroma, con estos disolventes

<b>DISOLVENTE O MEZCLA</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1. Orgánico*	- espalda Niño	- elimina suciedad superficial insistiendo.
2. Orgánico	- mano derecha, san joseé	- elimina suciedad superficial insistiendo.
3. Isooctano	- espalda Niño	- elimina algo de suciedad superficial, insistiendo.
4. Isooctano	- estofado manto	- elimina algo de suciedad superficial, insistiendo.
5. Èter diisopropílico	- costado Niño Jesús	- no actúa
6. Èter diisopropílico	- estofado manto	- elimina algo de suciedad.
7. White spirit	- estofado manto	- elimina algo de suciedad.
8. Mezcla nº 5	- estofado manto	- elimina algo de suciedad.
9. Mezcla nº 6 *	- " "	- elimina suciedad y algo de barniz. Bien.
10. Mezcla nº 12 *	- " "	- 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. (Figura II.20) (Figura II.21)
- 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 San José, 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

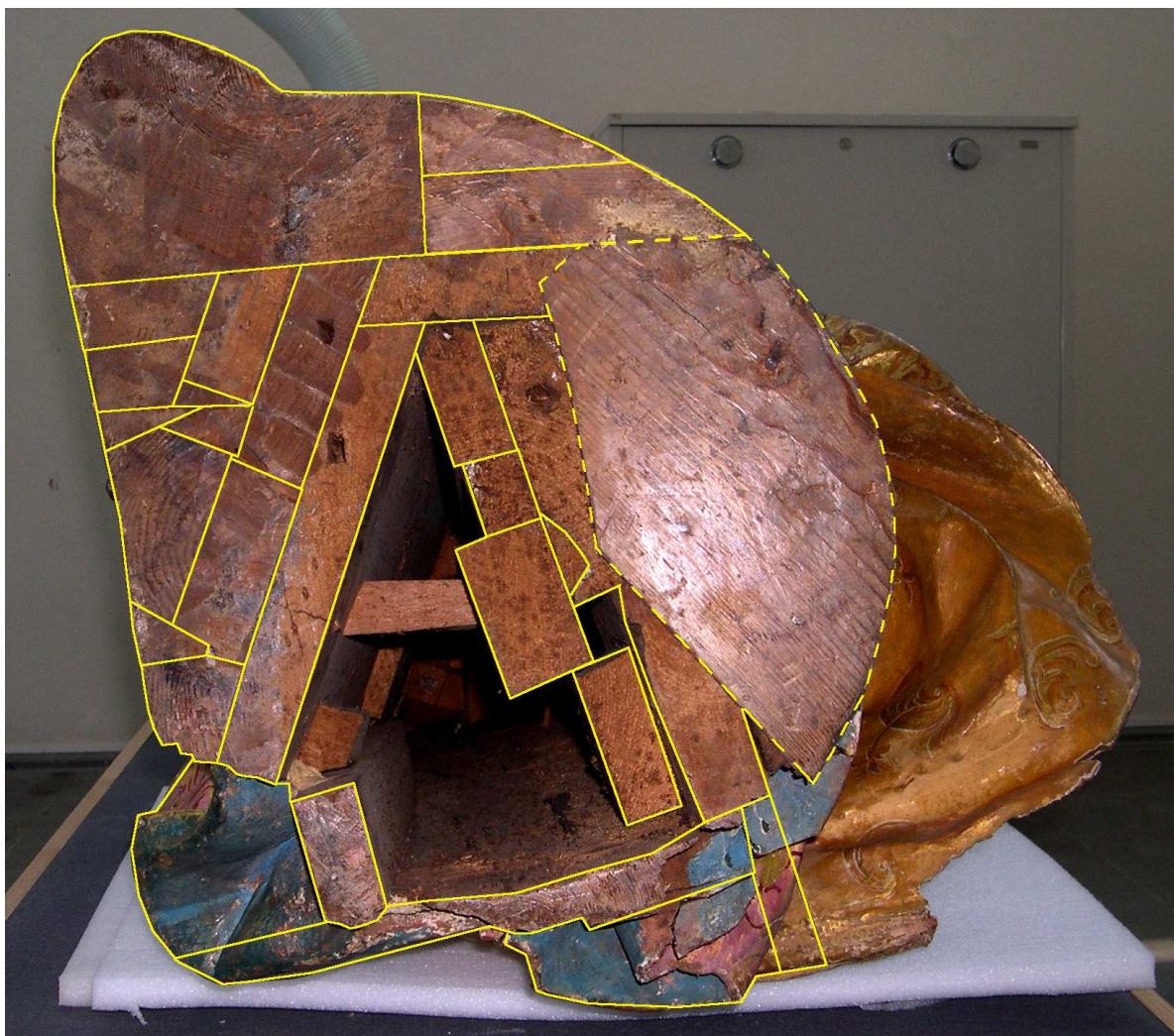
Figura II.1



#### DATOS TÉCNICOS

Piezas principales que constituyen la cabeza

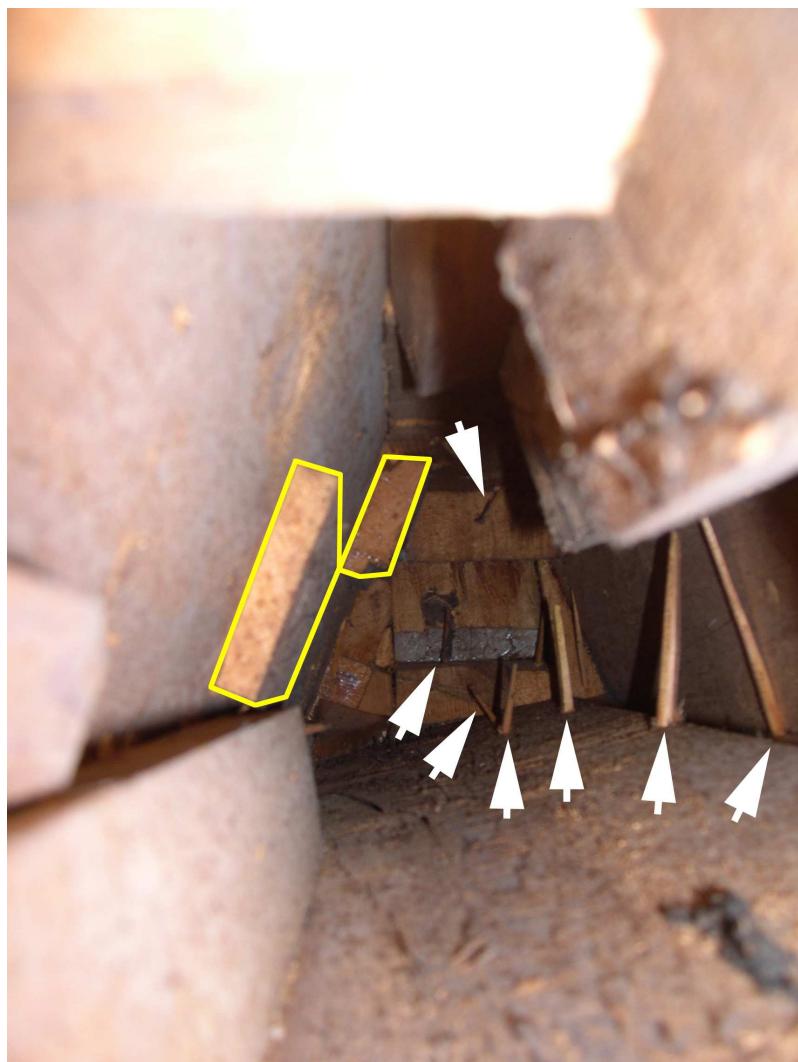
Figura II.2



#### DATOS TÉCNICOS

Número de piezas que se pueden apreciar por la parte inferior. La enmarcada en línea discontinua es una pieza original en forma de cuña colocada para nivelar la escultura.

Figura II.3



## DATOS TÉCNICOS



Piezas interiores de refuerzo



Espigas de fijación de piezas

Figura II.4



#### DATOS TÉCNICOS



Elementos metálicos



Agujeros



Agujero oculto

Figura II.5

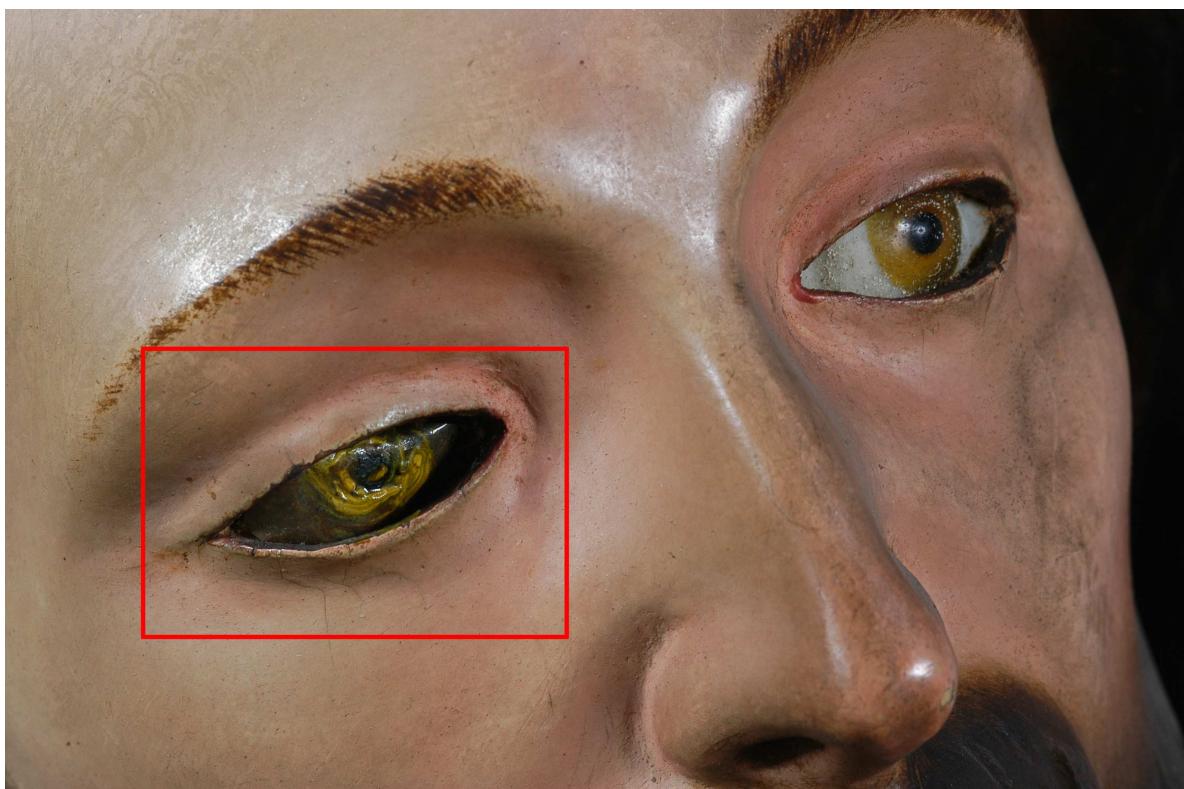


#### INTERVENCIONES ANTERIORES



Rotura y pegado del brazo izquierdo del Niño

Figura II.6



#### INTERVENCIONES ANTERIORES



Reparación del ojo derecho de San José

Figura II.7



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE



Separación de ensamble

Figura II.8



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE

— — — Separación de ensambles

Figura II.9

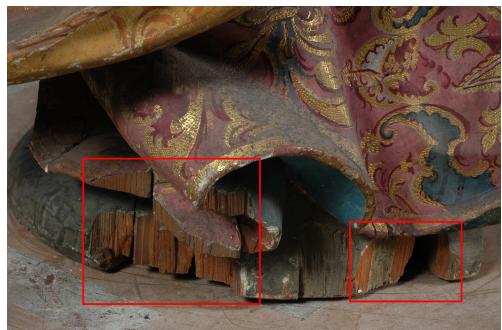


ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE



Grieta en el pie derecho del Niño

Figura II.10



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE



Pérdidas de soporte



Agujero

Figura II.11



ESTADO DE CONSERVACIÓN. SOPORTE



Pérdidas de soporte

Figura II.12

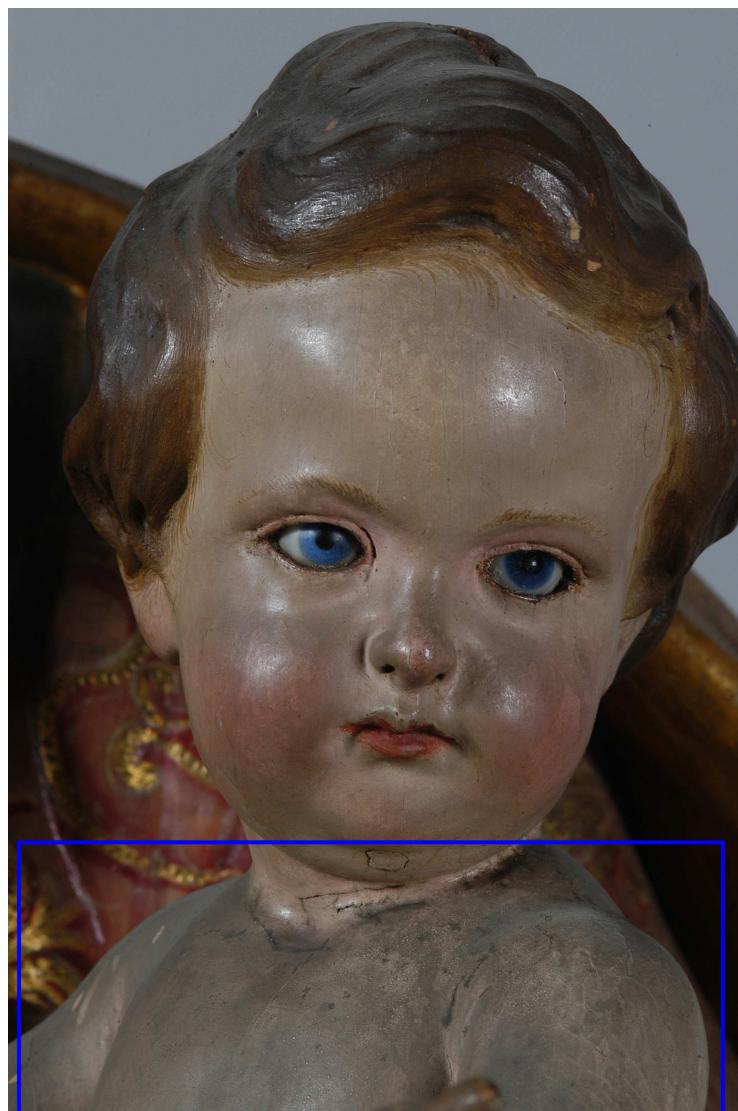


#### ESTADO DE CONSERVACIÓN. PREPARACIÓN Y POLICROMÍA



Levantamiento de estratos

Figura II.13

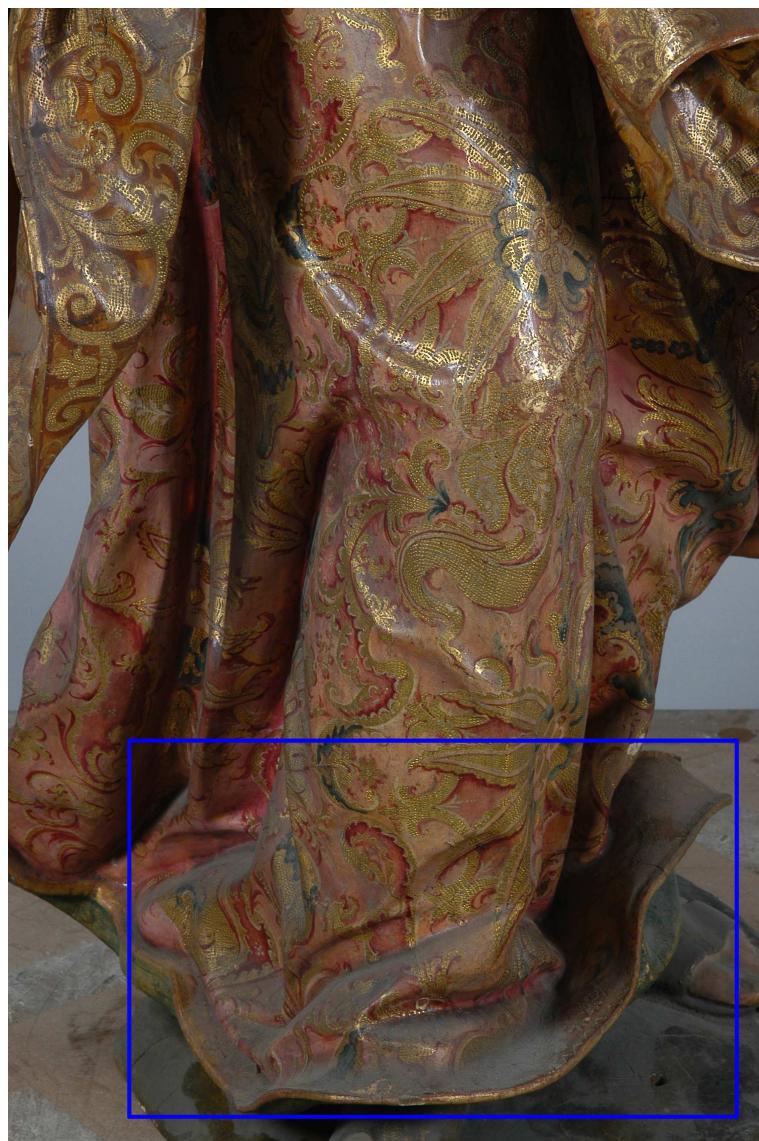


ESTADO DE CONSERVACIÓN. ESTRATO SUPERFICIAL



Depósitos de suciedad y polvo

Figura II.14



ESTADO DE CONSERVACIÓN. ESTRATO SUPERFICIAL



Depósitos de suciedad y polvo

Figura II.15



**TRATAMIENTO. SOPORTE**

Sellado de grietas

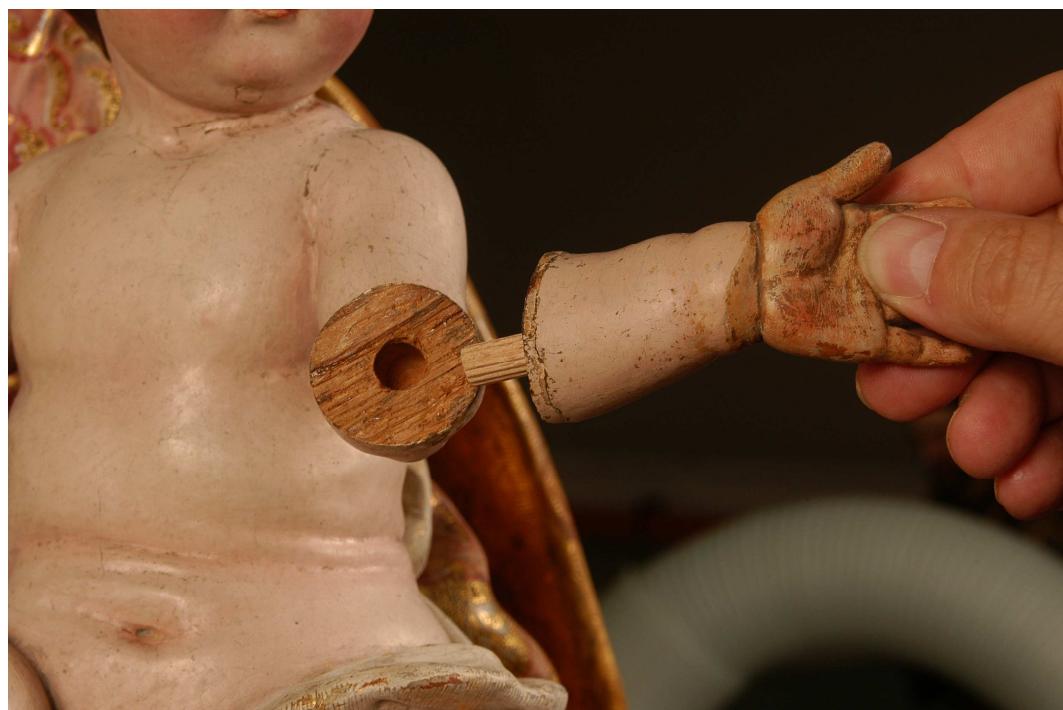
Figura II.16



**TRATAMIENTO. SOPORTE**

Reintegración volumétrica

Figura II.17



**TRATAMIENTO. SOPORTE**

Consolidación de ensamble

Figura II.18



#### TRATAMIENTO. PREPARACIÓN Y POLICROMÍA

Proceso de limpieza

Figura II.19



#### TRATAMIENTO. PREPARACIÓN Y POLICROMÍA

Proceso de limpieza

Figura II.20



#### TRATAMIENTO. PREPARACIÓN Y POLICROMÍA

Estucado

Figura II.21



#### TRATAMIENTO. PREPARACIÓN Y POLICROMÍA

Estucado

#### CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO - TÉCNICO

## **1. IDENTIFICACIÓN DE MADERA**

### **INTRODUCCIÓN.**

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.

### **MUESTRA.**

Se ha tomado la muestra de madera (E19-B1) que el restaurador ha considerado oportuna, en una zona poco visible de la escultura (concretamente en una zona de la cabeza).

### **MÉTODO DE IDENTIFICACIÓN.**

La identificación de la muestra de madera se ha llevado a cabo mediante el estudio de sus características macroscópicas, así 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. Se han estudiado tres secciones de la madera, transversal (perpendicular al eje longitudinal del árbol), longitudinal tangencial (paralela a un plano tangente al anillo de crecimiento) y longitudinal radial (que pasa por el eje longitudinal del árbol e incluye a uno o varios radios leñosos).

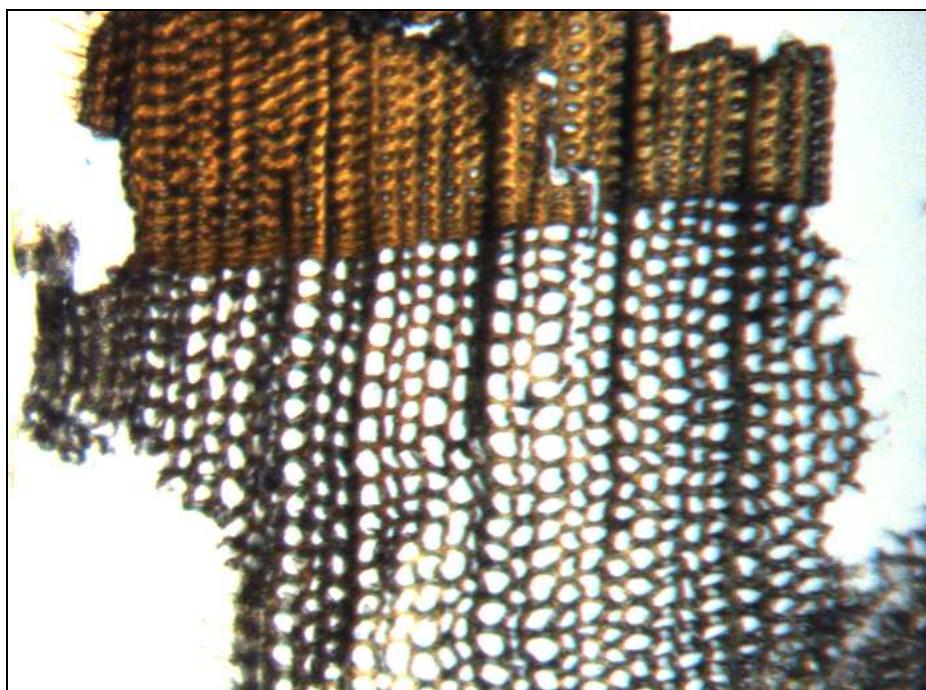
Para su examen microscópico, la madera necesita de una preparación previa: la muestra se pone en un vaso de precipitado lleno de agua destilada y se lleva a

ebullición hasta que se sumerja. Esto ablanda la madera, facilitando los cortes de las distintas secciones, y hace salir el aire de las cavidades de la madera.

Los cortes para obtener las distintas secciones anatómicas se realizaron a mano con una hoja de afeitar, obteniendo láminas suficientemente finas para la observación al microscopio óptico.

#### **4. RESULTADO.**

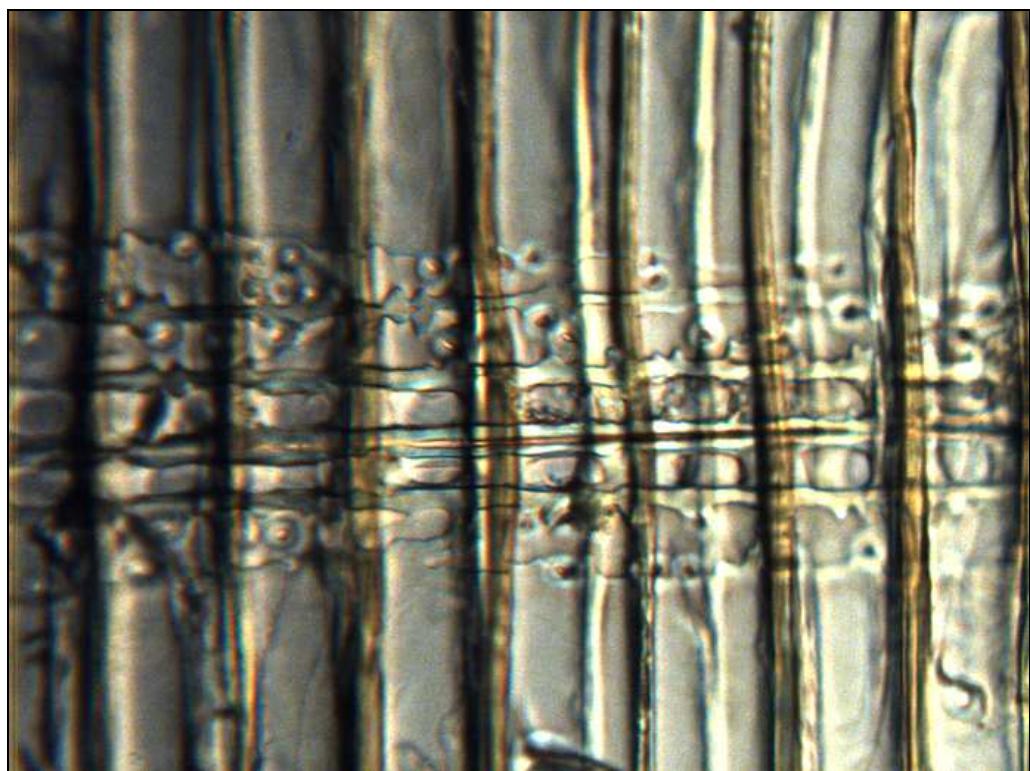
Siguiendo el método arriba indicado y con la ayuda de bibliografía especializada (F.H. Schweingruber, 1990; García Esteban, Guindeo Casasús & de Palacios de Palacios, 1996), la muestra analizada se ha determinado como madera de *Pinus sylvestris*.



E19-B1. *Pinus sylvestris*, sección transversal, 50x.



E19-B1. *Pinus sylvestris*, sección longitudinal, 100x.



E19-B1. *Pinus sylvestris*, sección radial, 200x.

## **2. ANÁLISIS QUÍMICO DE MATERIALES PICTÓRICOS**

### **INTRODUCCIÓN**

Se han estudiado dos muestras de policromía de las cuales se presentan los resultados finales para el informe diagnóstico.

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 (estratografía) con el fin de determinar la secuencia de estratos así como el espesor de los mismos.

#### **Descripción de las muestras**

E19Q1 Carnación, pie izquierdo del niño.

E19Q2 Estofado, manto de San José que cuelga del brazo.

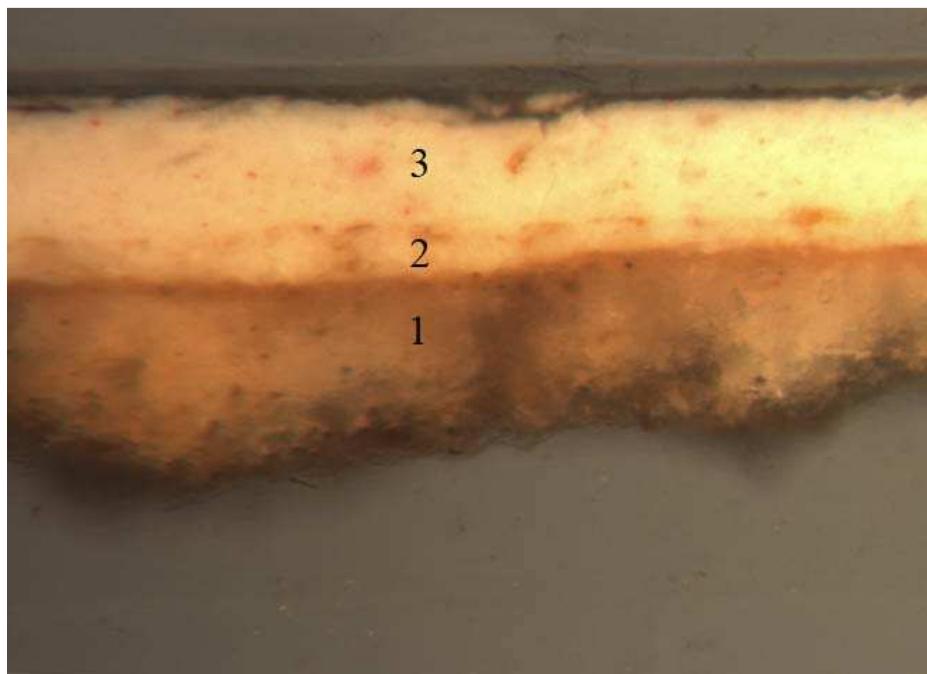


Figura III.2.1. Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

**Muestra:** E19Q1

**Aumentos:** 200X

**Descripción:** Carnación, pie izquierdo del niño.

**ESTRATIGRAFÍA** (Ver figura III.2.1 y figura III.2.2 de abajo hacia arriba):

- 1) Capa preparatoria de color pardo. Tiene un espesor superior a 160 µm. Está compuesta por sulfato cálcico.
- 2) Capa de color amarillento con granos naranjas. Su espesor es de 40 µm. Se compone de blanco de plomo con granos de tierras.
- 3) Capa de color blanquecino con granos naranjas. Su espesor oscila entre 70 y 80 µm. La composición es idéntica a la capa 2.



Figura III.2.2. Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo de electrones secundarios.

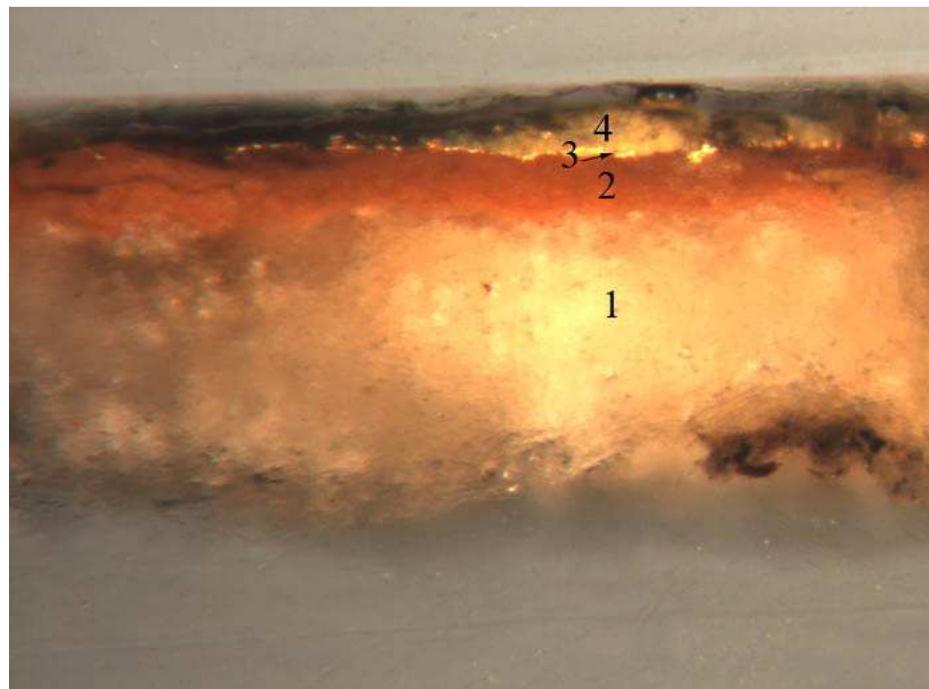


Figura III.2.3. Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

**Muestra:** E19Q2

**Aumentos:** 200X

**Descripción:** Estofado, manto de San José que cuelga del brazo.

**ESTRATIGRAFÍA** (Ver figura III.2.3 y figura III.2.4 de abajo hacia arriba):

- 1) Capa preparatoria de color blanco. Tiene un espesor superior a 100 µm. Está compuesta por sulfato cálcico.
- 2) Capa de color rojiza. Su espesor oscila entre 20 y 30 µm. Está compuesta por bol.
- 3) Capa dorada. Su espesor es inferior a 5 µm. Es una fina lámina de oro.
- 4) Capa de color blanco discontinua. Su espesor máximo es de 40 µm. Está compuesto por blanco de plomo y tierras.

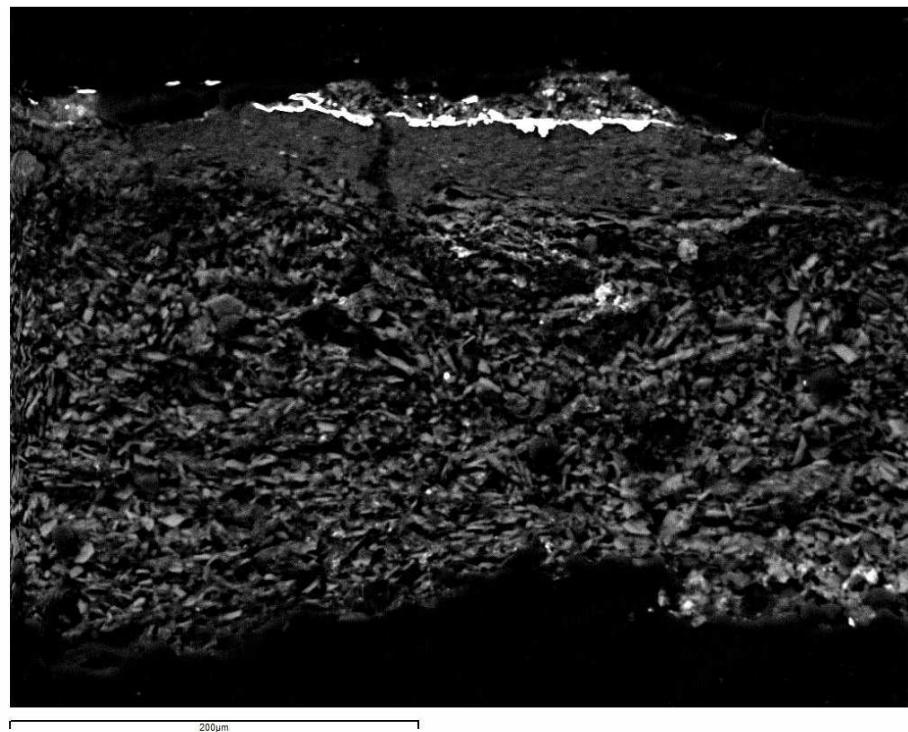


Figura III.2.4. Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo retrodispersado.

## **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 plomero 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.