

INFORME DIAGNÓSTICO PRELIMINAR E
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ANALÍTICOS DE
LAS OBRAS PICTÓRICAS, "LA ALEGORÍA DE LA
INMACULADA CONCEPCIÓN" Y "LA ADORACIÓN DE
LOS PASTORES", ÓLEOS SOBRE LIENZO DE ANTONIO
MOHEDADO, S. XVII. IGLESIA DE SAN JUAN.
ANTEQUERA. MÁLAGA.

Marzo, 2002

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1A. FICHA TÉCNICA. IDENTIFICACIÓN. LA ALEGORÍA DE LA INMACULADA	2
1.B FICHA TÉCNICA. IDENTIFICACIÓN. LA ADORACIÓN DE LOS PASTORES	3
2. HISTORIA DEL BIEN MUEBLE	4
3A. ESTADO DE CONSERVACIÓN. LA ALEGORÍA DE LA INMACULADA	7
4.A. DIAGNÓSTICO	11
3B. ESTADO DE CONSERVACIÓN. LA ADORACIÓN DE LOS PASTORES	12
4.B. DIAGNÓSTICO	15
5. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	16
6. ESTUDIO ANALÍTICO PRELIMINAR. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	17
7A. ANÁLISIS QUÍMICO DE MATERIALES PICTÓRICOS: IDENTIFICACIÓN DE CARGAS Y PIGMENTOS. IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS TEXTILES. LA ALEGORÍA DE LA INMACULADA	20
7B. ANÁLISIS QUÍMICO DE MATERIALES PICTÓRICOS: IDENTIFICACIÓN DE CARGAS Y PIGMENTOS. IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS TEXTILES. LA ADORACIÓN DE LOS PASTORES	27
8. PROPUESTA DE TRATAMIENTO	35
EQUIPO TÉCNICO	38



INTRODUCCIÓN

El presente informe se ha realizado sobre las dos pinturas de Antonio Mohedano que se encuentran ubicadas en la Iglesia de San Juan.

El objetivo de este primer informe es la aproximación a las características técnicas y al estudio de las alteraciones y deterioros sufridas por ambas obras para la elaboración de un primer diagnóstico y una propuesta de tratamiento.

Las conclusiones técnicas derivadas de este informe no podrán considerarse definitivas ya que son el resultado de un estudio visual realizado en la Iglesia de San Juan, con los cuadros situados en su ubicación habitual. Por tanto, este informe se basa solamente en las observaciones realizadas por el anverso y en el resultado analítico de las muestras tomadas "in situ".

Las obras estudiadas presentan gran similitud, pero también se han observado grandes diferencias, por lo que se han realizado los estudios independientes del estado de conservación y una propuesta de tratamiento común, así como el estudio comparativo de los resultados de los análisis efectuados.

Los datos técnicos y el estudio de las alteraciones se limitan a las observaciones realizadas por el anverso. A través de los deterioros transmitidos desde el reverso y a observaciones realizadas por los grandes huecos producidos por las roturas de los lienzos, se ha obtenido alguna información de los soportes y bastidores de ambas pinturas.

Estas primeras conclusiones técnicas han de ser completadas con un estudio más profundo, a partir de los datos obtenidos de los exámenes técnicos y estudios analíticos que habrán de realizarse a la pintura previamente a la intervención y en el curso de ésta.

Este informe preliminar de las dos pinturas se ha redactado a partir de las observaciones realizadas en dos visitas. En la primera, realizada el día 3 de abril 1997 tuvimos el primer contacto para el conocimiento de las obras. En esta ocasión se tomaron fotografías normales, generales y de detalles. La segunda visita tuvo lugar el día 30 de Noviembre de 2000, en esta ocasión se completó la documentación gráfica y se tomaron muestras de estratos pictóricos y de los tejidos de los soportes de ambas obras.

Para el estudio detallado del estado de conservación y según el método de trabajo del I.A.P.H. se utilizaron fichas técnicas de campo para la toma de datos abreviados, donde quedaron reflejadas las alteraciones y los deterioros, también se realizaron como complemento gráfico croquis trazados a mano alzada.

La documentación gráfica que ilustra el texto se ha realizado a partir de la digitalización de las fotografías que se realizaron en su momento.

Siguiendo el método interdisciplinar de trabajo del centro de intervención, los estudios analíticos de las muestras tomadas, han sido realizados por técnicos del Departamento de Análisis del Centro de Intervención a través de la petición formalizada por el técnico en conservación - restauración responsable del informe.

1.A. IDENTIFICACIÓN: FICHA TÉCNICA.

1.1. TÍTULO U OBJETO

La Inmaculada Concepción de la Virgen o La Alegoría de la Inmaculada Concepción.

1.2 TIPOLOGÍA. Pintura.

1.3 LOCALIZACIÓN

1.3.1. Provincia: Málaga.

1.3.2. Municipio: Antequera.

1.3.3. Inmueble: Parroquia de San Juan Bautista.

1.3.4. Ubicación: Altar lateral, lado de la Epístola.

1.3.5. Demandante del estudio y/o intervención: Ayuntamiento de Antequera. D. Jesús Romero Benítez.

1.4. IDENTIFICACIÓN ICONOGRÁFICA

Se representa a la Purísima Concepción vestida de blanco, sobre la Luna a sus pies en el centro; en la parte inferior arrodillados se representa a los padres de la Virgen, san Joaquín y santa Ana. También en la zona superior existe un rompimiento de Gloria con el Padre Eterno y el Espíritu Santo, rodeado de ángeles músicos y querubines. A ambos lados de la escena principal y en recuadros varios santos.

1.5. IDENTIFICACIÓN FÍSICA

1.5.1. Materiales y técnica: Óleo sobre lienzo.

1.5.2. Dimensiones: 550 x 420 cm. aprox. (h x a)

1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas:

En los ángulos inferiores del cuadro aparecen unas cartelas ovaladas con las inscripciones siguientes, en el lado de la izquierda "Se restauró este cuadro a sus espensas siendo cura de esta parroquia D. José de Peña y Nuñez. Año de 1866". Y en la derecha aparece "y se restauraron por José M^a. Batum Ulloa".

1.6. DATOS HISTÓRICO-ARTÍSTICOS.

1.6.1. Autor/es: Antonio Mohedano de la Gutierrez.

1.6.2. Cronología: 1605 - 1610

1.6.3. Estilo: Tardo-Manierista.

1.6.4. Escuela: Andaluza.

1.B. IDENTIFICACIÓN: FICHA TÉCNICA.

1.1. TÍTULO U OBJETO

La Adoración de los pastores o La Natividad.

1.2. TIPOLOGÍA

Pintura.

1.3. LOCALIZACIÓN

1.3.1. Provincia: Málaga.

1.3.2. Municipio: Antequera.

1.3.3. Inmueble: Parroquia de San Juan Bautista.

1.3.4. Ubicación: Altar lateral, lado del Evangelio.

1.3.5. Demandante del estudio y/o intervención: Ayuntamiento de Antequera. D. Jesús Romero Benítez.

1.4. IDENTIFICACIÓN ICONOGRÁFICA.

El evangelista san Lucas es el único que relata la Adoración de los pastores, pero se limita a una breve mención: "Fueron con presteza y encontraron a María, a José y al Niño acostado en un pesebre . Lucas, 2: 15-21.

1.5. IDENTIFICACIÓN FÍSICA.

1.5.1. Materiales y técnica: Óleo sobre lienzo.

1.5.2. Dimensiones: 600 x 300 cm. aprox. (h x a)

1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas: En el ángulo inferior izquierdo en una especie de podium, aparece la siguiente inscripción " Se restauró este cuadro a sus espensas siendo cura de esta parroquia D. José de Peña y Núñez. Año de 1866 ".

1.6. DATOS HISTÓRICO-ARTÍSTICOS.

1.6.1. Autor/es: Antonio Mohedano de la Gutierrez.

1.6.2. Cronología: 1605 - 1610

1.6.3. Estilo: Tardo-Manierista.

1.6.4. Escuela: Andaluza.

2. HISTORIA DEL BIEN MUEBLE.

2.1. ORIGEN DE LAS OBRAS.

El primero que atribuye estos dos grandes lienzos al pintor Antonio Mohedano es el conde de la Viñaza en sus famosas Adiciones al Diccionario de Cean Bermúdez donde nos dice "... Antonio Mohedano ejecutó las obras siguientes en la iglesia de San Juan: Dos cuadros grandes de once varas de alto, cada uno, por cinco de ancho, en las dos naves laterales, que representan la Purísima Concepción de la Virgen y el Nacimiento de nuestro Señor.."¹

Posteriormente se ha venido atribuyendo estos dos cuadros a Mohedano por varios autores, entre ellos J.M. Fernández, J.M. Serra, E. Valdivieso, etc.

El de la nave del Evangelio se le conoce en la actualidad con el nombre de "La Adoración de los pastores" y al de la nave de la Epístola se la conoce actualmente como "La Alegoría de la Inmaculada Concepción" o "La Inmaculada rodeada de santos".

Se desconoce quién realizó el encargo de estos dos cuadros y en que año se ejecutaron, solo se le atribuye por la historiografía tradicional a este autor y además por cierta comparación estilística de estas pinturas con otras de Antonio Mohedano, aunque se encuentren muy repintadas.

2.2. CAMBIOS DE UBICACIÓN Y PROPIEDAD.

Creemos que estos cuadros siempre han estado ubicados en el lugar que en la actualidad ocupan, aunque parece ser que fueron enmarcados con una moldura de estilo neoclásico, imitando a mármol con cornisas doradas y rematados por unos ángeles que sostienen una corona hacia mediados del siglo XVIII.

Estos dos lienzos se pueden considerar los cuadros más grandes de Antequera debido sus grandes dimensiones.

Además, pensamos que estas dos obras siempre han pertenecido a la Iglesia de San Juan de Antequera y por lo tanto siempre ha sido propiedad de dicha parroquia.

2.3. RESTAURACIONES Y/O MODIFICACIONES.

Estas dos composiciones pictóricas han sufrido varias intervenciones no muy ortodoxas a través de su historia material.

La Alegoría de la Inmaculada fue toscamente repintada sobre todo en su parte inferior. Existiendo una inscripción donde se puede leer que fue restaurada por José Batum Ulloa en 1866 y pagada por el párroco de San Juan, don José de Peña y Núñez.

Es tal los repintes que presenta la obra que apenas se aprecia la mano de Antonio Mohedano y por lo tanto es casi irreconocible el estilo del pintor en esta obra.

1

González Zubieta, Rafael: "Vida y obra del artista andaluz Antonio Mohedano de la Gutierrez. Córdoba, 1981, pág. 199.

En La Adoración de los Pastores aparece una ostentosa inscripción superpuesta al lienzo donde consta que fue restaurada mediante el pago del mismo cura párroco don José de la Peña en 1866.

También en este lienzo es difícil apreciar los grafismos característicos del artista. Estas dos intervenciones son las únicas que están documentadas (ver apartado 3.A y 3.B).

2.4. ANÁLISIS ICONOGRÁFICO.

En la obra de la Alegoría de la Inmaculada Concepción se representa la pintura dividida en los laterales, en dos bandas, donde se representan a tres santos en cada lado.

La composición de la pintura tiene en su centro a la figura de la Inmaculada, vestida de blanco y apoyada sobre la luna, a sus pies aparecen los padres de la Virgen, San Joaquín y Santa Ana. Y en la parte superior aparece "un rompimiento de gloria" con numerosos querubines y ángeles músicos, destacando uno con un órgano y otro con un violonchelo, otros vuelan en torno al Padre Eterno, más hacia abajo, el Espíritu Santo en forma de paloma. En los ángulos inferiores aparecen las citadas cartelas.

Encima de la cartela del lado izquierdo, dispuesto en recuadros y captados de medio cuerpo aparecen San José con el Niño Jesús, Santa Lucía y San Francisco de Asís.

En la banda del lado derecho y encima de la cartela aparece un santo que podría identificarse con San Pedro en lágrimas y no un San Juan Bautista como se ha querido relacionar por otros autores y encima de este a Santa Catalina de Alejandría y después a San Antonio de Padua que porta al Niño.

En el otro lienzo "El nacimiento de Cristo o Adoración de los Pastores", la composición es aparatosa y se divide en dos registros, apareciendo en el inferior numerosos pastores en torno al pesebre de Jesús con la Virgen y San José, al fondo se ve un paisaje con arquitectura.

Y en la zona superior existe un "rompimiento de gloria" con multitud de ángeles músicos, llamando la atención un angelote o puttis en el centro con arco y flecha en cada mano, quizás sea este elemento pagano y de influencia italiana, ya que Mohedano pudo estar en Roma o bien se sabe que estuvo relacionado con artistas formados en este país.

2.5. ANÁLISIS MORFOLÓGICO-ESTILÍSTICO.

Estos dos grandes cuadros están realizados sobre lienzos y sus composiciones son sencillas en sus disposiciones, protagonizadas por figuras marcadamente artísticas que tienden a equilibrarse en base a una rigurosa geometría. Su estilo se caracteriza por un dibujo muy perfilado y firme, así mismo a sus representaciones generalmente se les da unas formas monumentales y solemne como ha conseguido en estas dos obras, aunque no se aprecia en estas dos obras su calidad pictórica debido a su mal estado de conservación.

BIBLIOGRAFÍA:

- González Zubieta, Rafael: "Vida y obra del artista andaluz Antonio Mohedano de la Gutierrez, Córdoba,1981.
- Romero Benítez, Jesús. "Guía Artística de Antequera".Antequera,1981.
- Serrera Contrera J.M y Valdivieso González E. "Pintura sevillana del primer tercio del siglo XVII". Madrid,1985.
- Valdivieso González, Enrique."Historia de la Pintura Sevillana". Sevilla,1992.

3A. ESTADO DE CONSERVACIÓN. ALEGORÍA DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

3A.1 DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL BASTIDOR

El bastidor no ha podido ser estudiado ya que no tenemos acceso al reverso debido al anclaje de la obra al muro.

Solamente a través de los huecos producidos por desgarros en el soporte de lienzo, hemos podido observar en la zona inferior un fragmento de uno de los listones que lo componen.

Aparentemente es de madera de pino con sección rectangular con una anchura de 6 cm. y una profundidad de 3,5 cm. pero desconocemos la tipología, el tipo de ensamblajes y su estado de conservación.

Si la obra ha sido reentelada podemos suponer que el bastidor original fué sustituido por otro, por lo que el actual no sería el original del S.XVII.

3A.2. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACION DEL SOPORTE

3A.2.1. Datos técnicos.

El soporte está formado por el original y por lienzos de refuerzo (reentelado).

El soporte original, a simple vista, parece estar constituido por seis piezas. Este dato ha sido obtenido de la observación de las señales marcadas en la pintura.

Se observan tres señales de costuras verticales que unen cuatro piezas de lienzo de 112 cm. que forman la parte principal de la obra hasta el arranque del arco de medio punto que da forma a la obra en la zona superior.

Sobre este gran espacio central, dos piezas horizontales ocupan el semicírculo que forma la zona superior. En esta zona se observan dos señales de costuras horizontales, la primera corresponde a la unión de la pieza horizontal de mayor tamaño con el borde superior de las cuatro verticales anteriormente descritas, su posición corresponde al diámetro del semicírculo.

La segunda costura corresponde a la unión entre las dos piezas de lienzos horizontales, y en este caso correspondería a una línea secante de dicho semicírculo. Esta pieza es la de menor tamaño. (Gráfico nº 1).

Según los resultados analíticos de la muestra obtenida de las fibras del lienzo, el tejido utilizado es de fibra de lino.

3A.2.2. Intervenciones anteriores.

La obra aparece reentelada. Por los abultamientos y deformaciones observados por el anverso este trabajo de refuerzo parece estar formado por varias piezas.

La tela del reentelado es visible a través de las faltas de soporte original situadas en la zona baja del cuadro. El fragmento que se observa en esta zona es de lienzo muy grueso.

En obras de gran formato es bastante habitual encontrar por el reverso varias intervenciones en el soporte realizadas con diferentes tejidos y a veces con diversos adhesivos. (Gráfico nº 2)

3A.2.3 Alteraciones y deterioros.

El soporte presenta grandes deterioros. Estos deterioros son claramente perceptibles en el estudio visual realizado con la luz normal de la Iglesia y con la luz rasante del foco de luz artificial utilizada.

Se aprecian gran cantidad de deformaciones, que se sitúan en las zonas laterales de la obra, en posición diagonal. Estas deformaciones están producidas por el peso del lienzo original y los lienzos añadidos. Los tejidos, al descolgarse, producen grandes bolsas, y dentro de estas grandes deformaciones, se localizan ampollas de separación entre ambos lienzos, debido a encogimiento de las fibras. En estos momentos se puede considerar que los lienzos están separados casi en su totalidad y no solamente no cumplen su función sino que los movimientos de los distintos tejidos continuaran debido al carácter higroscópico de los materiales y a la gran humedad reinante en el recinto de la Iglesia. (Gráfico nº 3 y 4).

En la figura de Santa Ana, situada en la mitad inferior hacia la derecha, hay una gran falta de lienzo original. En un intento de reposición del lienzo original han colocado un injerto cosido con grandes puntadas que han afectado al original.

El lienzo presenta numerosas grietas y roturas coincidentes con la gran bolsa que el peso ha producido en la zona baja del cuadro. La rotura de mayor importancia está situada horizontalmente a se sitúa a unos 88 cm. del borde inferior. Se observan, asimismo numerosas grietas en las áreas cercanas a los ángulos.

Estas grandes bolsas suelen sostener el peso añadido de fragmentos de fábrica desprendidos del muro, y que quedan acumulados entre los tejidos que forman el soporte y la pared y se introducen entre el soporte y las maderas del bastidor. (Gráfico nº 4).

Algunas de las grietas del soporte, probablemente se produjeron antes de la restauración anterior y al perder el reentelado su función de refuerzo las grietas han vuelto a abrirse.

El soporte se une al bastidor mediante clavos de cabezas redondas que están muy oxidados.

3A.3. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA PELÍCULA PICTÓRICA Y PREPARACIÓN.

3A.3.1. Datos técnicos.

La pintura está realizada al óleo sobre preparación fina y rojiza, esta preparación se aprecia con mucha claridad en los desgastes superficiales que presenta la pintura.

Es muy difícil apreciar las características de la ejecución pictórica, debido a que la pintura original aparece muy repintada en la mitad inferior. A pesar de esta dificultad en la paleta utilizada abundan los colores realizados con tierras y en

general la obra se presenta muy oscura haciéndose más clara en la zona central donde se sitúa la figura de la Virgen.

La pintura se encuentra en muy mal estado de conservación. La gran dimensión del formato impide en estudio directo de la zona superior. En general las áreas más afectadas por los deterioros son las correspondientes a la zona media inferior. La mitad superior parece encontrarse en mejor estado de conservación, al abundar en menor cantidad los repintes la pintura es más luminosa. (Gráfico nº 5).

Las pérdidas de color son generalizadas y en algunos casos han repintados directamente sobre el lienzo original, impregnando las fibras con pintura al óleo. (Gráfico nº 6).

3A.3.2. Intervenciones anteriores.

La superficie pictórica está cubierta por gran cantidad de retoques oleosos que cubren zonas muy importantes de la pintura. Estos repintes corresponden a trabajos de restauración en los que las reintegraciones cromáticas se realizaron de forma muy tosca ya que en muchas áreas sobrepasan las lagunas y montan sobre el original, modificando totalmente todas las figuras, como por ejemplo las de Santa Ana y San Joaquín. (Gráfico nº 6).

Estos repintes afectan principalmente a la mitad inferior y se hacen muy evidentes en las cartelas situadas en los ángulos inferiores.

Los textos incluidos en estas cartelas hacen referencia a una intervención de restauración realizada en el siglo XIX, en ambas obras.

Sobre la cartela del lado izquierdo, hasta fechas recientes se colocaban exvotos con elementos metálicos punzantes, tipo alfileres, que perforaban la pintura y el lienzo y probablemente también transmitieron oxidación. Por esta razón podemos pensar que el repinte del texto ha sido repasado en distintas ocasiones.

En la cartela de la derecha y bajo las letras actuales se observan restos de pintura de los textos originales que fueron cubiertos, estos textos originales podrán ser estudiados mediante los métodos de físicos de examen adecuados.

Las cartelas originales fueron reutilizadas para dejar constancia de la restauración del S. XIX. (Gráfico nº 7).

En relación con la preparación aparecen grandes faltas estucadas que en algunos casos invaden el original y que lógicamente se sitúan en coincidencia con las zonas reintegradas mencionadas anteriormente.

Los estucos son muy gruesos y producen levantamientos en el original y grandes cuarteados.

3.A.3.3. Alteraciones y deterioros.

Las alteraciones y deterioros visibles a simple vista afectan tanto al original como a las intervenciones de restauración mencionadas en el punto anterior.

En la pintura original se observan desgastes de la capa más superficial que dejan a la vista la preparación rojiza, estos desgastes son debidos a diversas erosiones en la superficie de la pintura y que se hacen más patentes en aquellas zonas realizadas con pigmentos delicados como es el caso del carmín.

Las reintegraciones oleosas aparecen alteradas cromáticamente debido a la oxidación de los aceites secantes utilizados como aglutinantes. Este cambio produce una diferenciación tonal con el color original que afecta estéticamente zonas importantes de la obra. (Gráfico nº 8)

Estos retoques son tan extensos y densos e invaden tanto el original que hay zonas en que la pintura original apenas es visible.

Son importantes los desprendimientos que afectan a la pintura y a la preparación en las cercanías y en los bordes de las roturas. La pintura se ha desprendido totalmente de la parte cercana a los desgarros mencionados y en las zonas inmediatas a estos presenta peligro de desprendimiento inminente. La capa pictórica ha desaparecido totalmente de algunas áreas, estas lagunas se observan con gran claridad en el borde inferior derecho. Otras zonas con grandes faltas han sido repintadas. (Gráfico nº 9)

Los cuarteados que presentan los estratos de pintura y preparación, son diferentes según las zonas. Los más abundantes se encuentran en las zonas donde hay deterioros de soporte.

3.A.4. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA PELÍCULA DE PROTECCIÓN.

3.A.4.1. Datos técnicos.

El barniz utilizado como protección es muy denso y brillante. Las características químicas de la capa de protección se determinaran a partir de los estudios analíticos futuros.

3.A.4.2. Intervenciones anteriores

El barniz que ahora protege la pintura no es el original, este se eliminaría en la intervención anterior. Por tanto, consideramos el actual como una actuación protectora de esa intervención.

Debido al brillo que actualmente presenta, sobre todo en la zona baja, la obra ha tenido que ser barnizada en varias ocasiones. Probablemente estos barnizados han tenido relación con las distintas intervenciones en la capa pictórica que se mencionan en el punto anterior.

3.A.4.3. Alteraciones y deterioros.

Actualmente la capa de barniz aparece totalmente alterada. La oxidación de las resinas naturales que la componen ha producido un color amarillento que cubre la superficie pictórica y que se suma a la degradación sufrida por la pintura al óleo utilizada para los repintes.

Otra alteración importante es la producida por exceso de temperatura, que en el caso de esta pintura ha provocado la retracción de las distintas y ha producido numerosas ampollas debidas a las quemaduras superficiales.

Esta alteración afecta de forma más grave a algunos pigmentos, principalmente a las tierras.

4.A. DIAGNÓSTICO. ALEGORÍA DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN.

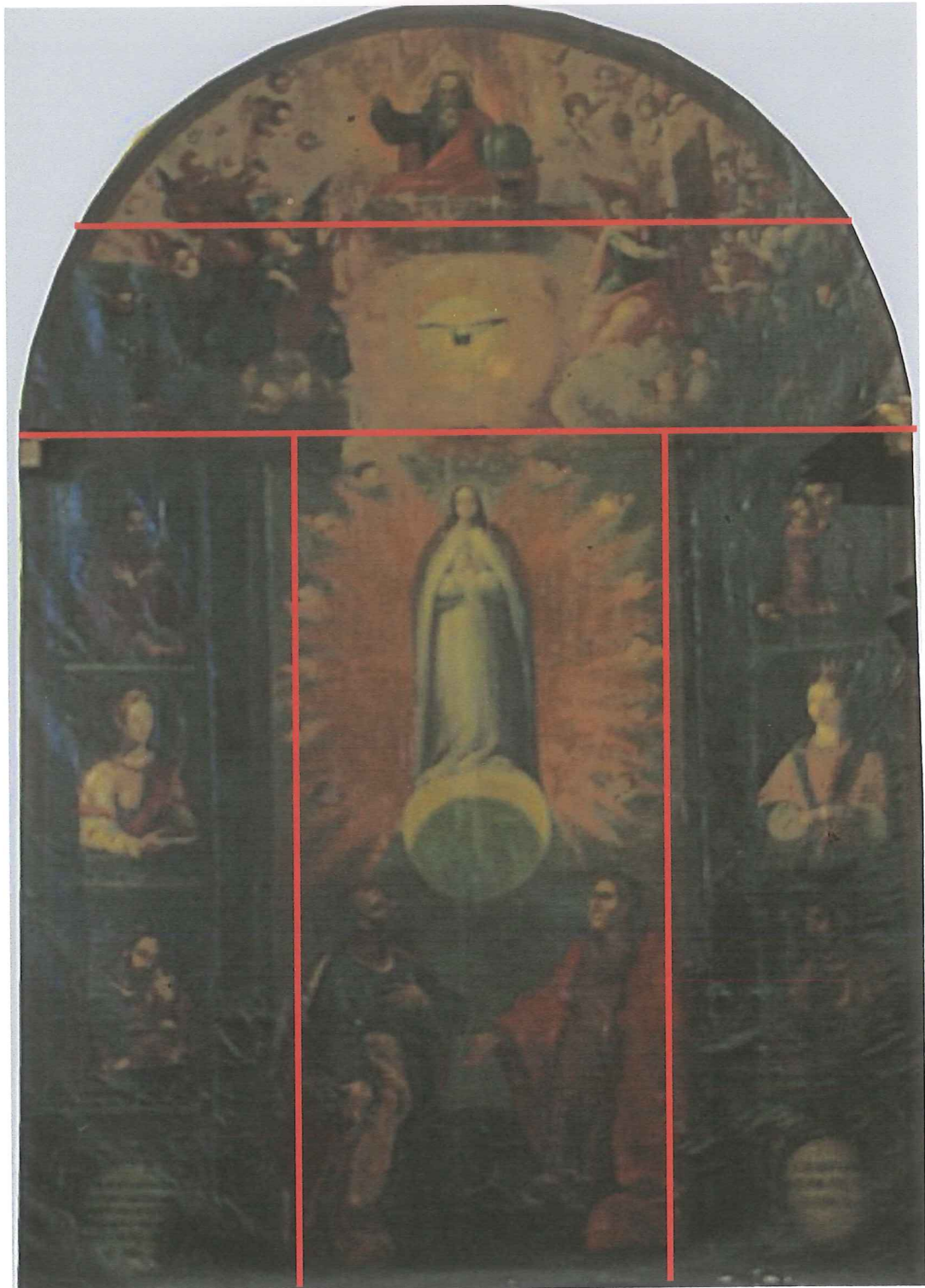
La obra presenta en su soporte una gran inestabilidad que afecta a toda la superficie.

Las deformaciones del soporte han transmitido muchas tensiones a los estratos de la pintura, produciendo grandes pérdidas de color.

La capa pictórica, debido a la alteración cromática que se ha producido en la capa de barniz y en los repintes y a la invasión del original por los retoques y estucos de restauración, precisa de una intervención completa ya que estéticamente ha quedado distorsionada la visión de la pintura.

La intervención es de carácter urgente, debido a que hay zonas con desprendimientos, que han quedado sin protección y seguirán cayendo fragmentos de pintura si no se actúa con rapidez.

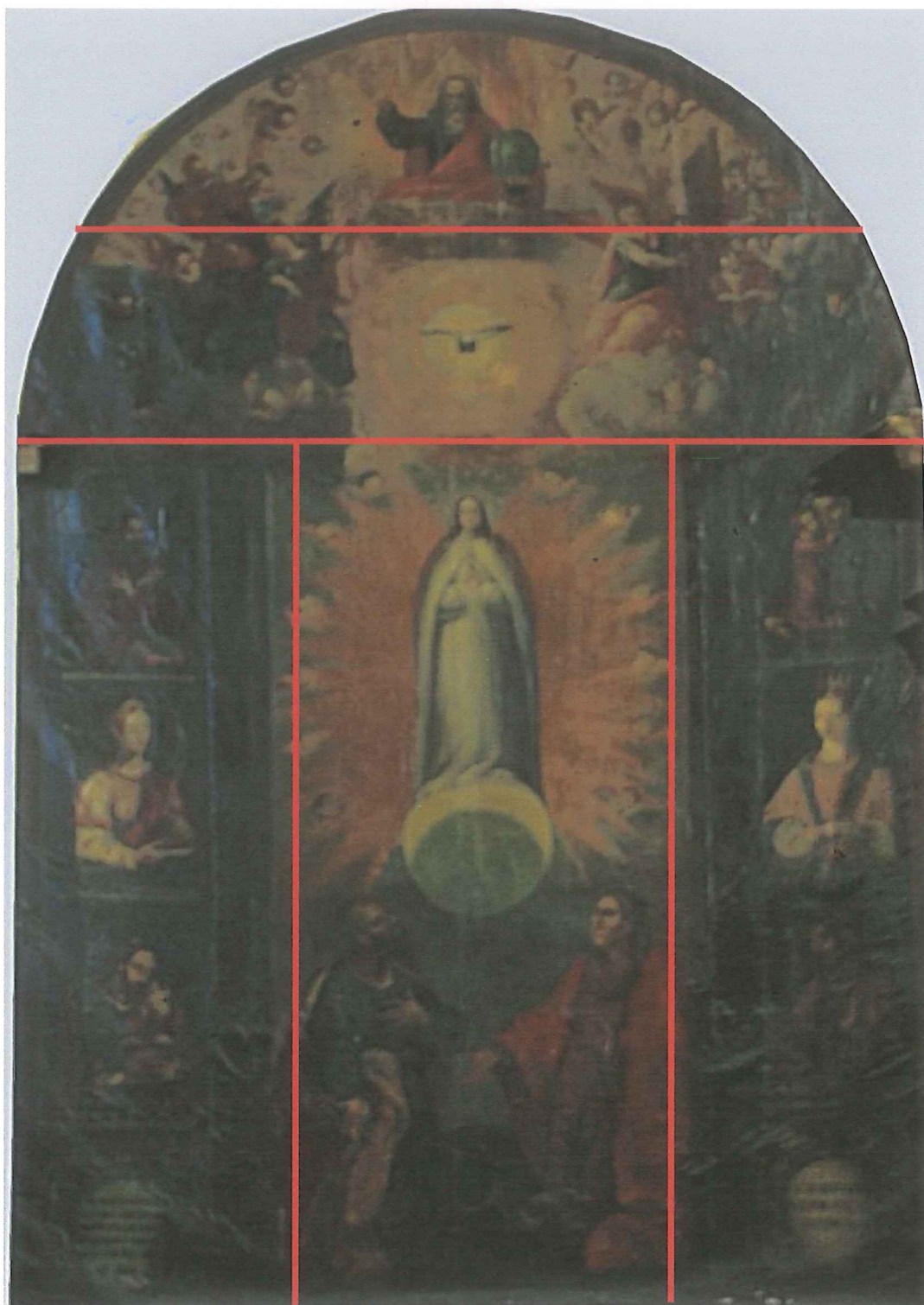
GRÁFICO Nº 1



DATOS TÉCNICOS DEL SOPORTE

— Costuras

GRÁFICO Nº 1



DATOS TÉCNICOS DEL SOPORTE

— Costuras

GRÁFICO Nº 2

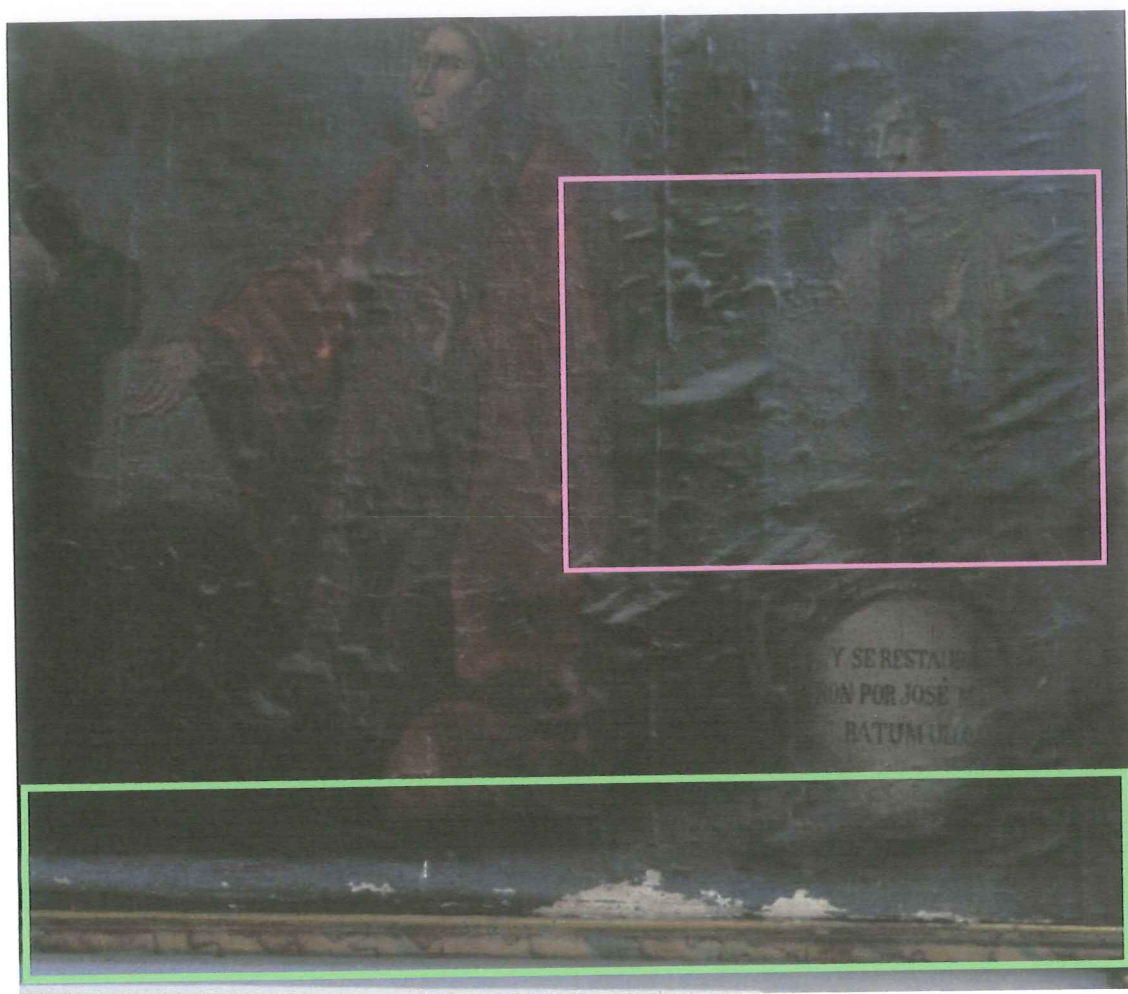




ALTERACIONES Y DETERIOROS DEL SOPORTE

Bolsas por separación de lienzos

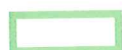
GRÁFICO Nº 4



ALTERACIONES Y DETERIOROS DEL SOPORTE



Ampollas de separación entre lienzos



Bolsa inferior por peso de ambos lienzos

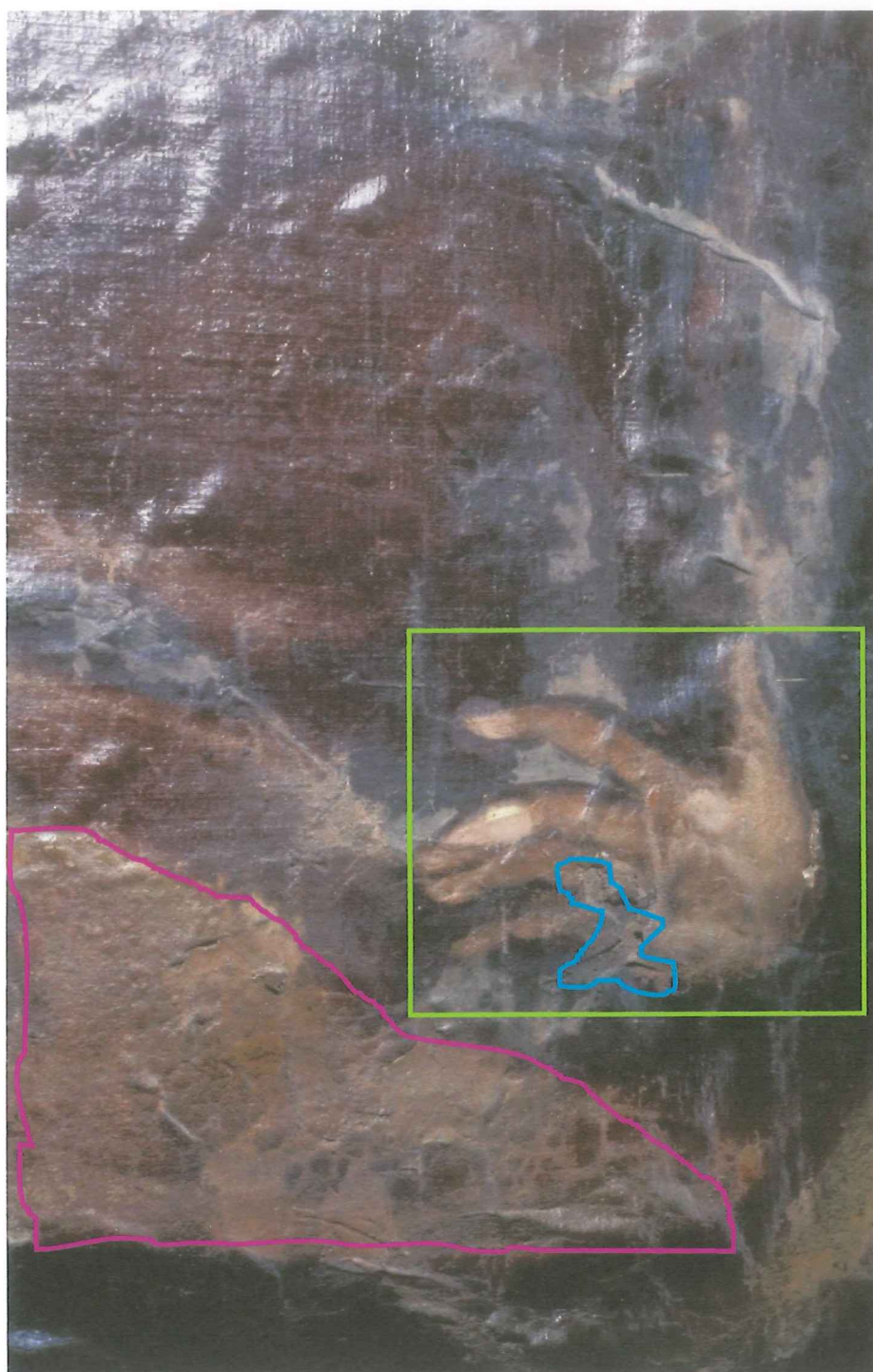
GRÁFICO Nº 5



ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA PELÍCULA PICTÓRICA

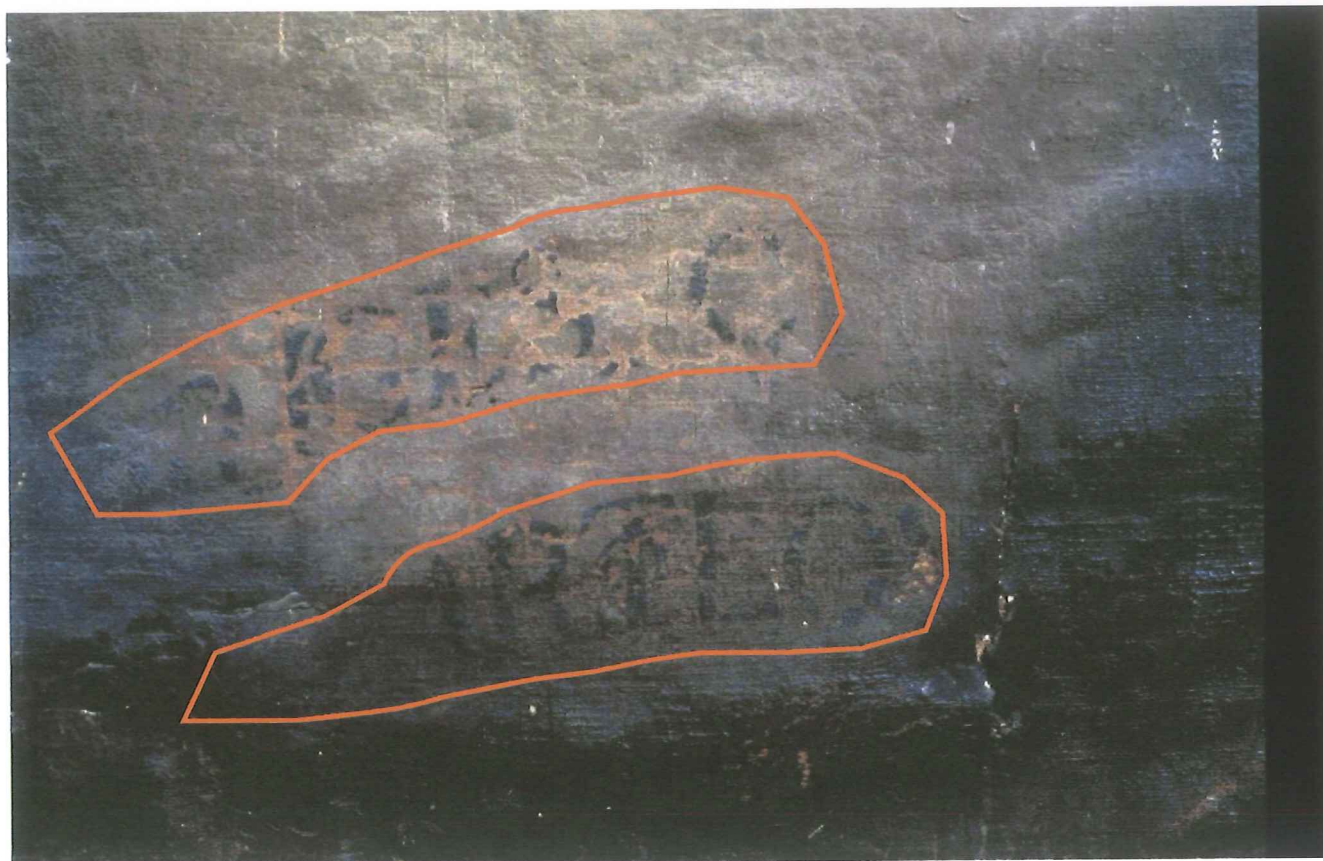
Detalle de la zona superior

GRÁFICO Nº 6



INTERVENCIONES ANTERIORES EN LA CAPA PICTÓRICA

-  Quemaduras
-  Repintes
-  Zonas sin estucar repintadas



INTERVENCIONES ANTERIORES SOBRE LA PELÍCULA PICTÓRICA



Restos de letras originales

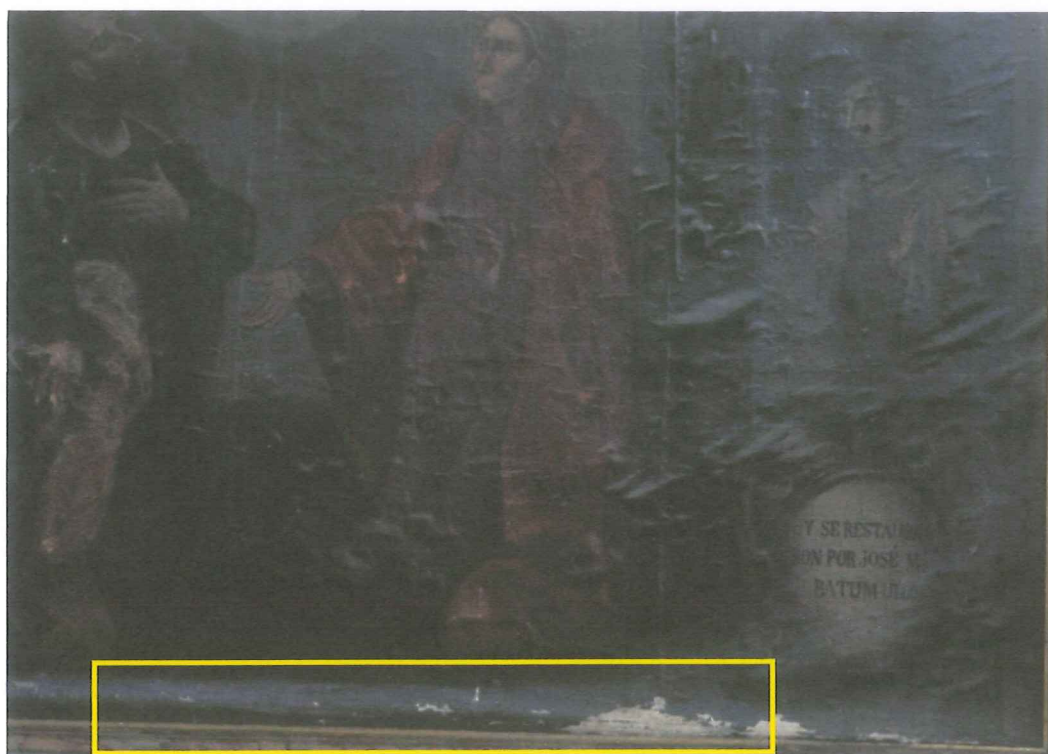
GRÁFICO N° 8



ALTERACIONES Y DETERIOROS DE LA PELÍCULA PICTÓRICA

Zona afectada por la oxidación de barnices .

GRÁFICO Nº 9



ALTERACIONES Y DETERIOROS DE LA PELÍCULA PICTÓRICA



Área con desprendimientos

3B. ESTADO DE CONSERVACIÓN. LA ADORACIÓN DE LOS PASTORES

3B.1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL BASTIDOR.

El bastidor, al igual que en la obra anterior no ha podido ser estudiado ya que no tenemos acceso al reverso.

Debido a la contemporaneidad de las obras pensamos que el bastidor debió de construirse con el mismo tipo de madera y reunir las mismas características técnicas que la obra anteriormente estudiada.

3B.2 DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACION DEL SOPORTE

3B.2.1. Datos técnicos (Gráficos nº10)

El soporte está formado por el original y por lienzos de refuerzo (reentelado).

El soporte original, a simple vista, parece estar constituido por cuatro piezas, ya que presenta tres costuras verticales . La anchura de las piezas es de 112 cm. aproximadamente.

Según los resultados analíticos de la muestra obtenida de las fibras del lienzo, el tejido utilizado es de fibra de lino.

3B.2.2. Intervenciones anteriores

La obra aparece reentelada. Por los abultamientos y deformaciones observados por el anverso este trabajo de refuerzo parece estar formado por varias piezas.

Entre la tela del soporte original y los tejidos de refuerzo se observan fragmentos de un elemento añadido. Estos añadidos aparecen muy oxidados y podrían ser trozos de papel utilizados como refuerzo en el momento del reentelado para unir las grietas mencionadas y favorecer la manipulación.

El gran hueco existente en la zona baja deja a la vista el tejido del reentelado.

El cuadro pudo ser reentelado en la fecha que aparece en la cartela situada a la izquierda en la que figura el año 1866.

3B.2.3. Alteraciones y deterioros

Los grandes deterioros que presenta el soporte se aprecian a simple vista.

El soporte presenta dos tipos de ampollas. Unas afectan a ambos tejidos a la vez y se encuentran en aquellas zonas en que las telas permanecen adheridas y otras son el resultado de la separación entre ambos tejidos. Las dos alteraciones han debido producirla los encogimientos que han sufrido los tejidos por efecto de la humedad.

Todo el borde inferior presenta una gran falta de lienzo. El tejido original no llega al borde del bastidor. (Gráfico nº 11).

El lienzo se encuentra muy destensado, presentando una gran deformación con forma de abolsamiento en la zona baja. En esta área se aprecian abultamientos producidos por acumulación de suciedad tras los tejidos. También se observan grandes deformaciones en las zonas de los ángulos inferiores. (Gráfico nº 12).

En la mitad inferior, la zona más cercana a la que hemos tenido acceso para el estudio, se observa que el original presenta roturas y grietas en cuyos bordes vemos con claridad la armadura del tejido original, este es fino y de armadura en tafetán simple.(Gráfico nº 13).

Las grietas y desgarros del soporte original son numerosas, la más grande se encuentra en el tercio inferior y aparentemente se aprecian puntadas de hilo grueso que forman una costura de unión entre los bordes desgarrados y que perforan la pintura.

3B.3. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA PELÍCULA PICTÓRICA Y PREPARACIÓN.

3B.3.1 Datos técnicos y estado de conservación

La pintura está realizada al óleo sobre preparación fina y rojiza, esta preparación se aprecia con mucha claridad en los desgastes superficiales que presenta la pintura.

Es muy difícil apreciar las características de la ejecución pictórica, debido a que la pintura original aparece muy repintada.

En la mitad inferior abundan los colores oscuros alternados con claros. La zona superior es muy luminosa con gran profusión de colores claros, esta claridad coincide iconográficamente con la escena situada encima del rompimiento de cielo y se sitúa dentro del arco que cierra la obra en su zona superior.

En el momento de su concepción estas dos zonas aparecerían claramente diferenciadas. Actualmente los niveles de deterioro de la obra dificultan la visión de la pintura principalmente en su mitad inferior. Desde la distancia se ve que la zona superior aparece menos afectada por las alteraciones, lo que facilitará en un futuro su recuperación.

Podemos considerar que el estado de conservación es muy malo.

3B.3.2 Intervenciones anteriores.

La superficie pictórica está cubierta por gran cantidad de repintes oleosos que cubren zonas muy importantes de la pintura. Estos repintes corresponden a varias intervenciones de restauración superpuestas. Las reintegraciones cromáticas se realizaron de forma muy tosca.

Muchas imágenes han perdido totalmente su originalidad puesto que han sido pintadas de nuevo inventando sobre las formas originales otras torpemente ejecutadas.

Esta intervención se hace especialmente evidente en la figura del pastor situado en el centro de la escena. La tosquedad con que está realizado nos demuestra que no fue un pintor profesional quien realizó el trabajo sino un aficionado. Prácticamente todas las figuras y los fondos que las rodean han sido pintadas de nuevo sobre el original.(Gráfico nº 14 y15).

En esta obra la cartela ubicada en el ángulo inferior izquierdo también ha sido totalmente repintada. No se aprecian letras originales bajo los repintes porque en esta zona estos son muy densos. (Gráfico nº 17).

Los craquelados naturales de la pintura apenas son visibles ya que han sido cubiertos por los repintes. Si se observan otros muy grandes que afectan a las gruesas capas de estucos. (Gráfico nº 18).

En cuanto a la preparación, se supone que debajo de estos repintes existirán grandes lagunas que los justifiquen y estas lagunas lo más probable es que hayan sido estucadas. Actualmente estos estucos añadidos quedan ocultos en muchas zonas. Solamente son visibles en el borde inferior. (Gráfico nº 19).

3B.3.3 Alteraciones y deterioros

Existen dos tipos de alteraciones, las ocasionadas por el envejecimiento de los materiales utilizados tanto en los originales como en los añadidos y las producidas por efecto de la acción incorrecta del hombre sobre el objeto o en su contenedor.

Los repintes mencionados anteriormente, ejecutados con pintura al óleo, han envejecido. Esta acción natural de los materiales aumentan la tosquedad de estos haciéndolos más evidentes y aumentando la diferencia de tono y texturas con respecto a los pocos fragmentos de original que quedan visibles.

En esta obra el deterioro más graves son las quemaduras ocasionadas por la actuación sobre la superficie de la pintura de las altas temperaturas producidas por la cercanía de gran cantidad de velas. (Gráfico nº16 y 17).

En esta obra la acción del calor ha sido mucho mayor y sus consecuencias mucho más graves que en la anteriormente estudiada. Algunas zonas se ven completamente carbonizadas. Desconocemos si la profundidad de las quemaduras han afectado a la pintura original.

La superposición de capas de repintes y barnices es tan gruesa que si solo se ha quemado la superficie, la pintura original pudiera mantenerse inalterada.

Son importantes los desprendimientos que afectan a la pintura y a la preparación en las cercanías y bordes de las roturas. La pintura se ha desprendido totalmente de la parte cercana a los desgarros mencionados y en las zonas inmediatas a estos presenta peligro de desprendimiento inminente. (Gráfico nº 19).

En general la pintura presenta falta de cohesión con el soporte debido a los movimientos producidos por la humedad que transmite el muro al que está adosada. En la zona inferior derecha se han observado restos blanquecinos superficiales que podrían ser hongos.

3B.4. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA PELÍCULA DE PROTECCIÓN.

3B.4.1.Datos técnicos

El barniz utilizado como protección es muy denso. Es casi seguro que este barniz no es original.

Las características químicas de la capa de protección se determinaran a partir de los estudios analíticos futuros.

3B.4.2. Intervenciones anteriores

El barniz que ahora protege la pintura no es el original, este se eliminaría en la intervención anterior. Por tanto, consideramos el actual como una actuación protectora de esa intervención.

3B.4.3. Alteraciones y deterioros.

La oxidación de las resinas naturales de que se compone el barniz ha producido un color amarillento que cubre la superficie pictórica. Esta oxidación es más patente en la zona superior donde existen menos repintes.

En las zonas bajas repintadas el brillo es excesivo, debido a que se han dado muchas capas de barniz para proteger las zonas repintadas mencionadas anteriormente.

La temperatura excesiva, en las capas superficiales del barniz ha producido gran número de ampollas que se presentan fundidas con las producidas en la pintura como se expone en los gráficos ya mencionados.

4B. DIAGNÓSTICO. LA ADORACIÓN DE LOS PASTORES.

Esta obra presenta en su soporte una gran inestabilidad que afecta a toda la superficie principalmente en la zona baja donde se sitúan las roturas y que es la más afectada por el peso de todos los fragmentos que lo componen.

La capa pictórica, debido a las intervenciones mencionadas anteriormente y principalmente a las quemaduras que la han afectado precisa de una intervención completa y probablemente muy compleja debido a los deterioros graves que la afectan y a su gran formato.

El estado general de la obra es muy malo.

5. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



DATOS TÉCNICOS DEL SOPORTE

— Costuras

GRÁFICO Nº 11



ALTERACIONES Y DETERIOROS DEL SOPORTE



Ejemplo de zona afectada por ampollas



ALTERACIONES Y DETERIOROS DEL SOPORTE

Deformaciones y roturas del lienzo original

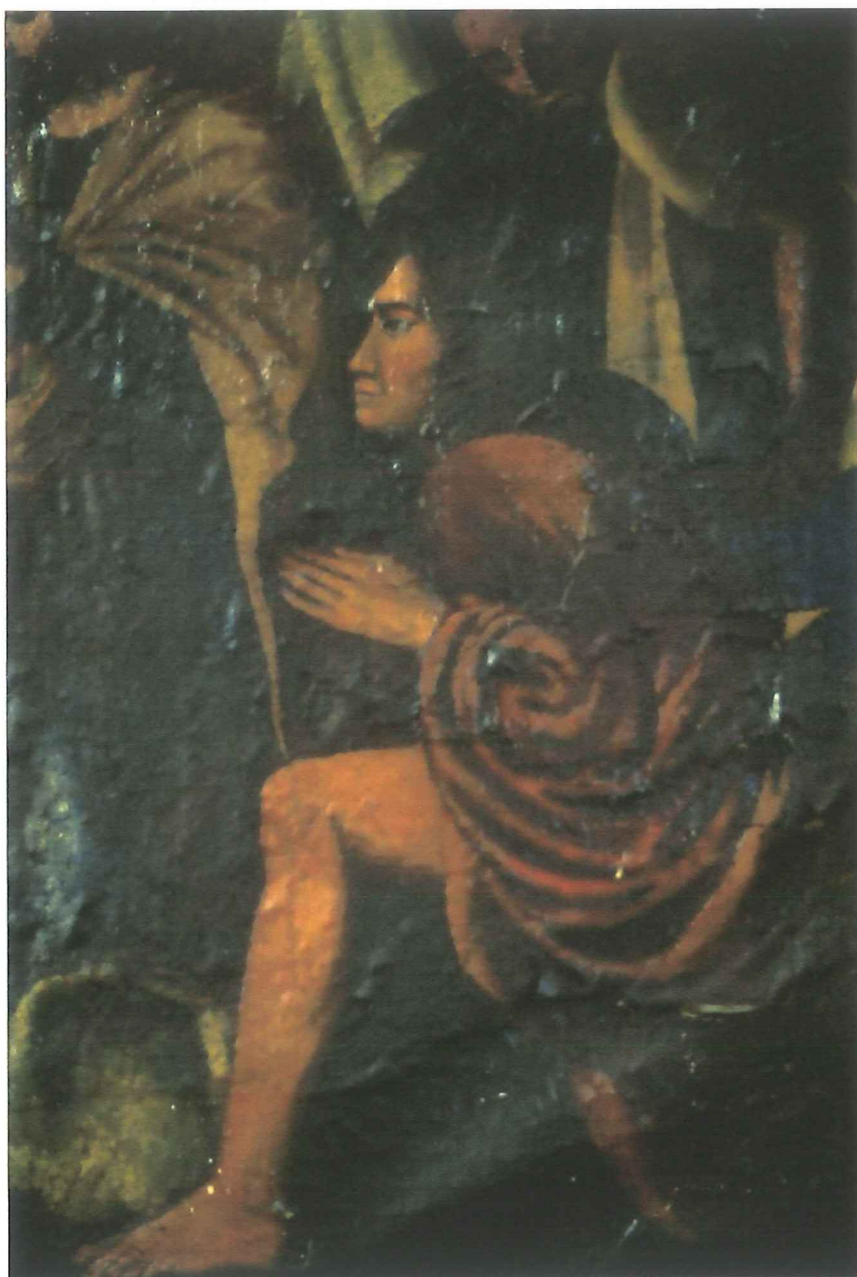
GRÁFICO Nº 13



ALTERACIONES Y DETERIOROS DEL SOPORTE

Detalle de roturas en el borde inferior

GRÁFICO N° 14



INTERVENCIONES ANTERIORES EN LA PELÍCULA PICTÓRICA

Figura totalmente repintada

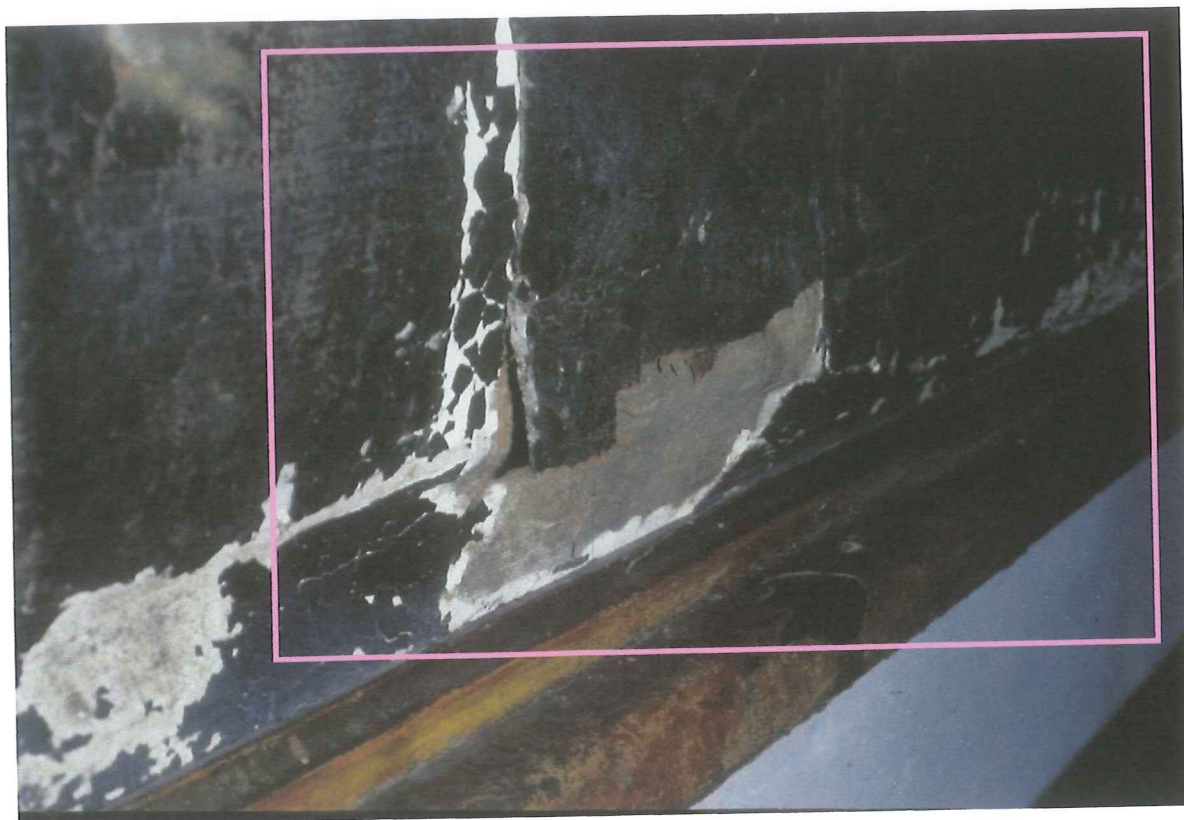
GRÁFICO Nº 15



INTERVENCIONES ANTERIORES EN LA PELÍCULA PICTÓRICA

Detalle repintes

GRÁFICO N° 19



ALTERACIONES Y DETERIOROS DE LA PELÍCULA PICTÓRICA

Estucos de antiguas intervenciones

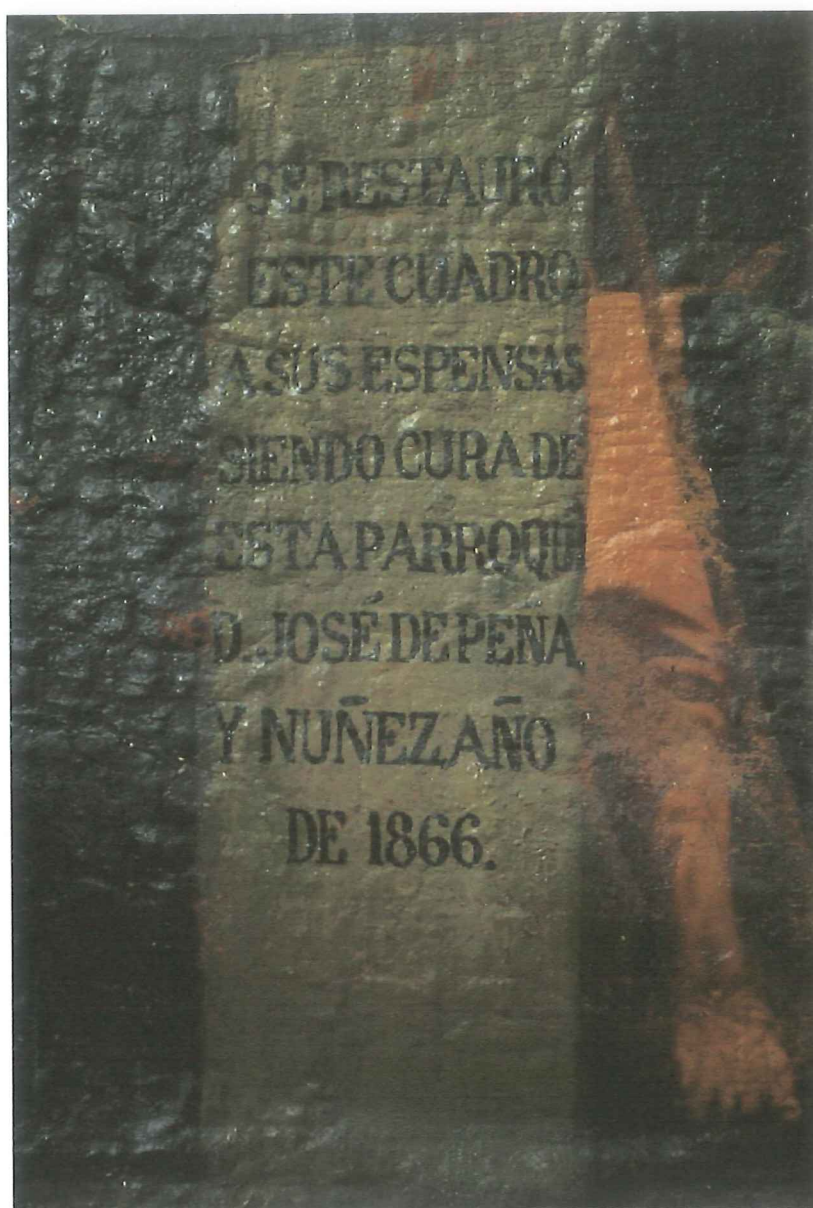
GRÁFICO N° 16



ALTERACIONES Y DETERIOROS DE LA PELÍCULA PICTÓRICA

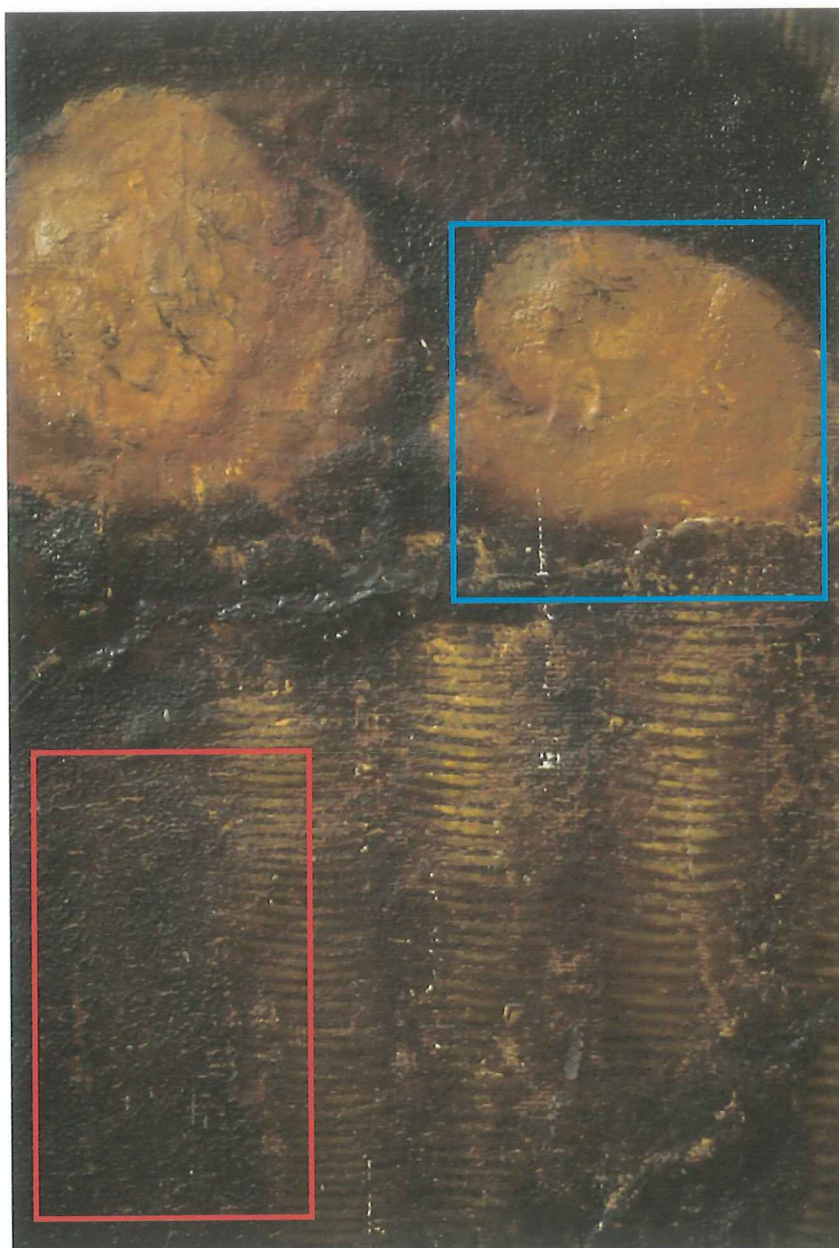
Detalle de zona quemada





ALTERACIONES Y DETERIOROS DE LA PELÍCULA PICTÓRICA

Repintes y ampollas de quemaduras



ALTERACIONES Y DETERIOROS DE LA PELÍCULA PICTÓRICA



Craquelado natural



Craquelado cubierto por repintes

6. ESTUDIO ANALÍTICO PRELIMINAR. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Como queda reflejado en la introducción a este informe, en la segunda visita realizada se tomaron muestras para la realización de un primer estudio técnico.

La localización y la toma de estas estuvieron condicionadas por las grandes dimensiones de las obras y por carecer en ese momento de andamios que nos facilitaran el acceso a las zonas altas, por tanto, todas las muestras están localizadas en las zonas bajas de ambos cuadros.

Las muestras de tejidos corresponden, en ambos casos, a una de las piezas que constituyen los soportes. Estas se han tomado de bordes de agujeros situados en las zonas bajas.

La Alegoría de la Inmaculada Concepción.

Se tomaron un total de tres muestras de los estratos pictóricos y una de fibras del tejido de una de las piezas que constituyen el soporte.

El examen efectuado en la muestra de fibras textiles, la **AIM - 2**, da como resultado que es fibra de lino.

Las tres muestras de pintura presentan como preparación una mezcla de sulfato cálcico y cola animal, sobre esta, en todos los casos se observa una capa de imprimación rojiza compuesta por tierra roja y blanco de plomo. La estratificación de las distintas muestras son las siguientes:

La **AIM - 1**, muestra tomada de un fondo aparentemente verdoso, presenta una capa de preparación, la siguiente es una imprimación rojiza, la tercera capa es de pintura presentando una capa de blanco de plomo puro.

Sobre estas, la capa nº 4, la mas gruesa de 300 a 375 micras, es de carbonato cálcico, material utilizado como carga y sobre esta una quinta compuesta por varios pigmentos.

La capa de carbonato cálcico podría corresponder a un estuco invasivo y la capa situada sobre esta sería, por lo tanto un repinte.

La capa **AIM - 3**, está tomada de los ropajes de Santa Ana. Presenta las dos primeras capas semejantes a la anterior. La tercera capa está elaborada con bermellón y laca roja y corresponden a la pintura original, mezcla muy habitual para los rojos. La cuarta es de sulfato cálcico y cola animal y correspondería a una intervención invasiva, que a su vez está cubierta por una capa de otro color rojizo que contiene bermellón, que sería el repinte de esta intervención.

La capa **AIM - 4**, esta muestra se tomó de una zona con apariencia de repinte, sin embargo no presenta estucos intermedios como las anteriores, solamente una capa de naturaleza orgánica muy fina y sobre esta otra, la nº 6, de pintura superpuesta al original. El original mantiene las capas semejantes a las anteriores: la capa de preparación, la de imprimación y sobre estas dos estratos de pintura.

La Adoración de los Pastores

Se tomaron un total de cinco muestras, cuatro de los estratos pictóricos y una del tejido del soporte original.

La muestra de tejido estudiada ha dado como resultado que se trata de lino.

Las muestras de pintura presentan todas la misma preparación de carbonato cálcico. En cuanto a la estratificación producida por la forma de ejecución pictórica muestran diferentes capas.

La **N M - 2** correspondiente a los ropajes rojizos del pastor arrodillado a la derecha, presenta una sola capa compuesta de tierra y blanco de plomo.

La muestra **N M - 3**, correspondiente a una zona de fondos, también presenta una sola capa de pintura ya que la segunda, muy fina, de 0 a 19 micras, es de naturaleza orgánica y podría corresponder a cola animal o algún otro elemento añadido.

La muestra **N M - 4**, está tomada de un fondo de apariencia verdosa en la zona de la cartela situada a la izquierda.

Esta es de las cuatro la más compleja, presentando sobre la preparación cuatro capas de pintura. En todas ellas aparece, como material común, el blanco de plomo.

La muestra **N M-5**, está tomada del pie del Niño Jesús, como ejemplo de ejecución del color de la carnación. Es muy simple, presenta también una sola capa sobre la preparación.

CONCLUSIONES

El objetivo de estos primeros estudios analíticos estuvo determinado por la observación en las dos obras de algunas diferencias en cuanto a las alteraciones que presentan y a las formas de construcción de los sopores y también de las composiciones.

Las alteraciones que presentan los cuadros son iguales en muchos casos pero la obra "*La Adoración de los Pastores*" nos parece que está en peores condiciones, tanto en las que afectan al soporte como a la pintura.

Una de las causas de deterioros en ambas obras es la humedad transmitida de los muros hacia las obras. "*La Adoración de los Pastores*" parece haber recibido mas humedad ya que el muro en que se ubica está más desprotegido. La otra nave queda hacia el interior del pueblo y esta más protegida de la lluvia y el viento por el caserío.

Esta obra presenta zonas muy amplias quemadas por la acción de cientos de velas depositadas como ofrendas por los feligreses a los pies del cuadro. La acción de la alta temperatura producida año tras año durante mucho tiempo a provocado daños irreversibles que han intentado arreglar en muchas ocasiones con sucesivos estucos, repintes y barnizados que a su vez han seguido quemándose y alterándose, presentando en algunas zonas aspecto carbonizado.

En cuanto a los soporte, están montados con diferentes piezas, como queda reflejado en los gráficos que se adjuntan.

"La Alegoría de la Inmaculada Concepción", presenta en el soporte más problemas de tensiones debido a que desde su ejecución se montó con más piezas. El soporte es de estructura más complicada en este cuadro, lo que ha podido determinar que se hayan producido más tensiones al contar con más costuras. También parece, por las señales observadas, que los tejidos de refuerzo son varios y mal dispuestos.

La composición pictórica, en lo que se refiere a la disposición de la iconografía es diferente. La composición de espacio central, donde se ubica la Inmaculada, rodeado por las viñetas laterales donde se sitúan los Santos, parece haber condicionado la disposición de los tejidos de refuerzo. Se pueden observar con luz rasante muchas señales de costuras que coinciden con los rectángulos que ocupan las figuras de los santos.

Las muestras tomadas en este primer estudio son muy pocas dadas las dimensiones de las obras. Las diferencias más claras obtenidas de los exámenes técnicos realizados son varias :

Las preparaciones son diferentes presentando una obra carbonato cálcico como carga y la otra sulfato cálcico.

"La Alegoría de la Inmaculada Concepción " presenta un estrato de imprimación común a todas las muestras mientras que *"La Adoración de los Pastores"* no la presenta, siendo más simple la estratificación de capas en esta obra. Otro dato diferente es que *"La Adoración"* presenta en todas las capas partículas de negro de humo que en ningún momento aparecen en la otra.

Ignoramos en estos momentos si estas partículas de carbón tienen una relación directa con las quemaduras o son debidas a la forma en que se ejecutó la pintura.

Todas estas observaciones se han realizado con pocos datos por lo que consideramos muy importante la realización futura de un extenso estudio técnico para continuar el trabajo de investigación ahora iniciado.

7A. ANÁLISIS QUÍMICO DE MATERIALES PICTÓRICOS: IDENTIFICACIÓN DE CARGAS Y PIGMENTOS. IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS TEXTILES. ALEGORÍA DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

INTRODUCCIÓN

Se tomaron un total de cuatro muestras: tres de pintura y una del tejido del soporte. Los fragmentos de pintura se englobaron en metacrilato y se cortaron perpendicularmente para obtener la sección transversal. En estas secciones se analizaron tanto la capa de preparación como las de pintura. En cuanto al tejido, se observó la apariencia de las fibras textiles al microscopio óptico para su identificación.

MATERIAL Y MÉTODO

Técnicas de análisis

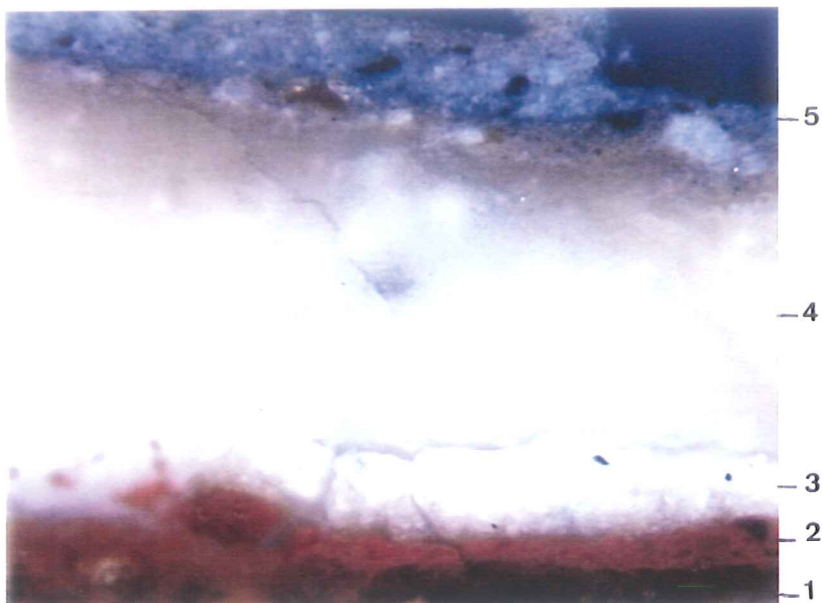
- Examen preliminar con el microscopio estereoscópico
- Observación al microscopio óptico con luz reflejada de la sección transversal (estratigrafía)
- Estudio al microscopio electrónico de barrido (SEM) y microanálisis por energía dispersiva de rayos X (EDX) de la sección transversal
- Estudio de la apariencia longitudinal de las fibras al microscopio óptico con luz transmitida.

Descripción de las muestras

AIM-1	Fondo verdoso
AIM-2	Tejido original
AIM-3	Ropajes rojizos
AIM-4	Ropajes oscuros

RESULTADOS ANALÍTICOS

Nota: Los colores observados al microscopio óptico, en las estratigrafías o láminas delgadas, pueden diferir de los colores observados macroscópicamente.



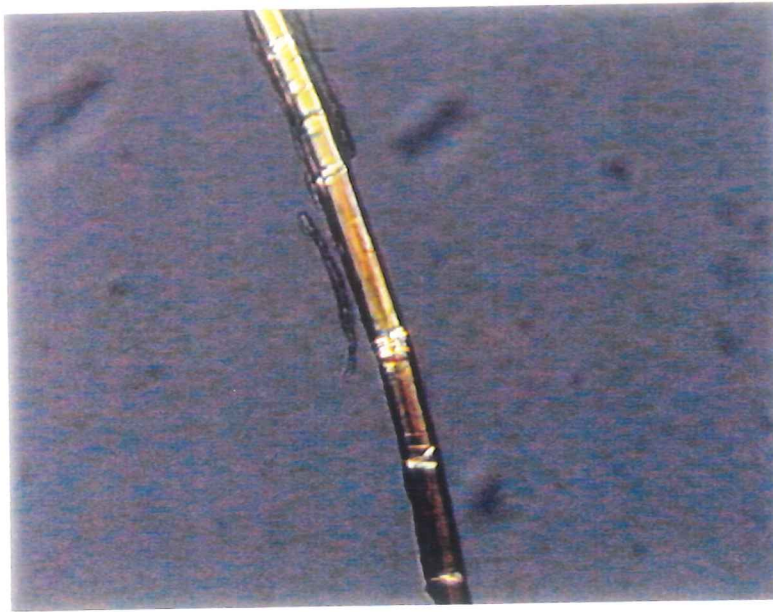
Muestra: AIM -1

Aumentos: 100X

Descripción: Fondo verdoso

ESTRATIGRAFÍA (de abajo a arriba):

- 1) Capa de preparación blanquecina compuesta por sulfato cálcico y cola animal. Tiene un espesor superior a 155 μ .
- 2) Capa de color rojizo compuesta por tierra roja y blanco de plomo. Tiene un espesor de 30 μ .
- 3) Capa de color blanco compuesta por blanco de plomo. Su espesor oscila entre 0 y 40 μ .
- 4) Capa blanquecina de carbonato cálcico. Su espesor oscila entre 300 y 375 μ .
- 5) Capa de color pardo grisáceo compuesta por blanco de plomo, carbón y tierras. Su espesor oscila entre 35 y 60 μ .

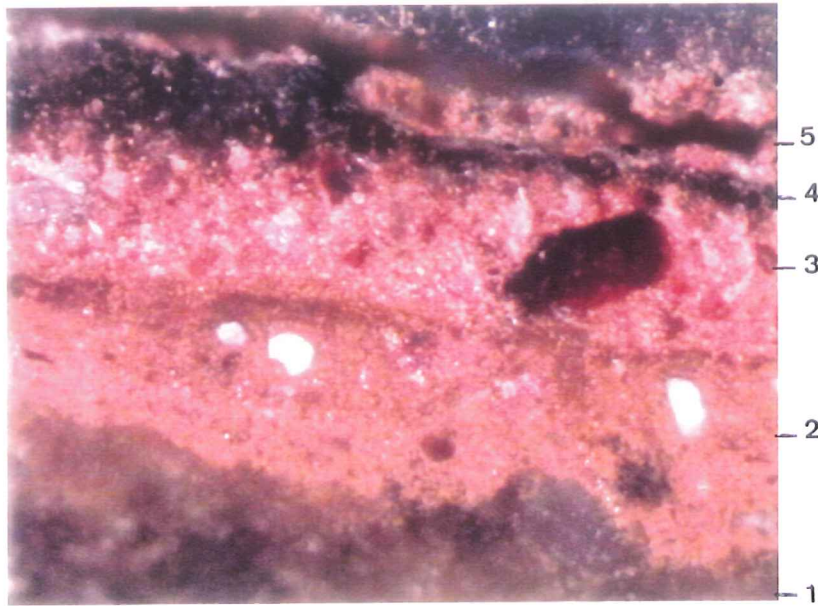


Muestra: AIM-2

Aumentos: 200X

Descripción: Tejido original

El tejido es de lino. En la imagen vemos la microfotografía de la apariencia longitudinal de una fibra al microscopio óptico con luz transmitida polarizada y con nicoles cruzados.



Muestra: AIM-3

Aumentos: 200X

Descripción: Ropajes rojizos

ESTRATIGRAFÍA (de abajo a arriba):

- 1) Capa de preparación blanquecina compuesta por sulfato cálcico y cola animal. Tiene un espesor superior a 125 μ .
- 2) Capa de color rojizo compuesta por tierra roja y blanco de plomo. Su espesor oscila entre 65 y 75 μ .
- 3) Capa de color rojo compuesta por bermellón y laca roja. Su espesor oscila entre 40 y 60 μ .
- 4) Capa oscura compuesta por sulfato cálcico y compuestos de naturaleza orgánica. Su espesor oscila entre 0 y 20 μ .
- 5) Capa de color rojizo compuesta por bermellón. Su espesor oscila entre 5 y 10 μ .



Muestra: AIM-4

Aumentos: 200X

Descripción: Rojo, repinte. Lateral del libro

ESTRATIGRAFÍA (de abajo a arriba):

- 1) Restos de fibras del tejido del soporte.
- 2) Capa de preparación blanquecina compuesta por sulfato cálcico y cola animal. Su espesor oscila entre 45 y 65 μ .
- 2) Capa de color rojizo compuesta por tierra roja y blanco de plomo. Su espesor oscila entre 5 y 15 μ .
- 3) Capa de color rojo oscuro compuesta por laca roja y un poco de blanco de plomo. Su espesor oscila entre 45 y 60 μ .
- 4) Capa de color rosado pálido compuesta por blanco de plomo y trazas de tierra roja. Su espesor oscila entre 0 y 10 μ .
- 5) Capa marrón de naturaleza orgánica. Su espesor oscila entre 5 y 10 μ .
- 6) Capa de color rosado compuesta por blanco de plomo, tierra roja y bermellón. Su espesor oscila entre 5 y 45 μ .

CONCLUSIONES

El tejido constituyente del soporte pictórico original es de lino. La preparación está compuesta por sulfato cálcico y cola animal. Su espesor oscila entre 45 y 155 .

Superpuesta a la preparación se observa, en todas las muestras analizadas, una capa de color rojizo compuesta por tierra roja y blanco de plomo. El espesor de esta capa oscila entre 5 y 75 .

En la estratigrafía correspondiente al fondo encontramos, superpuesta a la capa rojiza anterior, una capa de color blanco compuesta por blanco de plomo; a continuación se aprecia un grueso estuco de carbonato cálcico y una capa de color pardo grisáceo compuesta por blanco de plomo, carbón y tierras.

El rojo de los ropajes presenta la siguiente sucesión de estratos:

- preparación, de sulfato cálcico
- capa rojiza, a base de tierra roja y blanco de plomo
- capa de color rojo compuesta por bermellón y laca roja
- capa oscura compuesta por sulfato cálcico y algún compuesto de tipo orgánico (no detectable con estas técnicas)
- capa de color rojizo compuesta por bermellón

El color rosado del libro presenta los siguientes estratos:

- preparación, de sulfato cálcico
- capa rojiza, a base de tierra roja y blanco de plomo
- capa de color rojo oscuro compuesta por laca roja y blanco de plomo
- capa de color rosado compuesta por blanco de plomo y trazas de tierra roja
- capa marrón de naturaleza orgánica
- capa de color rosado compuesta por blanco de plomo, tierra roja y bermellón

Los pigmentos identificados han sido los siguientes:

Blancos: blanco de plomo

Rojos: tierra roja, laca roja, bermellón

Marrones: tierras

Negros: carbón

7B. ANÁLISIS QUÍMICO DE MATERIALES PICTÓRICOS: IDENTIFICACIÓN DE CARGAS Y PIGMENTOS. IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS TEXTILES. ADORACIÓN DE LOS PASTORES

INTRODUCCIÓN

Se tomaron un total de cinco muestras: cuatro de pintura y una del tejido del soporte. Los fragmentos de pintura se englobaron en metacrilato y se cortaron perpendicularmente para obtener la sección transversal. En estas secciones se analizaron tanto la capa de preparación como las de pintura. En cuanto al tejido, se observó la apariencia de las fibras textiles al microscopio óptico para su identificación.

MATERIAL Y MÉTODO

Técnicas de análisis

- Examen preliminar con el microscopio estereoscópico
- Observación al microscopio óptico con luz reflejada de la sección transversal (estratigrafía)
- Estudio al microscopio electrónico de barrido (SEM) y microanálisis por energía dispersiva de rayos X (EDX) de la sección transversal
- Estudio de la apariencia longitudinal de las fibras al microscopio óptico con luz transmitida.

Descripción de las muestras

NM-1	Fondo verdoso
NM-2	Tejido original
NM-3	Ropajes rojizos
NM-4	Ropajes oscuros
NM-5	Carnación, Niño

RESULTADOS ANALÍTICOS

Nota: Los colores observados al microscopio óptico, en las estratigrafías o láminas delgadas, pueden diferir de los colores observados macroscópicamente.



Muestra: NM-1

Aumentos: 200X

Descripción: Tejido original

En la imagen vemos la microfotografía de la sección longitudinal de algunas fibras de lino al microscopio óptico con luz transmitida polarizada y con nicols cruzados.



Muestra: NM -2

Aumentos: 200X

Descripción: Ropajes rojizos

ESTRATIGRAFÍA (de abajo a arriba):

- 1) Capa de preparación blanquecina compuesta por carbonato cálcico. Su espesor oscila entre 190 y 550 μ .
- 2) Capa de color rojo compuesta por tierra roja y blanco de plomo. Su espesor oscila entre 5 y 15 μ .



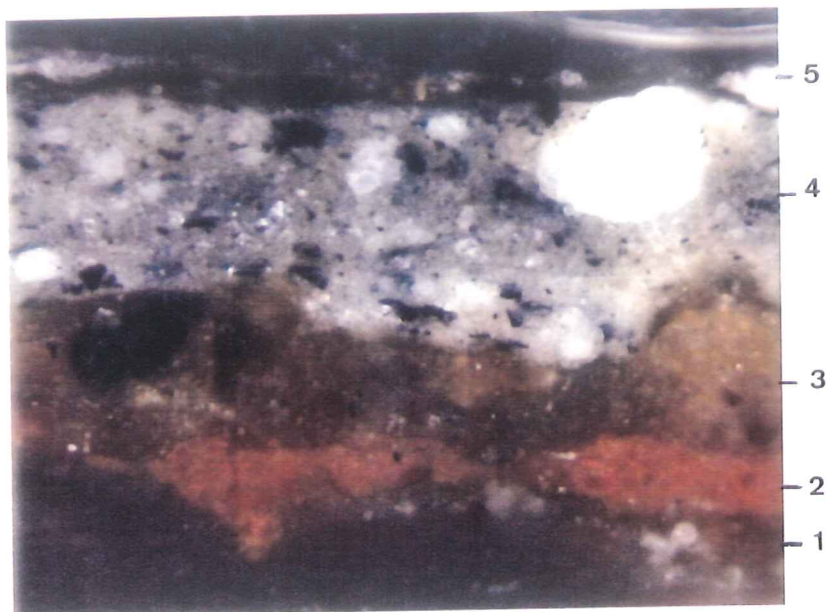
Muestra: NM-3

Aumentos: 200X

Descripción: Oscuro, fondo

ESTRATIGRAFÍA (de abajo a arriba):

- 1) Capa de preparación blanquecina compuesta por carbonato cálcico. Tiene un espesor superior a 250 μ .
- 2) Capa de color pardo compuesta por blanco de plomo, carbón y tierra roja. Su espesor oscila entre 5 y 10 μ .
- 3) Capa oscura de naturaleza orgánica. Su espesor oscila entre 0 y 20 μ .



Muestra: NM-4

Aumentos: 200X

Descripción: Verdoso, fondo

ESTRATIGRAFÍA (de abajo a arriba):

- 1) Capa blanquecina compuesta por carbonato cálcico. Tiene un espesor superior a 75 μ .
- 2) Capa de color naranja terroso compuesta por tierra roja y blanco de plomo. Su espesor oscila entre 60 y 120 μ .
- 3) Capa de color amarillento compuesta por blanco de plomo y tierras. Su espesor oscila entre 20 y 90 μ .
- 4) Capa de color gris compuesta por blanco de plomo y carbón. Su espesor oscila entre 60 y 120 μ .
- 3) Capa de color grisáceo compuesta por blanco de plomo, calcita, tierras y carbón. Su espesor oscila entre 5 y 15 μ .



Muestra: NM-5

Aumentos: 200X

Descripción: Carnación, Niño

ESTRATIGRAFÍA (de abajo a arriba):

- 1) Capa de preparación blanquecina compuesta por carbonato cálcico. Tiene un espesor superior a 625 μ .
- 2) Capa de color rosado compuesta por blanco de plomo, bermellón y tierra roja. Su espesor oscila entre 10 y 60 μ .

CONCLUSIONES

El tejido constituyente del soporte pictórico original es de lino. La preparación está compuesta por carbonato cálcico. Su espesor oscila entre 190 y 625 .

Los rojos están constituidos por blanco de plomo y tierra roja. Las carnaciones están compuestas por blanco de plomo, bermellón y tierra roja.

El color oscuro del fondo está compuesto por blanco de plomo, carbón y tierra roja. La otra muestra extraída del fondo presenta los siguientes estratos:

- estrato de color terroso compuesto por tierra roja y blanco de plomo
- estrato amarillento compuesto por blanco de plomo y tierras
- estrato de color gris compuesto por blanco de plomo y carbón
- estrato grisáceo compuesto por blanco de plomo, calcita, tierras y carbón

Los pigmentos identificados han sido los siguientes:

Blancos: blanco de plomo, calcita

Rojos: tierra roja, bermellón

Negros: carbón

8. PROPUESTA DE TRATAMIENTO.

8.1. PROPUESTA DE ESTUDIOS ANALÍTICOS.

La propuesta de tratamiento se ha redactado de forma común a las dos obras. Como es habitual en la metodología de trabajo en que se basan los proyectos de intervención realizados en las dependencias de I.A.P.H. las tareas se realizarán de forma multidisciplinar y siguiendo criterios basados en el respeto por el original y en su futura conservación.

El estudio técnico definitivo que se realizaría en las dependencias del I.A.P.H. a través del cual se elaboraría un diagnóstico más exacto estaría compuesto de las siguientes exámenes:

8.1.1. Propuesta de estudios analíticos cognocitivos. Métodos físicos de examen.

Estos métodos nos dan la información técnico - científica del campo visible y no visible de la obra, aportándonos datos desde su superficie hasta su estructura interna.

- . Fotografías normales y de detalles, tanto al anverso como del reverso.
- . Fotografías normales con luz rasante o tangencial, general y de detalles del anverso.
- . Fotografías con luz ultravioleta general y de detalles del anverso.
- . Estudio con reflectografía de infrarrojos de la superficie pictórica.
- . Estudio radiográfico completo.

8.1.2. Propuesta de estudios analíticos operativos.

El resultado de estos análisis nos informa sobre los materiales constitutivos, tanto de los originales como los añadidos en otras intervenciones.

Consta esta fase de los distintos apartados:

Toma de muestras de los estratos que componen la pintura (preparación, capa pictórica, capa de protección, repintes.) y de las fibras que componen los distintos tejidos, para la realización de los siguientes estudios:

- . Estudio estratigráfico, con microscopio óptico con luz reflejada, de la sección transversal de las muestras, para el conocimiento de las distintas capas que las componen.
- . Estudio microquímico para la identificación de los materiales constitutivos (aglutinantes, cargas, pigmentos, adhesivos).
- . Identificación de las fibras textiles tanto de la original como de los añadidos.

8.2. PROPUESTA DE TRATAMIENTO DE INTERVENCIÓN.

La propuesta de tratamiento que ahora aconsejamos se ha basado en el estudio preliminar realizado, más adelante tras el diagnóstico elaborado a partir de los resultados obtenidos en los estudios analíticos completos podrá ser modificada y/o ampliada.

8.2.1. Tratamiento de los bastidores.

Los bastidores actuales habrán de ser sustituidos por otros que reúnan las características técnicas adecuadas al peso y a las formas de las obras, diseñados por los técnicos encargados del trabajo de conservación-restauración. Se construirán en madera de pino de Flandes curada y protegido para impedir la proliferación de hongos y retardar la actividad de posibles ataques de insectos xilófagos

8.2.2. Tratamiento de los soportes.

Como se ha señalado anteriormente los reentelados actuales se encuentran en pésimas condiciones. Consideramos necesaria, en ambos casos, su sustitución. Por ello el tratamiento de ambos soportes será completo.

Las fases de que se compone esta intervención son:

- . Protección de la superficie pictórica con papeles de seda para favorecer la manipulación de las obras.
- . Con las obras en posición horizontal y con el reverso visible, se procederá al desclavado de los lienzos para retirar los bastidores.
- . Eliminación de los fragmentos de tejidos que componen los reentelados.
- . Limpieza de los reverso para la eliminación de los posibles parches y de los adhesivos utilizados tanto para estos como para los reentelados.
- . Colocación de injertos los tejidos originales, si estos fueran necesarios.
- . Montaje y preparación de los nuevos tejidos de lino para los reentelados.
- . Reentelados.
- . Montaje de las obras en los nuevos bastidores.
- . Retirada de los papeles de protección.

8.2.3. Tratamiento de las capas pictóricas. Preparaciones y capas de protección

Constará de las siguientes fases:

- . Test de solubilidad de disolventes, para la obtención de las mezclas más adecuadas a las características de los elementos a eliminar. Se utilizará como instrumento técnico auxiliar, la lupa binocular.

- . Microcatas de limpieza
- . Eliminación de los barnices degradados y de los estucos y repintes invasivos.
- . Se respetaran las intervenciones anteriores que sean correctas.
- . Reposición de las faltas de estuco con sulfato cálcico y cola animal.
- . Reintegración cromática de las lagunas capa pictórica con técnicas reversibles utilizando en primer lugar acuarelas de calidad y como retoque final, pigmentos con barniz como aglutinante.
- . Nuevo barnizado final por pulverización.

8.3. CONSERVACIÓN PREVENTIVA.

Al finalizar la intervención de conservación – restauración, deberá ser estudiada por un técnico en conservación preventiva la sala que servirá de contenedor a la obra. Se estudiarán las condiciones de temperatura, humedad relativa e iluminación y se darán las indicaciones técnicas para su cuidado y conservación futuras, así como asesoramiento para su correcta manipulación.

EQUIPO TÉCNICO

- Informe diagnóstico preliminar, documentación gráfica e interpretación de resultados analíticos:
Amalia Cansino Cansino. Conservadora-Restauradora. Taller de Pintura. Departamento de Tratamiento.
- Estudio histórico: Gabriel Ferreras Romero. Historiador. Departamento de Investigación.
- Fotografía:
· Eugenio Fernández Ruiz y José Manuel Santos Madrid. Fotógrafos. Departamento de Análisis. Centro de Intervención del I.A.P.H.
- Estudio analítico: Análisis químico de materiales pictóricos: Identificación de cargas y pigmentos. Identificación de fibras textiles:
Lourdes Martín García. Química. Departamento de Análisis.

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



Fdo. Lorenzo Pérez del Campo

CONSEJERÍA DE CULTURA
INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

Camino de los Descubrimientos, s/nº, 41092 Sevilla
Tel 955 037 000, 955 037 025
Fax 955 037 001

www.iaph.junta-andalucia.es
Correo electrónico: talleres@iaph.junta-andalucia.es

