



MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

Virgen Dolorosa

S. XVIII

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

Septiembre, 2006.

MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

ÍNDICE

Pag.

Introducción

Capítulo I: Estudio Histórico – Artístico

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

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

Capítulo III: Estudio Científico – Técnico

1. Identificación de madera
2. Análisis químico de materiales pictóricos

Equipo técnico

INTRODUCCIÓN

La obra *Virgen Dolorosa* es una escultura dorada y policromada de técnica mixta (tela encolada, barro, metal y madera). Anónima, realizada en el siglo XVIII. 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 mayo a septiembre 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.

1. IDENTIFICACIÓN: FICHA TÉCNICA.

Nº Registro E - 26

1.1. Título u objeto. Virgen Dolorosa.

1.2. Tipología. Escultura.

1.3. Localización.

1.3.1. Provincia: Sevilla.

1.3.2. Municipio: Sevilla.

1.3.3. Inmueble: Capilla del Palacio de San Telmo.

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

1.3.5. Consejería de Economía y Hacienda. Dirección General de Patrimonio.

1.4. Identificación iconográfica.

Virgen Dolorosa.

1.5. Identificación física.

1.5.1. Materiales y técnica: Tela encolada, barro y madera policromada.

1.5.2. Dimensiones: 91 x 66cm (h x a)

1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas: no se aprecian

1.6. Datos históricos-artísticos.

1.6.1. Autor/es: Anónimo.

1.6.2. Cronología: S XVIII

1.6.3. Estilo: Barroco.

1.6.4. Escuela: Sevillana.

2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.

2. 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.

2.1 DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL SOPORTE.

2.1.1 Datos técnicos.

La imagen de la Dolorosa, es una obra escultórica de bulto redondo básicamente compuesta de tela encolada, policromada y estofada.

Para la realización de esta obra se procedió de la siguiente manera: se realizó una base y un armazón de madera sobre el que se colocaría la cabeza (realizada mediante un vaciado de tela realizado a partir de un molde donde se colocarían interiormente los ojos de cristal que presenta), y seguidamente se colocarían las manos (realizadas en un modelado de terracota).

Las manos se anclan al cuerpo mediante un armazón metálico interno que se agarra a la estructura interna (figura 15). El siguiente paso consistiría en colocar las telas encoladas que darán la forma del vestido, ceñido a la cintura mediante un cinturón. Estas telas se clavan al armazón mediante tachuelas metálicas (figura 15). En último lugar se colocaría el manto envolviendo la figura, dando carácter y unidad a la obra.

2.1.2 Intervenciones anteriores identificables.

La obra presenta algunas intervenciones en la zona del cojín, y sobre la cabeza.

2.1.3 Alteraciones.

La obra se encuentra bastante frágil ya que ha sufrido numerosos golpes que han debilitado la tela (figuras 2, 3, 4, y 5), por lo que sólo se puede manipular por la peana.

La mano izquierda se encuentra fracturada debido a las tensiones producidas por el propio soporte, ya que el índice de dilatación y contracción de los distintos materiales constitutivos no es el mismo en este caso (figura 2).

Se localizan algunas pérdidas de soporte especialmente en la base de la peana (figuras 6 y 7).

Sobre el rostro de la Virgen se localizan las cinco huellas de las lágrimas que poseía originariamente, destacando a la vez la eminente fractura del ojo izquierdo.

3.2 DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA POLICROMÍA.

3.2.1 Datos técnicos.

Una vez efectuadas las diferentes observaciones con lupa binocular, se ha llegado a la conclusión de que la policromía está compuesta básicamente por un estrato grueso de preparación blanca generalizada especialmente sobre los ropajes; y un estrato de menor grosor en las carnaduras.

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 de color azul en el manto, y de un color grisáceo en la toca.

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

Las zonas correspondientes con las carnaduras se componen de un estrato blanco de preparación y un estrato rosáceo.

Las carnaciones son de textura lisa, probablemente con pulimento a vejiga y los ropajes son más texturados.

La túnica y el manto son completamente lisos de color azul, a excepción de la toca que se encuentra estofada completamente, el cíngulo y los bordes del manto.

El cojín y borlones de la base se encuentran dorados totalmente, apareciendo la huella de una serie de estofados que desaparecieron casi por completo conservándose únicamente unos restos muy pequeños.

La peana es de color marrón oscuro.

3.2.2 Intervenciones anteriores identificables.

La obra presenta una repolicromía en la túnica y manto y un gran repinte en la peana. También presenta barnices muy oscurecidos. En el cojín y borlones presenta algunos repintes de color ocre. Y sobre la peana un grueso repinte de color marrón oscuro, enmascara casi la totalidad del marmorizado original.

La policromía se encuentra dañada en algunas zonas por la colocación de alfileres. Parece se que en alguna ocasión se vistió con ropa natural.

3.2.3 Alteraciones.

La policromía se encuentra muy debilitada y pulverulenta debido a una mala ejecución, ya que se usó un aglutinante muy débil.

La obra presenta una serie de desgastes y grandes pérdidas de estratos tanto de preparación como de capa pictórica, localizadas principalmente en el manto (figuras 10, 11, 12 y 13).

En la zona inferior de la obra (figuras 10, 11, 12 y 13), se observa un gran número de goterones de cera e incluso la policromía se encuentra parcialmente calcinada debido a una fuente de calor, en este caso producida por una vela (figura 9).

La policromía de las carnaduras presenta un pequeño cuarteado.

Además, la obra presenta un oscurecimiento general producido por cúmulos de suciedad y barnices oxidados, que en algunas zonas enmascaran totalmente la policromía.

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 malo.

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:

La causa de los principales problemas que presentaba el soporte fue la utilización de diferentes materiales para su composición, es lo que se denomina soporte mixto. Las telas encoladas son bastante resistentes si se tratan correctamente, pero a la vez muy vulnerables a posibles golpes y malas manipulaciones como es el caso en que se encontraba esta obra.

La mayor parte del tratamiento se ha concentrado en las zonas construidas con telas encoladas, dado su mal estado de conservación.

En primer lugar se eliminaron los depósitos de polvo y suciedad que se encontraba sobre la obra, mediante brocha suave y aspiración de las zonas de difícil acceso.

Se consolidaron todas las zonas debilitadas mediante impregnación con cola animal y agua intentando corregir las deformaciones sufridas.

Se eliminaron elementos metálicos de la peana y cabeza, resanándose los orificios resultantes en el caso de la cabeza con fibra de lino; y en el caso de la peana con pequeñas espigas de madera. De esta misma manera se procedió con todas las pérdidas de soporte.

Los borlones del cojín que se colocaron de forma correcta mediante espigas de madera.

Encolado de la muñeca de la mano izquierda mediante una resina de dos componentes.

Se pudo acceder al interior de la cabeza de la obra por medio de uno de los orificios que se habían realizado para colocar la corona,

comprobándose que realmente la mascarilla era un vaciado en telas encoladas.

- Policromía:

Las zonas de policromía que presentaban mas inestabilidad correspondían con los ropajes de telas encoladas. La mayor parte de las zonas debilitadas quedaron fijadas a la vez que se consolidaba el soporte ya que la cola impregnaba todos los estratos.

Una vez consolidado el soporte se pudo insistir sobre la policromía y estratos de preparación, fijando mediante inyección de cola, presión y calor.

Las zonas de la policromía con problemas de pulverulencia que correspondían con los ropajes, se consolidaron mediante impregnación de paraloid B/72 diluido en acetona al 10%, ya que al estar realizadas con un temple muy débil no se pudo utilizar otro método.

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, isoctano-isopropanol al 50% y acetona.

Concluida la limpieza se procedió al estucado de lagunas mediante estuco tradicional compuesto por sulfato cálcico, cola animal y agua (figuras 17, 18, 19 y 20).

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 realización y colocación de las cinco lágrimas y pestañas.

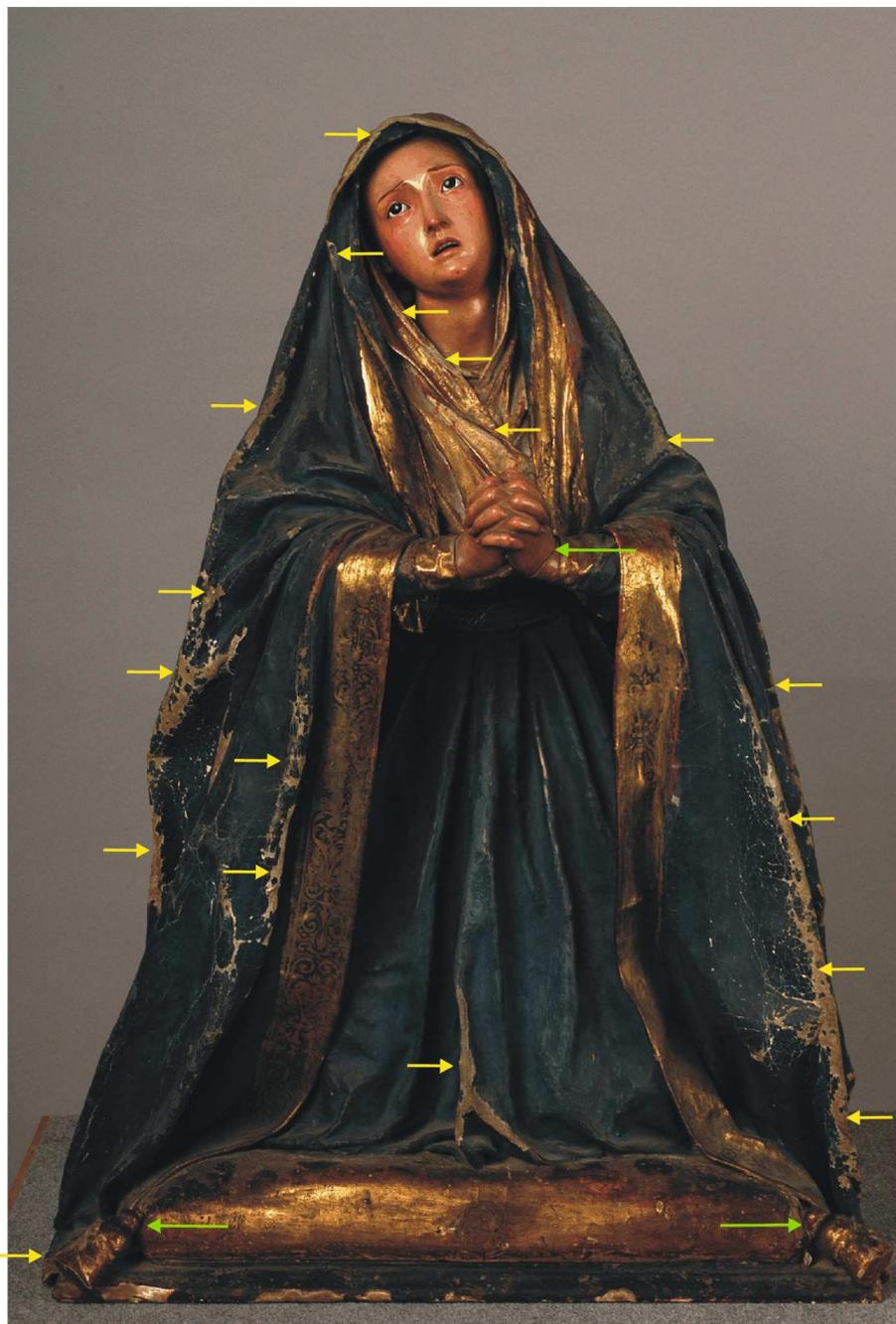
Anexo: Documentación gráfica.

Figura II. 1



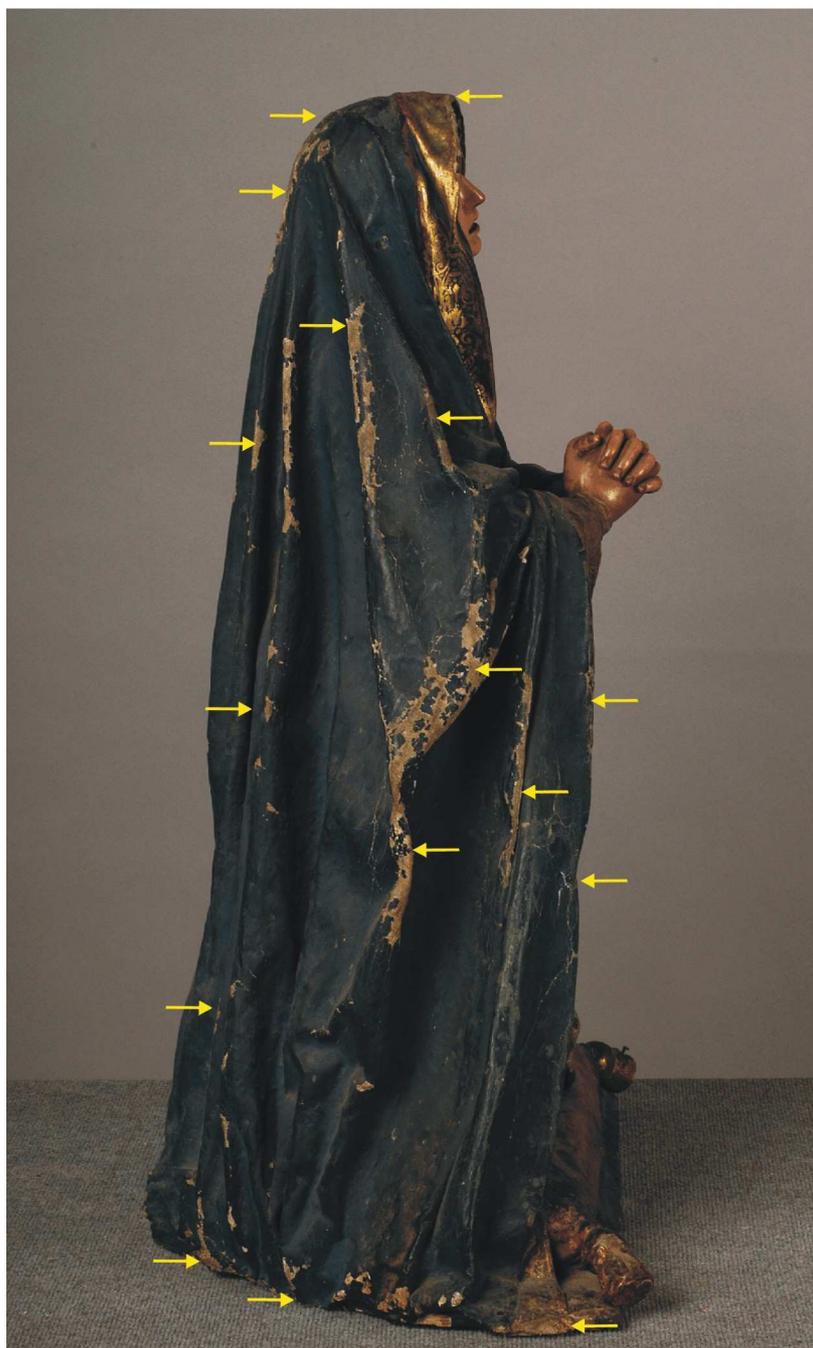
Dimensiones totales.

Figura II. 2



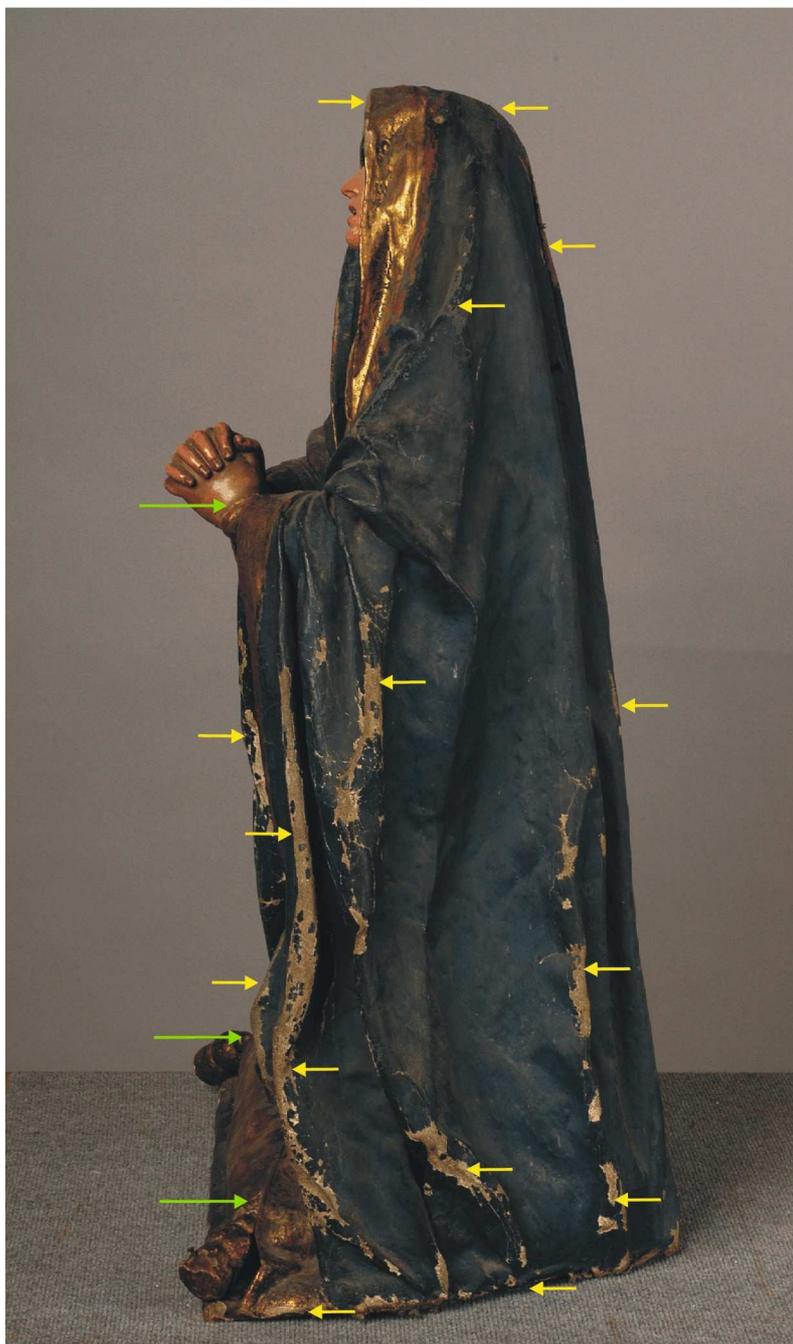
-  Zonas del soporte más debilitadas.
-  Fracturas de soporte.

Figura II. 3



 Zonas del soporte más debilitadas.

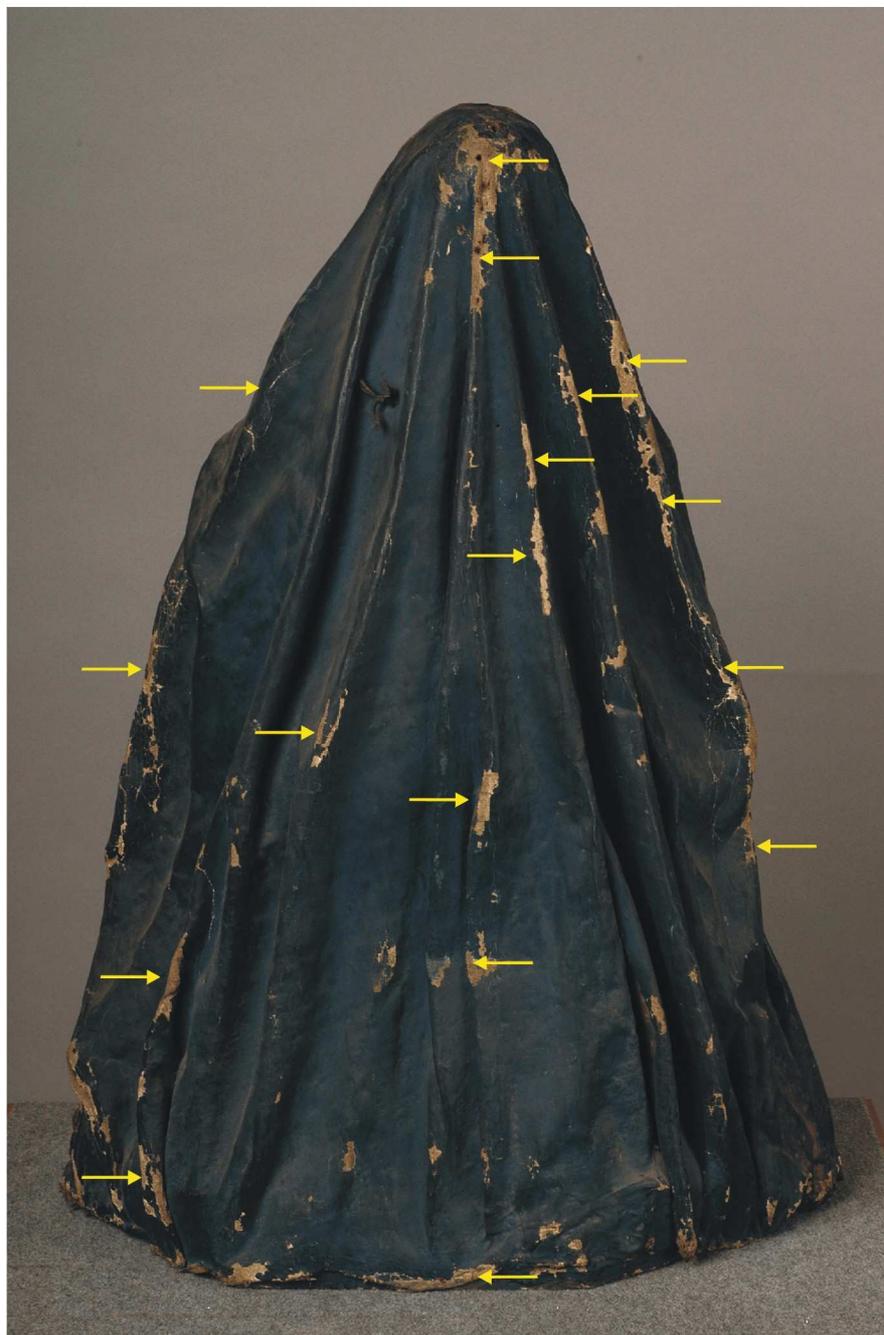
Figura II. 4



→ Zonas del soporte más debilitadas.

→ Fracturas de soporte.

Figura II. 5



 Zonas del soporte más debilitadas.

Figura II. 6



-  Pérdidas de soporte.
-  Zonas observadas con lupa binocular.

Figura II. 7



→ Pérdidas de soporte.

Figura II. 8



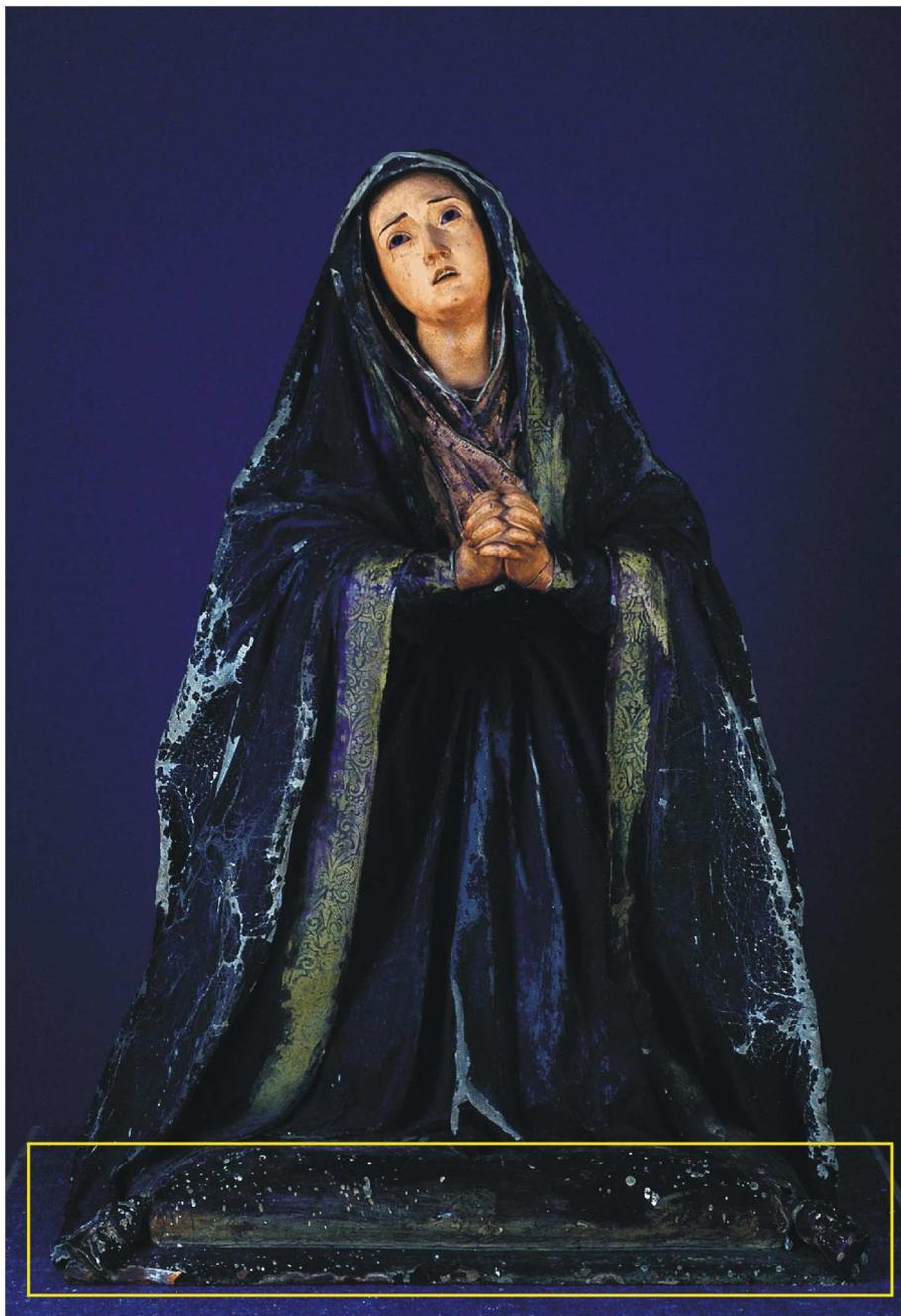
○ Localización de repintes.

Figura II. 9



○ Zona afectada por fuente de calor.

Figura II. 10



Las zonas mas blancas corresponden con la pérdida de estratos.



Zona donde se concentran salpicaduras de cera.

Figura II. 11

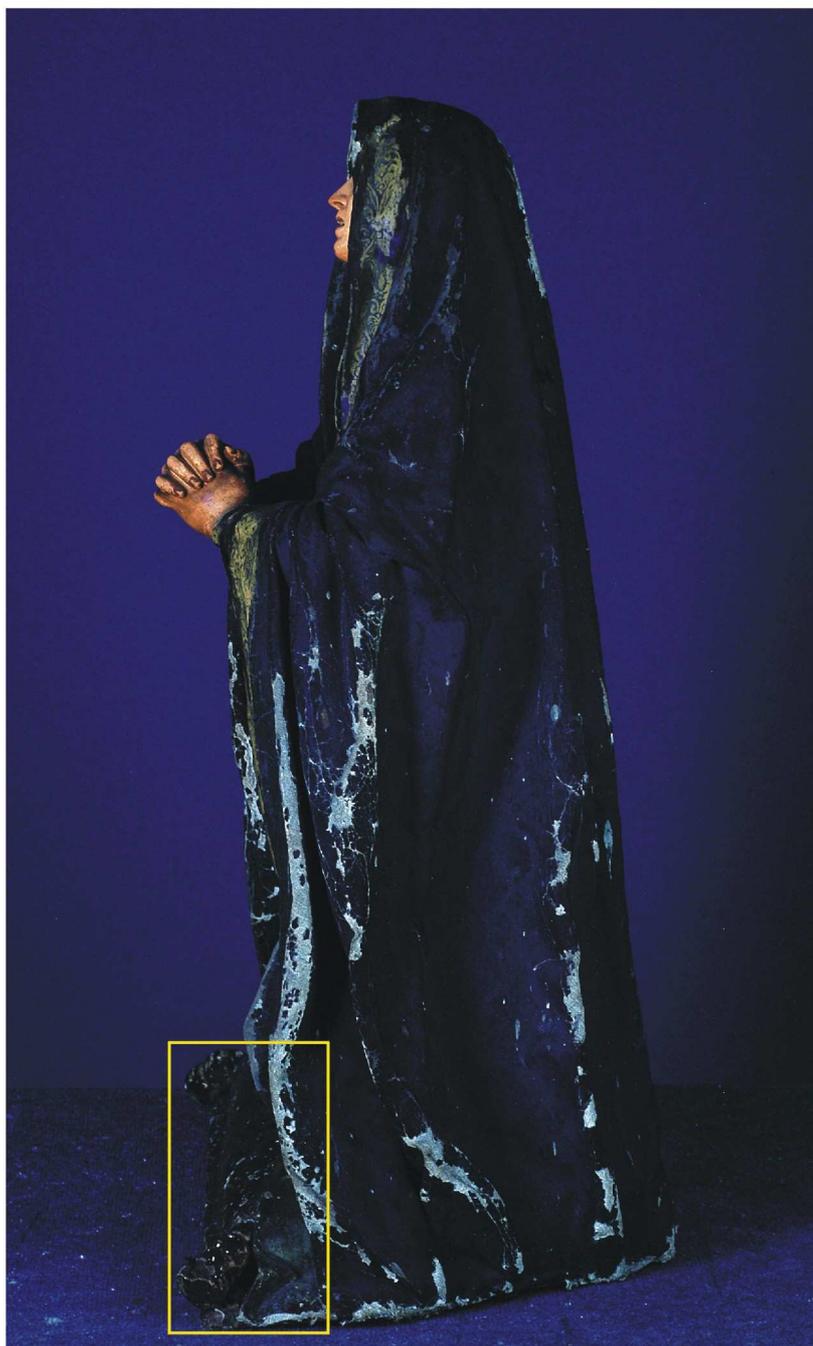


Las zonas mas blancas corresponden con las pérdidas de estratos.



Zona donde se concentran salpicaduras de cera.

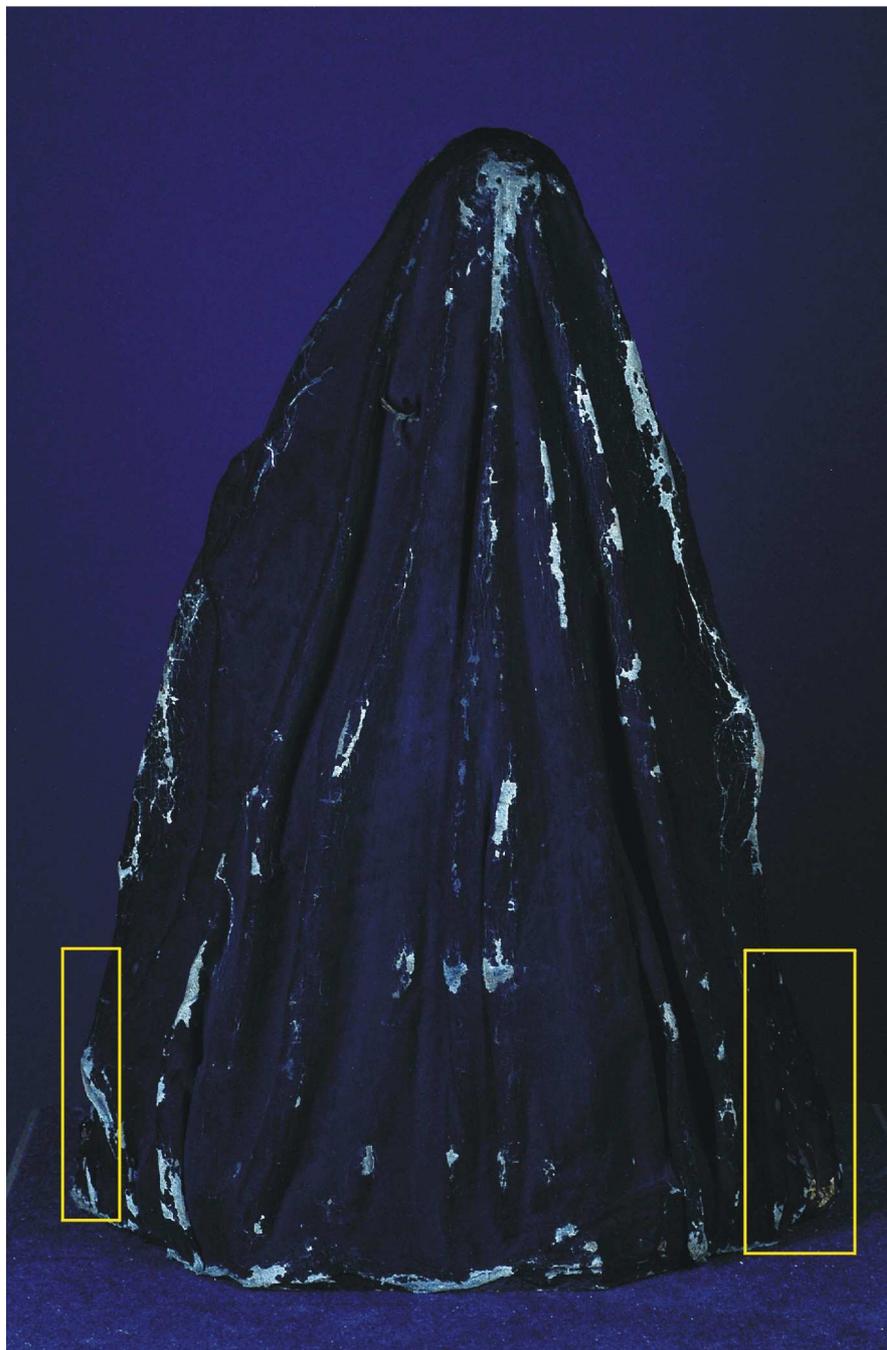
Figura II. 12



Las zonas más blancas corresponden con las pérdidas de estratos.

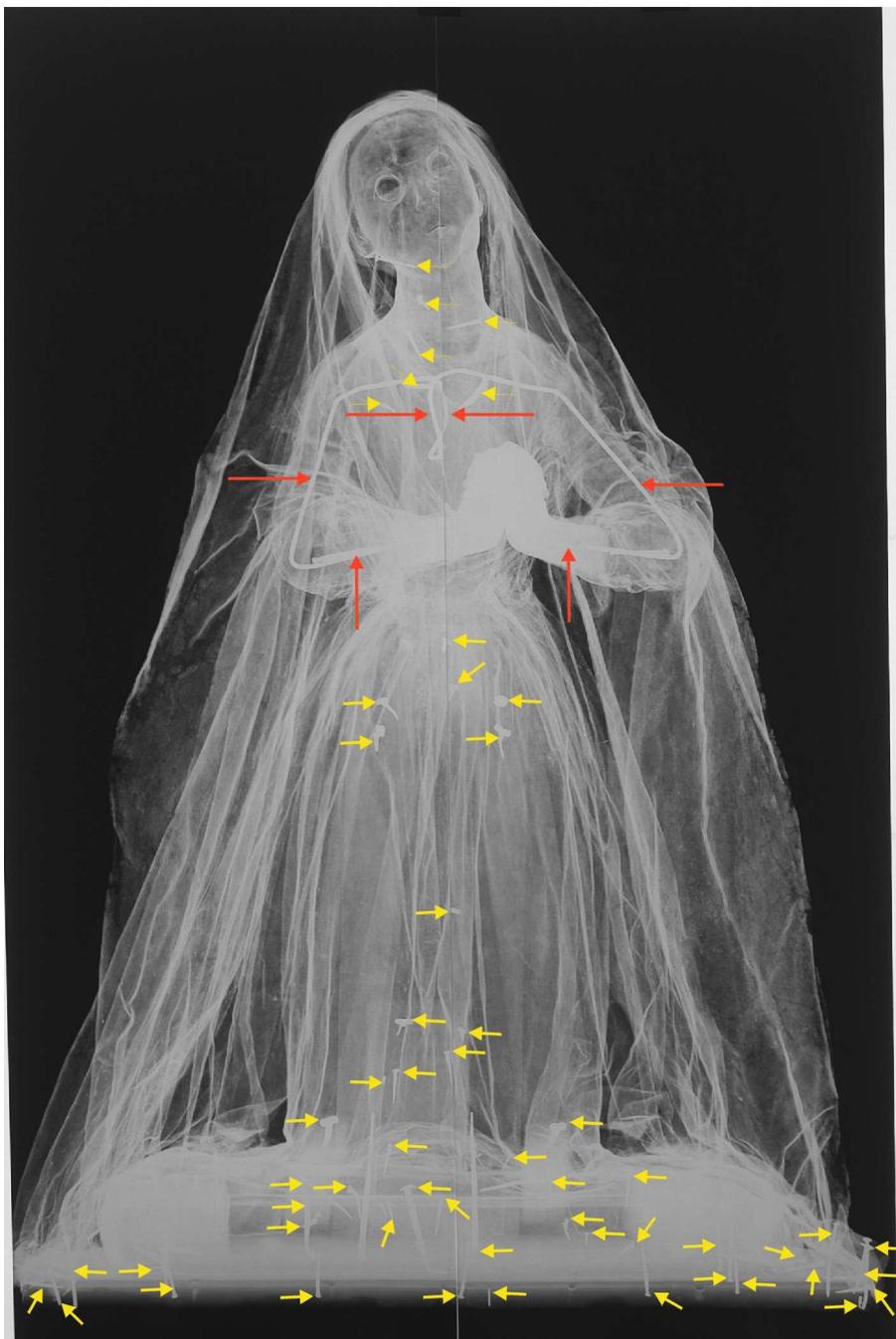
 Zona donde se concentran salpicaduras de cera.

Figura II. 13



Las zonas mas blancas corresponden con las pérdidas de estratos.
Zona donde se concentran salpicaduras de cera.

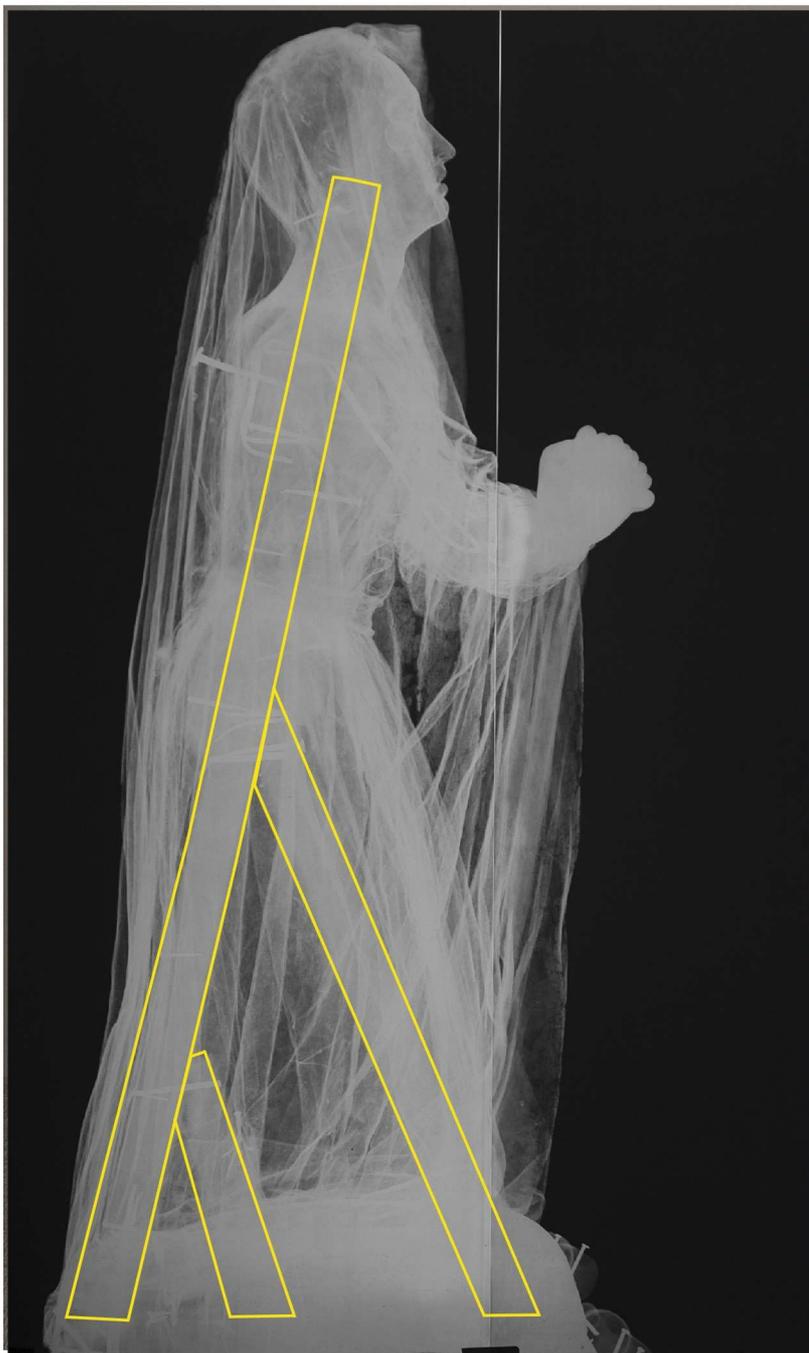
Figura II. 14



→ Armazón metálico de los brazos.

→ Elementos metálicos.

Figura II. 15



 Armazón interno de madera.

Figura II. 16



Fase de limpieza.

Figura II. 17



Estucado de lagunas.

Figura II. 18



Estucado de lagunas.

Figura II. 19



Estucado de lagunas.

Figura II. 20



Estucado de lagunas.

Figura II. 21



Estado final.

Figura II. 22



Estado final.

Figura II. 23



Estado final.

Figura II. 24



Estado final.

CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO -TÉCNICO.

1. IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS TEXTILES.

VIRGEN DOLOROSA

Palacio de san Telmo

IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS TEXTILES

Diciembre 2006

1. INTRODUCCIÓN

Se tomaron tres muestras de diferentes telas encontradas en la escultura para la identificación de las fibras textiles.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2. 1. Localización y descripción de las muestras

1Relleno interno de la mano.

2tela encolada, zona inferior delantera del manto.

3Tela encolada, zona interna de la toca.

2.2. Métodos de análisis

La identificación de las fibras textiles se ha realizado mediante la observación de sus características morfológicas al microscopio óptico. La metodología seguida ha sido la siguiente:

1. Estudio de la apariencia del tejido e hilos constituyentes al microscopio estereoscópico.
2. Preparación de las muestras para su observación al microscopio óptico: las fibras se separan cuidadosamente y, en los casos en que sea necesario, se lavan para eliminar los restos de suciedad o aditivos que pudieran perturbar el análisis.
3. Observación al microscopio óptico con luz transmitida polarizada de las fibras. Se estudia su morfología, diámetro, agrupaciones, etc.
4. En algunos casos, en los que existe dificultad en la identificación de las fibras, se realiza el estudio de la sección transversal de las mismas. Para ello la muestra se embute en una resina y se realiza un corte para obtener una sección perpendicular al sentido de las fibras; posteriormente se estudia dicha sección con la ayuda del microscopio óptico con luz transmitida.

3. RESULTADOS

Las fibras identificadas han sido las siguientes:

- Relleno interno de la mano: lino (fig. III.2.1).
- Tela encolada, zona inferior delantera del manto: lino (fig. III.2.2).
- Tela encolada, zona interna de la toca (fig. III.2.3).

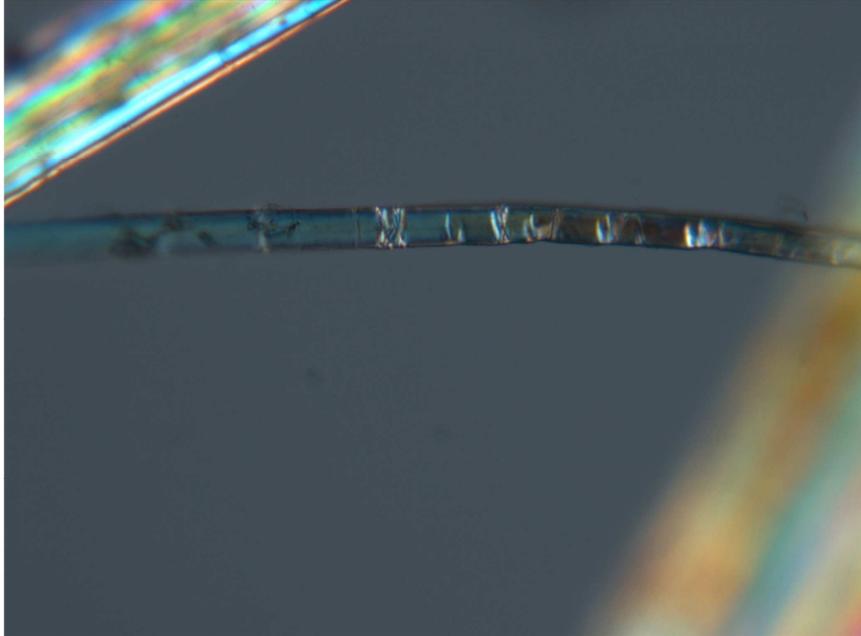


Fig. III.2.1. Fibras de lino. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras del relleno interno de la mano.

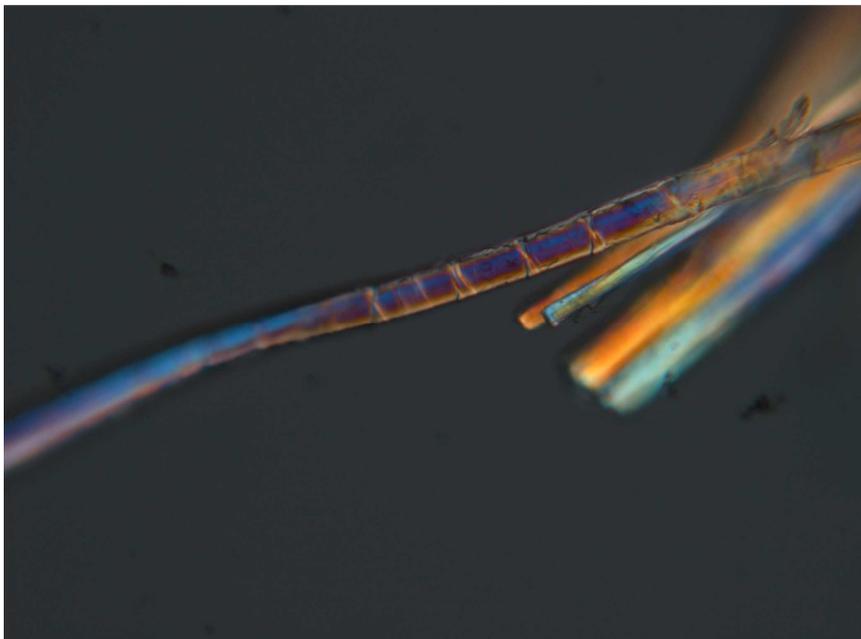
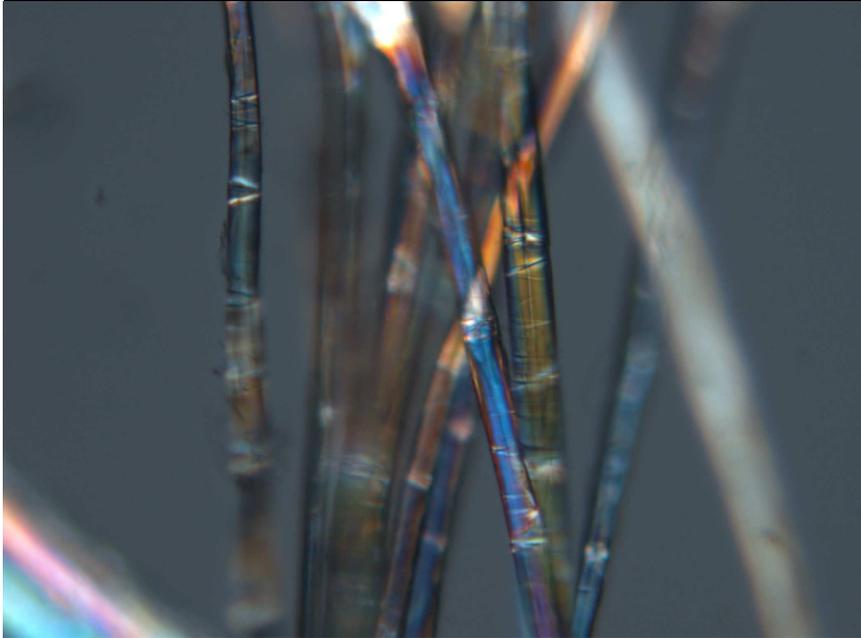


Fig. III.2.2. Fibras de lino. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras de la tela encolada del manto.



. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras de la tela encolada de la toca.

EQUIPO TÉCNICO

CENTRO DE INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO HISTÓRICO
Departamento de Análisis

Identificación de fibras textiles

Lourdes Martín García
Química

INFORME DE ESTRATOS PICTÓRICOS:

Virgen Dolorosa. Palacio San Telmo.

Autor: Anónimo.

Solicitante de informe: Joaquín.

Marzo 2006

INTRODUCCIÓN

Se han estudiado tres 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).

E26Q1 Muestra del manto celeste del manto de la Virgen.

E26Q2 Muestra tomada del manto de unos pequeños granos rojos.

E26Q3 Azul de la cenefa.



Figura III.2.1. Localización de las muestras tomadas.

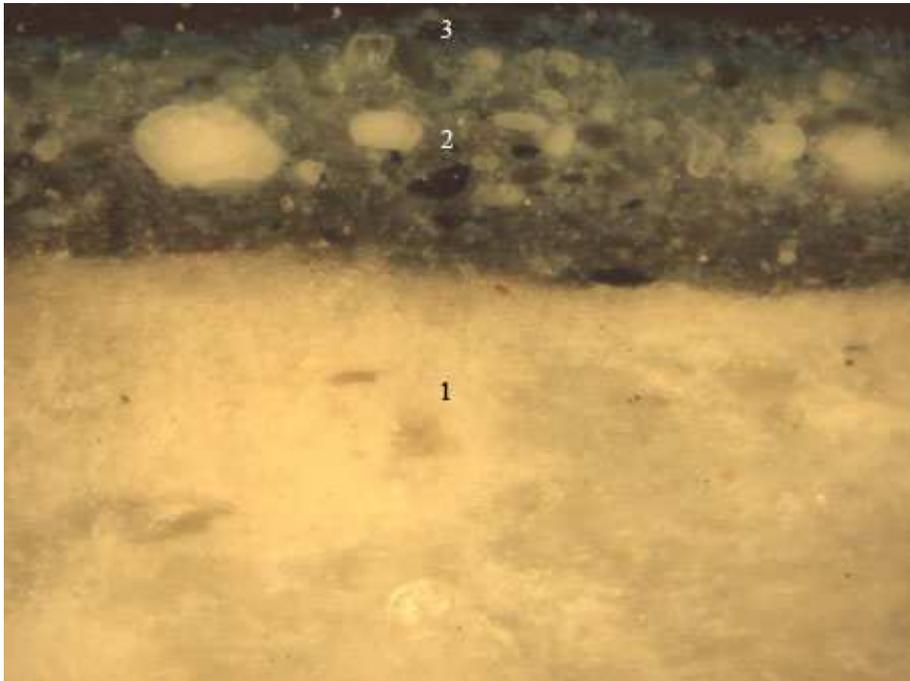


Figura III.2.2. Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

Muestra: E26Q1

Aumentos: 200X

Descripción: Muestra del manto celeste del manto de la Virgen.

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

- 1) Capa preparatoria de color blanco. Tiene un espesor superior a 350 μm y está constituida por yeso.
- 2) Capa de color azul con granos blancos, esta capa está aplicada en dos capas siendo el espesor total de 220 μm . Está compuesta por azul de Prusia y blanco de plomo.
- 3) Capa azul oscura. Su espesor corresponde a 15 μm y está formada por azul de Prusia y blanco de plomo.

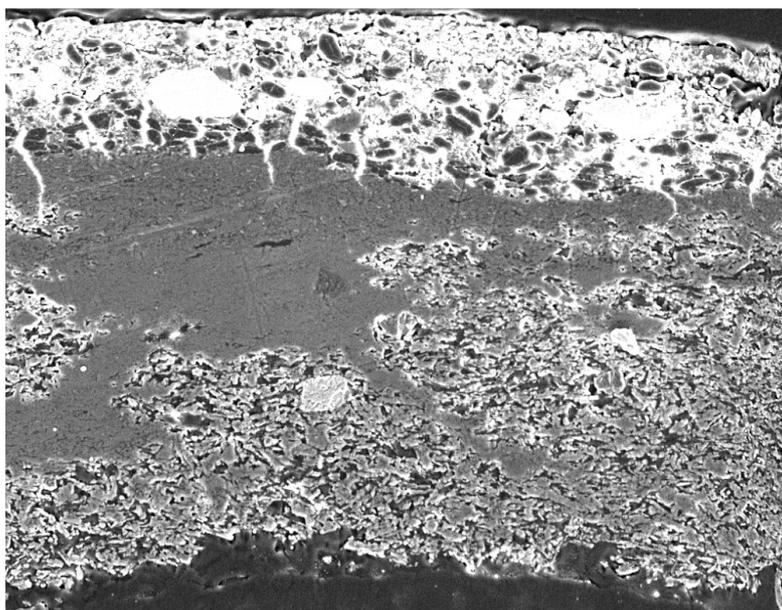


Figura III.2.3. Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo retrodispersado.

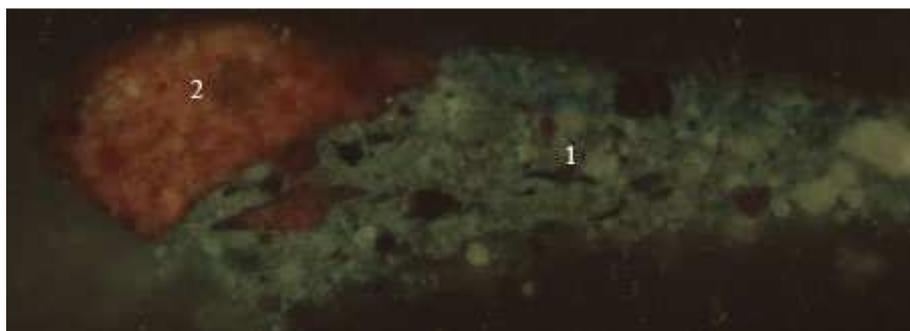


Figura III.2.4. Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

Muestra: E26Q2

Aumentos: 200X

Descripción: Muestra tomada del manto de unos pequeños granos rojos.

1) Capa de color azul con granos blancos formada por blanco de plomo y azul de Prusia.

2) Grano rojo del manto formado por sulfuro de estaño.

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

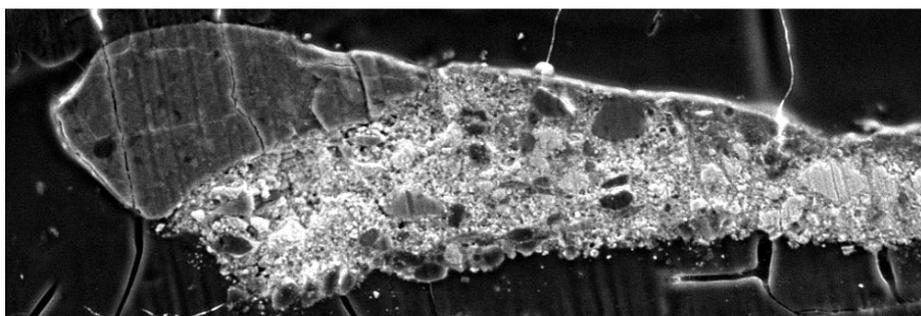


Figura III.2.5. Imagen al microscopio electrónico de barrido en modo retrodispersado.

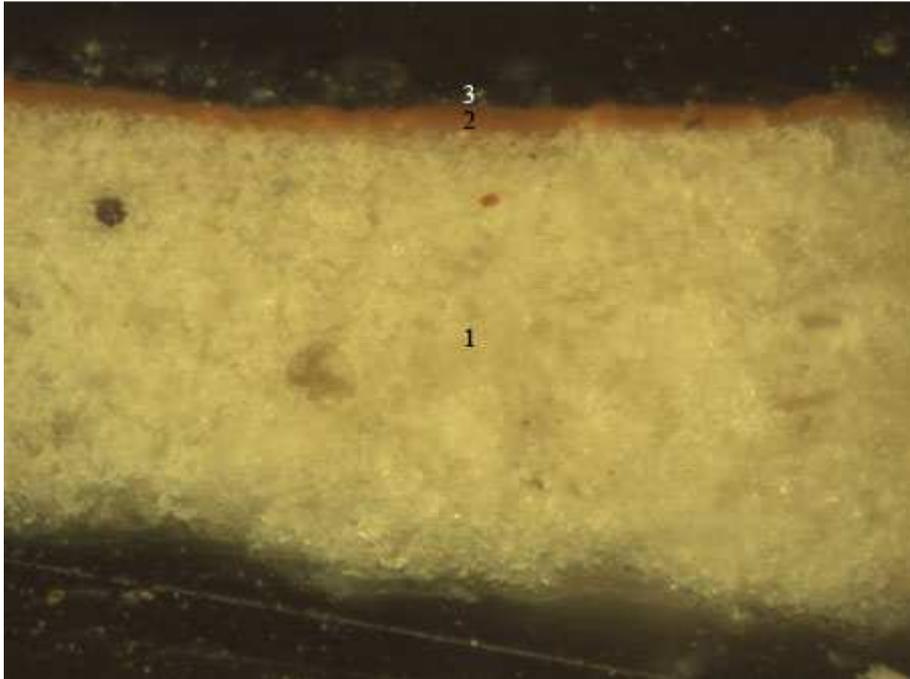


Figura III.2.6. Microfotografía obtenida al microscopio óptico con luz reflejada.

Muestra: E26Q3

Aumentos: 200X

Descripción: Muestra azul de la cenefa.

ESTRATIGRAFÍA (Ver figura III.2.6 de abajo hacia arriba):

1) Capa preparatoria de color blanco. El espesor es superior a 265 μm . Está compuesta por yeso.

2) Capa de color naranja. Su espesor es de 15 μm . Está compuesta por bol.

3) Capa azul. Su espesor corresponde a 30 μm . La composición de la capa más superficial es de blanco de plomo y azul de Prusia.

CONCLUSIONES:

La pintura presenta una preparación blanca con granos, compuesta por yeso. Tiene un espesor superior a 350 µm.

El azul del manto está compuesto por blanco de plomo y azul de Prusia.

El rojo de los granos que aparecen en el manto está compuesto por sulfuro de estaño.

Los pigmentos identificados han sido los siguientes:

Blanco: Blanco de plomo.

Azul: Azul de Prusia.

Rojo: Sulfuro de estaño.

FICHA TÉCNICA:

Auxiliadora Gómez Morón
Inmaculada Sánchez Romero
Julia Romero Pastor

Departamento de Análisis

EQUIPO TÉCNICO

- Diagnóstico e intervención: **Joaquín Gilabert López**. Restauradora. 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**. Estancias: Julia Romero Pastor, Inmaculada Sánchez Romero. 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 15 mayo de 2006

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

Fdo. : Lorenzo Pérez del Campo.