



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARTES
POSTÍTULO RESTAURACIÓN PATRIMONIO CULTURAL MUEBLE

RESTAURACIÓN DE TRES PINTURAS DE CABALLETE
EN EL TALLER TAREA

BUENOS AIRES - ARGENTINA

Macarena Rioseco Castillo
Profesora Guía: Clara Barber Llatas

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN EN RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN ARTÍSTICA Y BIBLIOGRÁFICA PATRIMONIAL (TAREA).....	5
FICHA TÉCNICA Nº 1.....	8
FICHA TÉCNICA Nº 2.....	95
FICHA TÉCNICA Nº 3.....	200
CONCLUSIÓN.....	258
BIBLIOGRAFÍA.....	262
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Esta memoria constituye en informe del Proyecto final para la obtención del grado de Pos-Título de Restauración del Patrimonio Mueble de la facultad de Artes, Universidad de Chile.

La práctica profesional fue realizada en el Taller TAREA, perteneciente a la Universidad de San Martín, Buenos Aires Argentina, bajo la supervisión del restaurador y director del Taller, Néstor Barrio y la restauradora Damasia Gallegos, usando los equipos y materiales de la identidad. La duración de la práctica fue de cinco meses, de Marzo a Julio del 2008, durante la cuál se procedió a realizar la intervención de restauración, con una paralela elaboración de las fichas documentales, fotografías y análisis científicos, de cada una de las tres obras intervenidas.

La extracción de muestras y análisis científicos fueron realizados en el Laboratorio Químico del Taller, a cargo del Químico Fernando Marte. Los análisis se hicieron también con la colaboración la Restauradora Luciana Feld, quién, además realizó los análisis EDAX, de identificación de pigmentos en el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial). Debido a los altos costo de estos exámenes, se procedió a ejecutar aquellos que resultaban relevantes y que con mayor seguridad aportarían información útil para conocer más a profundidad la obra en tratamiento y que nos ayudaran a tomar decisiones acerca del tratamiento más adecuado a realizar.

Las tres obras Restauradas, objetos del presente texto, fueron proporcionadas por el Taller TAREA, las tres presentaban considerables problemas de deterioro, muy diferentes entre si, tanto material con iconográficamente, por lo que a lo largo del presente texto se exponen distintas problemáticas, tratamientos y procedimientos de restauración, acorde a cada caso en particular.

Se comienza en cada caso por una aproximación general Histórica -Técnica de la obra, luego a exámenes preliminares y científicos con su correspondiente documentación, luego a una descripción sobre su estado de conservación y finalmente la propuesta de intervención y tratamiento realizado.

La concretización de este Proyecto final contó con el apoyo de la Directora de Postítulo, Johana Theile y la profesora de Restauración de pintura de Caballete, Clara Barber, a quienes agradezco su disposición y ayuda durante el mi proceso de formación como Restauradora.

CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN EN RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN ARTÍSTICA Y BIBLIOGRÁFICA PATRIMONIAL (TAREA)



El Taller Tarea, es uno de los principales centros de restauración y conservación artística de América latina. Trabaja en colaboración con la Academia Nacional de Bellas Artes de Buenos Aires y es operado por la Escuela de Humanidades en colaboración con otras unidades académicas, de la Universidad de San Martín (UNSAM), Buenos Aires, Argentina.

El Taller Tarea, ubicado en el barrio de Barracas, Buenos Aires Argentina, cuenta con una sede edilicia especialmente acondicionada para los trabajos de conservación y restauración de objetos y piezas artísticas de extraordinario valor histórico, así como de equipamiento de última tecnología que lo posicionan como uno de los principales referentes regionales de su tipo.

Su equipo de profesionales está compuesto por:

- Néstor Barrio: Director Taller TAREA

· José Emilio Burucúa: Director Centro de Producción e Investigación en Restauración y Conservación Artística y Bibliografía Patrimonial

· Equipo de Restauración: Damasia Gallegos

Judith Fothy

Alejandra Gómez

Sergio Medrano

· Análisis Científico: Fernando Marte

Luciana Feld

· Administración: Guillermo Baliña

Romina Gatti

En mayo de 2004, la Fundación Antorchas realizó un concurso internacional para entregar en comodato por tres años, al mejor proyecto cultural que se presentase, el uso pleno del edificio y de las instalaciones del famoso Taller de Restauo de Arte (TAREA), que esa misma Fundación había mantenido junto a la Academia Nacional de Bellas Artes, durante más de una década, con el fin de iniciar un proceso sistemático de preservación del patrimonio artístico argentino. El trabajo de TAREA dio resultados científicos y estéticos notables, únicos hasta entonces en Argentina, y llevó a cabo la conservación - restauración de más de 520 piezas de la pintura y la escultura, importada o producida en el territorio argentino en los períodos colonial y republicano.

En 2004, entonces, la Universidad Nacional de San Martín, a través de su Escuela de Humanidades, presentó un proyecto al concurso citado con una propuesta de recuperación del antiguo programa de la primera TAREA y la creación de una maestría en conservación restauración. Ese plan valió a la institución universitaria el ganar el comodato e iniciar, el 4 de octubre de 2004, la nueva etapa de estudios científicos, trabajos técnicos y análisis histórico de obras del patrimonio artístico argentino.

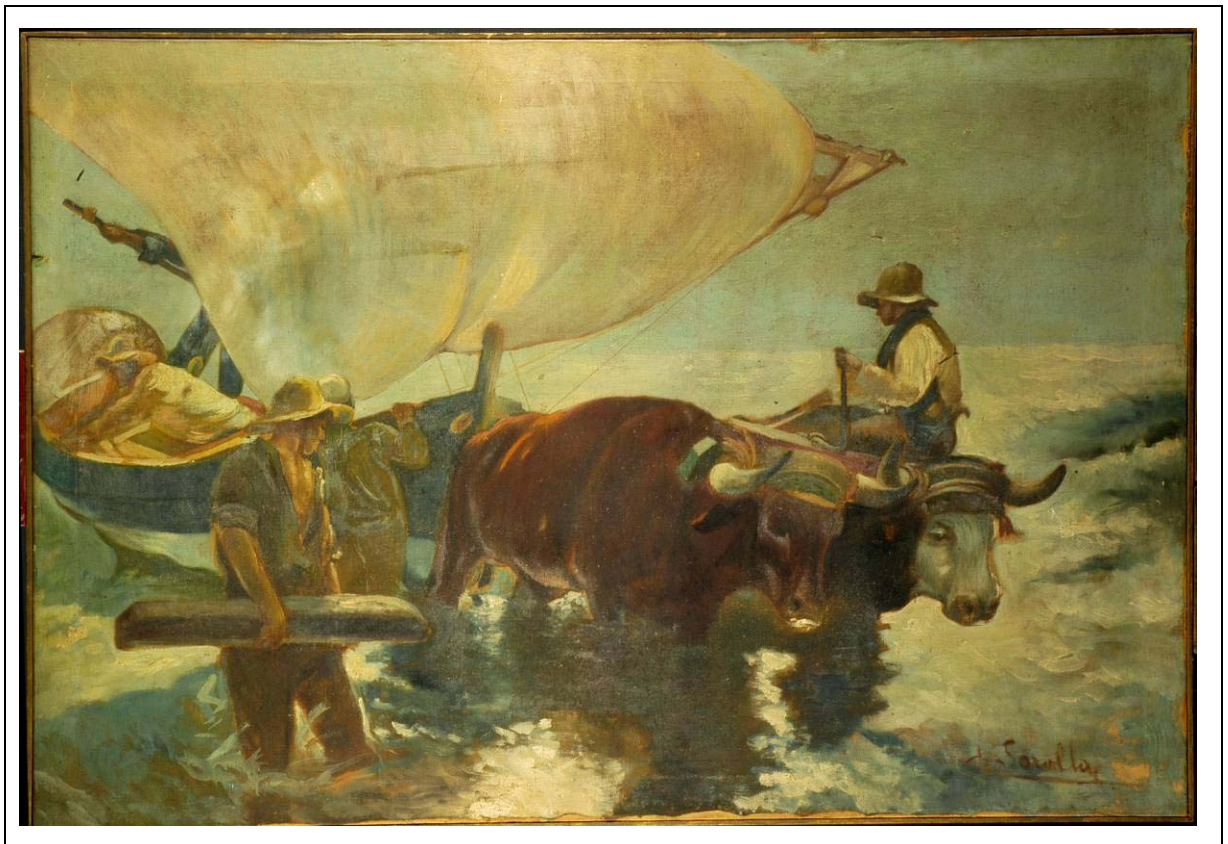
Los principales objetivos del Centro son:

- formar restauradores, conservadores y museólogos en el nivel de postgrado mediante la puesta en marcha de una Maestría en Restauración y Conservación del Patrimonio Artístico y Bibliográfico Nacional
- restaurar y conservar bienes artísticos y bibliográficos en función de la enseñanza de postgrado que se imparta
- promover y albergar proyectos de acción e investigación en restauración y conservación del patrimonio artístico y bibliográfico nacional
- estimular la incorporación de becarios e investigadores de CONICET que tuviesen proyectos afines a los objetivos del Instituto
- coordinar esta acción con la CONEA y los institutos de Tecnología y Biotecnología de la UNSAM, de modo que estos organismos garanticen la realización de las pruebas físico-químicas, metalográficas, no destructivas, estructurales y biológicas de uso corriente o novedoso en la restauración artística y bibliográfica
- servir como institución de consulta en materia de restauración, conservación y resguardo del patrimonio artístico y bibliográfico
- operar como interlocutor de otras instituciones nacionales y extranjeras que se ocupen de problemas patrimoniales
- asesorar y prestar servicios de restauración y conservación a los museos públicos y privados de nuestro país, bibliotecas públicas y privadas y otras instituciones que alberguen piezas importantes del patrimonio y que no cuenten con las instalaciones, los equipos o el personal aptos para ello.

FICHA TÉCNICA Nº 1

FICHA TÉCNICA DE PINTURA DE CABALLETE

“La Vuelta de la Pesca”



ÍNDICE

I- APROXIMACIÓN A LA OBRA

1- DATOS GENERALES.....	12
2- ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
A) JOAQUÍN SOROLLA.....	13
B) IMPRESIONISMO.....	15
C) COPIA OBJETO DE ESTUDIO.....	18
3- DESCRIPCIÓN FORMAL – ICONOGRÁFICA DE LA OBRA	
A) ICONOGRAFÍA DE LA OBRA.....	21
B) DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA.....	23
4- EXÁMENES PRELIMINARES Y DIAGNÓSTICO	
A) EXÁMEN ORGANOLÉPTICO.....	25
i) FOTOGRAFÍA CON LUZ RASANTE.....	25
ii) FOTOGRAFÍA LUZ VISIBLE TRANSMITIDA.....	26
B) MAPA DE DETERIOROS.....	28
5- EXÁMEN Y DOCUMENTACIÓN	
A) FOTOGRAFÍA DE REFLEXIÓN EN EL ULTRAVIOLETA.....	29
B) REFLECTOGRAFÍA IR Y REFLECTOGRAFÍA IR POR TRANSMISIÓN.....	31
C) CORTES ESTRATIGRÁFICOS.....	35

II- ESTADO DE CONSERVACIÓN Y DIAGNÓSTICO

1- BASTIDOR	
A) ESTRUCTURA.....	42
B) ESTADO MATERIAL.....	44
2- SOPORTE	
A) ESTRUCTURA.....	46
B) ESTADO MATERIAL.....	47
3- BASE DE PREPARACIÓN	
A) ESTRUCTURA.....	52
B) ESTADO MATERIAL.....	52
4- CAPA PICTÓRICA	
A) ESTRUCTURA.....	53
B) ESTADO MATERIAL.....	55
5- CAPA DE PROTECCIÓN.....	62
6- MARCO	
A) ESTRUCTURA.....	63
B) ESTADO MATERIAL.....	64

III- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1- PASOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN.....	65
2- TRATAMIENTO A SEGUIR – BASTIDOR	
A) PROPUESTA.....	67
B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN.....	68
C) INTERVENCIÓN.....	68
3- TRATAMIENTO A SEGUIR – SOPORTE	
A) PROPUESTA.....	70
B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN.....	71
C) INTERVENCIÓN.....	71
4- TRATAMIENTO A SEGUIR – CAPA PICTÓRICA	
A) PROPUESTA.....	82
B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN.....	82
C) INTERVENCIÓN.....	82

FICHA TÉCNICA N ° 1

FICHA TÉCNICA DE PINTURA DE CABALLETE

“La Vuelta de la Pesca”

I- APROXIMACIÓN A LA OBRA

1- DATOS GENERALES

- Propietario: Daniel Schavelzon
- Fecha Ingreso: 04 Marzo 2008
- Fecha Entrega: 02 Mayo 2008
- Restauradora: Macarena Rioseco Castillo
- Tipo de Obra: Pintura de Caballete
- Asignación Cultural: Realismo de costumbres del siglo XIX
- Asignación Cronológica: Principios Siglo XX Aproximadamente
- Tipo de Colección: Particular
- Procedencia: Desconocida
- Autor/Atribución: Joaquín Sorolla Bastida
- Título/Tema: “La Vuelta de la Pesca”
- Estilo: Impresionista
- Técnica de Elaboración: Óleo sobre Tela
- Materiales: Óleo, Tela, Batidor de Madera, Listón de Madera, Clavos
- Formato: Rectangular
- Dimensiones Pintura: 84,7 cm. X 125cm.
- Dimensiones Bastidor: 84,7 cm. X 125cm.X 2,2 cm. de espesor
- Dimensiones Listón: 0,5 cm. X 2,5 cm. de espesor
- Montaje: Tela clavada sobre Bastidor y Listón de madera clavado sobre los bordes del cuadro. Sistema de colgado mediante cordel amarrado a tornillos que van atornillados a los dos extremos del Bastidor.
- Obra Fragmentada: Está completa

2- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

A) JOAQUÍN SOROLLA

El cuadro objeto de estudio es una copia de un cuadro del Español Joaquín Sorolla y Bastida, quién fue un pintor español vinculado al Impresionismo, nacido en Valencia en 1863. En sus pinturas se encuentran presentes las principales características impresionistas como las temáticas al aire libre, escenas cotidianas y paisajísticas de la vida mediterránea en su caso en particular; la búsqueda y captación de lo momentáneo, fugaz y de los efectos de la luz; la ausencia del negro y de contornos, y pinceladas cortas y sueltas. Entre sus temas preferidos son destacables el paisaje levantino de Valencia y Javea, con escenas del mar relacionadas con la pesca y la vida de la playa, los niños, el baño y la arena. Siempre con la presencia humana, pero siendo protagonista la luz, que hace vibrar los colores y marca el movimiento de las figuras.

Con este cuadro, llamado "La Vuelta de la Pesca" creado en 1894, el autor ganó la Medalla de Honor en la Exposición Universal de París de 1900. El Original mide 265 cm. x 325 cm., no presenta firma y se encuentra actualmente en museo D'Orsay, Paris.

Se encontró una reproducción datada del año 2007 firmada por F. Benítez. No se sabe si existen más reproducciones, pero considerando el amplio mercado artístico que existe hoy en día seguramente existen un sin fin de copias de corte comercial.

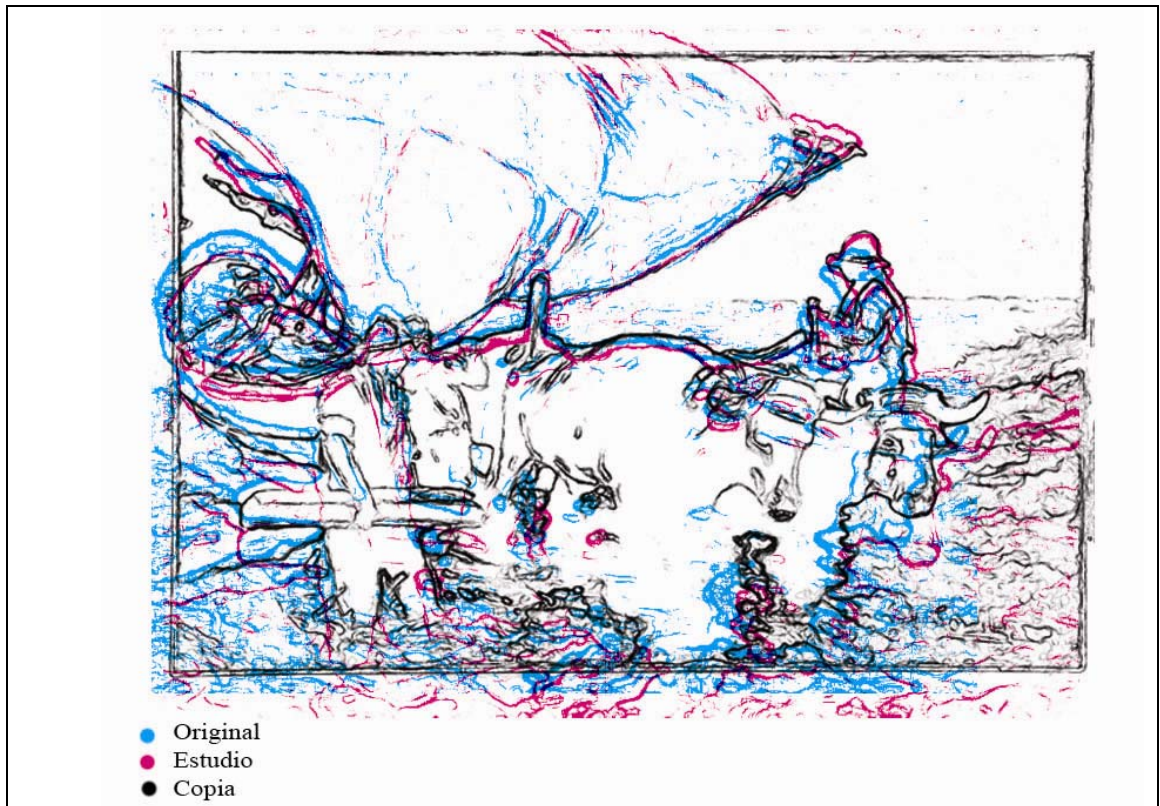
Se encontró una pintura que es un posible estudio previo para la realización final de la Obra adjudicada a Sorolla, se encuentra firmada en el cuadrante inferior izquierdo de la composición.



Estudio para la Vuelta de la Pesca

No se han encontrado sus medidas, su fecha de ejecución ni el lugar donde se encuentra actualmente.

Al enfrentarse a una copia lo que se hace en primera instancia es realizar una comparación en cuanto a la técnica, cromaticidad, proporciones, etc. Al comparar, se encontró que la copia es muy pobre en cuanto a información en rojos, morados y sombras en general, lo que sumado al hecho de que la obra permaneció largo tiempo expuesta a la intemperie, hace pensar que ésta sufrió un grave proceso de pérdida y descoloramiento de la capa pictórica. Se hizo un estudio de proporciones entre la obra verdadera de Sorolla, la copia objeto de estudio en el presente caso y el estudio realizado por el artista y se encontró que ninguna de las tres presentan las mismas proporciones.



Esquema de comparación de proporciones entre la obra original, el estudio atribuido a Sorolla y la copia.

Las tres tienen similares proporciones, pero ninguna encaja perfectamente con otra, por lo que se deduce, que no se utilizó ningún medio, como fotografías o relación de proporciones para realizar la copia. Sino que esta se hizo mediante un proceso de observación y comparación a distancia.

B) IMPRESIONISMO

El movimiento plástico impresionista se desarrolló a partir de la segunda mitad del siglo XIX en Europa —principalmente en Francia, su nacimiento supuso un cambio radical en la forma de entender el arte. Históricamente se puede ubicar entre las fechas que van desde la primera exposición impresionista, 1874, hasta la última, 1886, pero en realidad se extendió desde el realismo hasta el postimpresionismo.

Originalmente la palabra impresionismo se usó en un sentido peyorativo, haciendo referencia a una de las primeras exposiciones en la que los críticos

consideraron las obras se como *“Faltas de acabamiento”* y simples bosquejos de aparente rápida disposición. Las temáticas más recurrentes utilizadas por estos artistas eran la pintura al aire libre, y la representación de escenas cotidianas de la época, ambas inaceptables por el arte tradicional como motivos para una pintura, por lo que, sumado a su técnica, consistente a una pintura de rápida ejecución y suelta, en un principio fue un movimiento muy rechazado y criticado por sus contemporáneos. Los artistas abandonaron el estudio y salían a pintar en el exterior, y sólo pintaban delante del natural, de forma rápida, directa y espontáneamente intentando capturar los efectos de la luz, que consideraban de mayor importancia que el tema del cuadro *“Se trataba de una auténtica impresión de una escena de la vida cotidiana...”*¹.

Los cuadros no fueron aceptados por “El Salón”, argumentando que la impresión de un momento no era suficiente para que la obra recibiera el nombre de “cuadro”. En esa época ser un artista famoso significaba estar presente y tener éxito en “El Salón”, (exposición anual de Francia por excelencia). Todas las obras de éxito en “El Salón” eran de técnica tradicional, finamente acabadas y sobre temas tradicionales; sea histórico, mitológico o religioso. Estas nuevas pinturas eran frescas, directas, con motivos cotidianos aparentemente arbitrarios, con paisajes sencillos y captados en una forma nueva. Lo que hizo que con facilidad las primeras obras impresionistas fueron sistemáticamente rechazadas por inacabadas, toscas y de temas impropios.

Otro factor importante del impresionismo fue un uso diferente en la utilización del color. Al no trabajar en un estudio se entendían mejor los efectos cambiantes de la luz y los colores en la naturaleza. Utilizaron paletas de colores reducidas para simplificar las mezclas e intentar captar con mayor rapidez los efectos. Estudiaron cómo el color de los objetos es alterado según el color del entorno, de la predominancia de la luz. Depositaban los colores directamente sobre la tela en rápidas pinceladas, se preocupaban más por el efecto general del conjunto más que del detalle.

Se utilizaron colores y mezclas más claras, luminosas y brillantes, algo que también fue favorecido por el desarrollo tecnológico de nuevas pinturas durante el siglo

¹ Gombrich, E. H. “La Historia del Arte” Editorial Sudamericana, Buenos Aires, Segunda Edición, Mayo 2005, Pág. 520.

XIX con una gama más amplia de pigmentos y preparados en tubos que permitían y facilitaban el transporte.

Las pinturas se terminaban en el exterior, sin pasar por las técnicas tradicionales de estudio. Muchas veces se ayudaron también, en la ejecución de sus obras, de las posibilidades que le entregaba el desarrollo del novedoso medio que era la fotografía y el gran avance técnico que experimentó. Los pintores se vieron obligados a explorar regiones a las que la fotografía no podía seguirles, porque la fotografía como medio de representación de la realidad, para conservarla y guardarla para la posteridad, resultó ser mucho más fiel y efectiva que la pintura, por lo que ésta tuvo que encontrarse un nuevo lugar dentro de las artes de la representación. Fue así como comenzó a predominar la visión al conocimiento, se comenzó a pintar lo que se veía, no lo que se sabía.

En 1874 los pintores fieles al impresionismo se unieron e intentaron lograr un reconocimiento independiente del oficial o tradicional. Para esto formaron la “Sociedad anónima de artistas pintores, escultores y grabadores”, y en mayo de ese año hicieron, lo que se posteriormente se llamó, la primera exposición impresionista, fecha y exposición que marcan el comienzo histórico de este movimiento artístico.

Después de un tiempo el público “aprendió” a ver un cuadro impresionista, tomando distancia y encontrando la coherencia y vida de esas manchas embrolladas. Finalmente el triunfo del impresionismo fue rotundo. La década de 1870 fue la época cumbre del impresionismo.

A comienzos de 1880 las cuestiones personales y de estilo comenzaron a desunir y a encausar a los artistas hacia distintos estilos. Sólo Pissarro participó en las ocho exposiciones del impresionismo y fueron las nuevas obras de Seurat y de Signac las que marcaron el final del movimiento.

C) COPIA OBJETO DE ESTUDIO



Original "museo D'Orsay

Copia

Teniendo en cuenta la antigüedad de la copia se presume que en esas fechas aún no existían las fotografías a color a nivel comercial, por lo que se piensa el copista debió tener acceso directo a la obra original.

El cuadro llegó a la familia del propietario, Daniel Schávelzon, desde el señor Simón Schávelzon, el abuelo, emigrante ruso (en 1917, fallecido en 1962), que lo dejó en una casa con patio y galería; el cuadro colgó, expuesto a la intemperie al sol/sombra, durante 50 años. Debido a esta situación el cuadro se encuentra en un agudo proceso de deterioramiento y se cree que durante el tiempo que estuvo expuesto a la intemperie sufrió un importante y agudo proceso de decoloración de la capa pictórica.

Desde que lo recibió, hace cinco años (2003), el propietario lo conserva a la sombra total, sin sacarlo ni tocar el envoltorio, que consistía en una tela con rayas azules, que fue con lo que lo transportó. No sabe si además de las tres tarjetas pegadas en el borde del bastidor en del reverso, existió alguna más que se pudo haber perdido antes de que el cuadro llegara a sus manos.

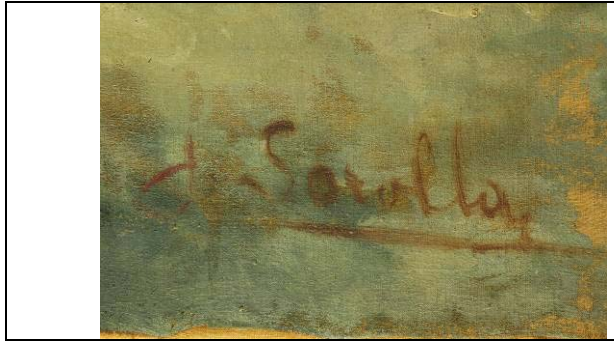


Tarjetas en el borde del bastidor

Sobre esas tarjetas no se tiene una información muy clara, según la abuela, pueden haber sido del propietario original, el vendedor y la tercera de la persona que, no tiene claro, si se lo dio, vendió o canjeó, a su abuelo. También apareció una teoría de que una de las tarjetas que hay pegadas no es de un antiguo propietario, sino que de alguien que se lo pidió alguna vez al abuelo de Daniel Schávelzon (no sabe fechas ni lugares) para llevarlo a una exposición en el exterior, que al parecer, fue y volvió. Simón Schávelzon viajó bastante y compró cuadros que trajo a Argentina en distintos países; gran parte de estos fueron desperdigándose después de su muerte, otros quedaron olvidados. Con la mudanza de su hija (la tía) hace cinco años, se encontró esta copia de Sorolla, junto con otros cuadros.

La historia familiar, por lo que pueda valer, es que el cuadro tuvo que ver con un romance pre-marital del abuelo Simón, con una española y por eso estaba abandonado. Daniel en cambio cree que fue comprado en España y que es una copia, que mide $\frac{1}{3}$ del original, hecha para poder trasladarla.

La firma, fue puesta mucho después, por su tía abuela, fallecida hace años, era artista plástica, más o menos conocida en los años 50 (Beba Kahan). Según su madre ella firmó el cuadro en el casamiento de sus padres, como un regalo de bodas; y puso lo que se le ocurrió sin mirar el original.



Firma

Su recuerdo de niño, en que veía el cuadro enorme colgado, es que tenía textura, relieves, que los blancos de las velas lo impresionaban -como son los blancos de Sorolla-, y por eso le gustaba tocarlo; pero esa textura, esos relieves, cree, fueron comidos por el sol, la suciedad, y las condiciones ambientales a las que estuvo expuesto.

El es el único integrante de la familia que puede darnos este tipo de información y antecedentes, ya que resto de los familiares fallecieron, o poseen una edad muy avanzada.

3- DESCRIPCIÓN FORMAL - ICONOGRÁFICA DE LA OBRA

A) ICONOGRAFÍA DE LA OBRA

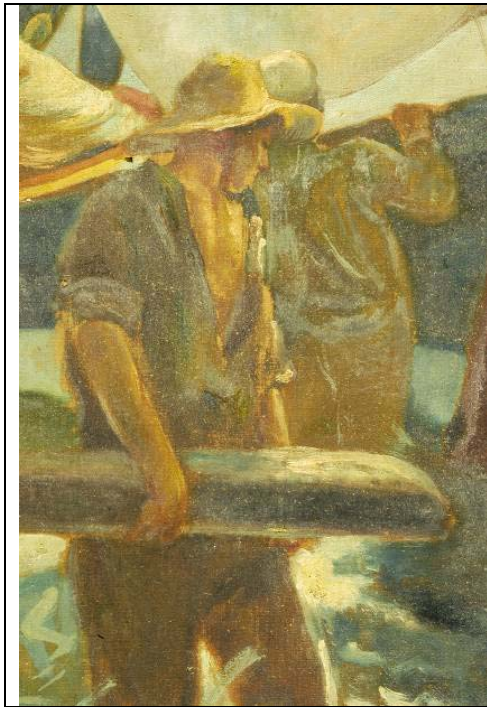


La escena representa una escena de la vida costumbrista cotidiana marinera Valenciana. Dos Bueyes ayudados y guiados por cinco hombres sacan una barca desde el mar Mediterráneo. La luz es característica del amanecer, cuando los hombres vuelven de la pesca, el mar está tranquilo, un poco de viento infla la vela. En el original se pueden observar dos veleros en el horizonte muy distantes.

La composición está ubicada en el centro, levemente dirigida hacia la izquierda, así la intención de la acción se desarrolla hacia la derecha de la composición.

Los personajes que sobresalen de la composición son cuatro, marcados por los planos que ocupan. En el primer plano se ubica uno de los hombres, ubicado en el centro izquierda y que ayuda a la acción utilizando un trozo de madera, el segundo plano lo marcan los dos Bueyes que ocupan el centro y se desplazan hacia la derecha,

luego un segundo hombre, montado sobre uno de los bueyes, ocupa el tercer plano, ubicado a la izquierda. Los otros personajes son secundarios, ocupan planos más alejados y están cubiertos por los personajes principales o por elementos de la escena.



Detalle hombre izquierda



Detalle Hombre derecha



Detalles Bueyes

B) DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

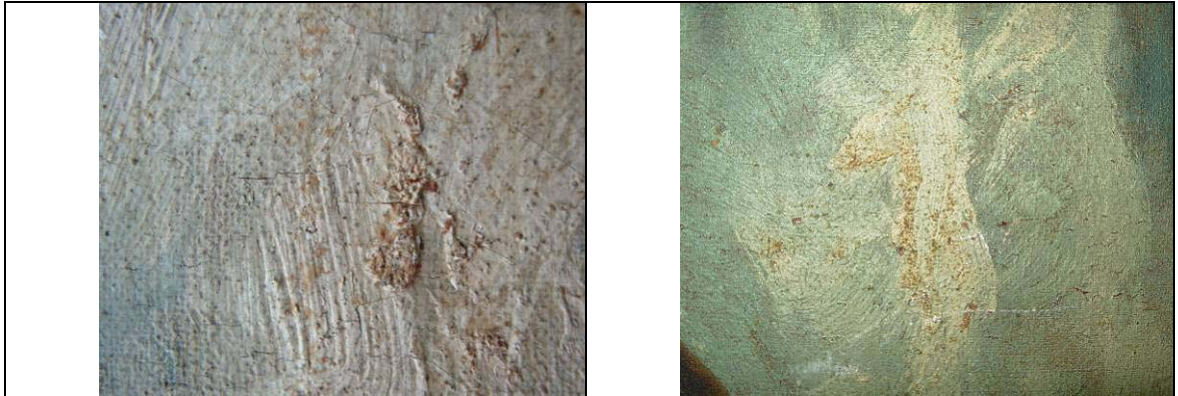
En primera instancia se presume que el autor procedió a extender grandes áreas de manchas planas con pintura muy diluida en algún medio oleoso con el fin de realizar un primer acercamiento a la imagen deseada, delimitando zonas y formas. Luego procedió a realizar los empastes con mayor variación de colores, tonos y valores para así definir aún más detalladamente las formas.

Parece una pintura espontánea, pero a la vez, no es directa. Los bordes entre figuras están muy contorneados y existen espacios entre ellas sin pinturas donde sale la tela a la superficie. Esto demuestra un control predeterminado a la ejecución misma de la pintura, por lo tanto una posible imitación de otra pintura preexistente y hace pensar en un dibujo preparatorio bajo las capas pictóricas.



Contornos

Las pinceladas son cortas y sueltas, hay zonas con aguadas y zonas más empastadas, pero la variación de espesores es muy reducida. Las terminaciones no son acabadas, en los contornos de las siluetas quedan espacios sin pintura, lo que demuestra una controlada ejecución.



Empastes

El uso del color es muy básico, en general son colores planos con pocas mezclas. Existen zonas con muy poca pintura, no cubriente, por lo que hay lugares en el anverso donde sale a la superficie y se puede ver el soporte principal.



Zonas del soporte principal sin cubrir

4- EXÁMENES PRELIMINARES Y DIAGNÓSTICO

A) EXÁMEN ORGANOLÉPTICO²

i) FOTOGRAFÍA CON LUZ RASANTE

“Técnica de examen de las obras mediante una luz que incide tangencialmente sobre el objeto con un ángulo de 5 a 30 grados de modo que pone en manifiesto las irregularidades o rugosidades de su superficie, abombamientos, plegados, alabamientos, deformaciones, que se registran por medio de una fotografía”³



Luz rasante

Muestra las deformaciones del soporte principal, producto de la falta de tensión que existe. También se los rasgados se hacen más evidentes.

² Valoración cualitativa que se realiza sobre una muestra basada exclusivamente en la valoración de los sentidos (vista, gusto, olfato, etc.)

³ Calvo Ana. “Conservación y Restauración. Materiales, Técnicas y Procedimientos de la A a la Z” pág. 102

ii) FOTOGRAFÍA CON LUZ VISIBLE TRANSMITIDA

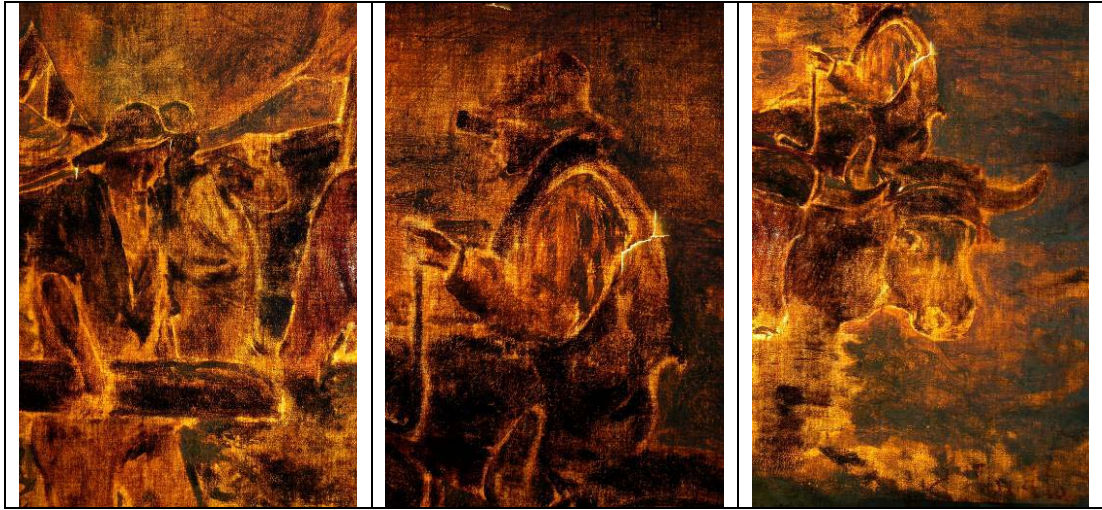
“Técnica de examen de las obras que permite, colocando una fuente de luz detrás del objeto, apreciar detalles de sus alteraciones o constitución, grietas, rasgaduras, zonas más o menos opacas y que se documenta mediante fotografías para contribuir a la información sobre la pieza.”⁴



Luz Visible transmitida - Cuadro completo

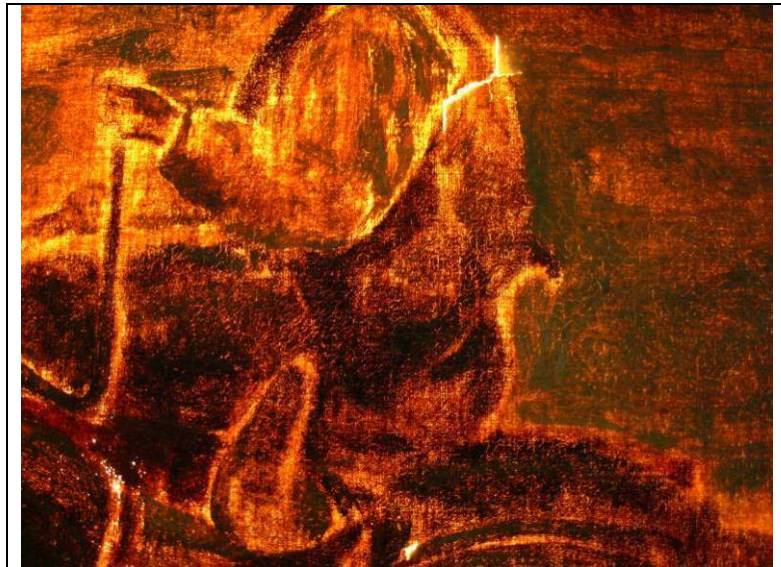
Se evidencia el contorneado de las figuras y los espacios entre ellas sin pintura.

⁴ Calvo, Ana. Op.cit. p.102



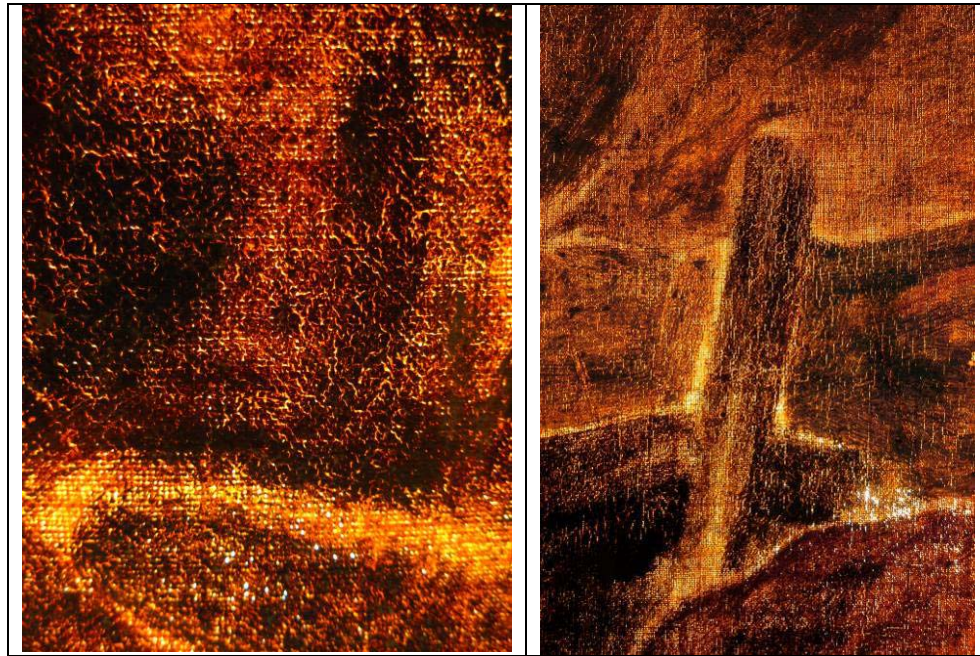
Detalles

Los rasgados del soporte principal.



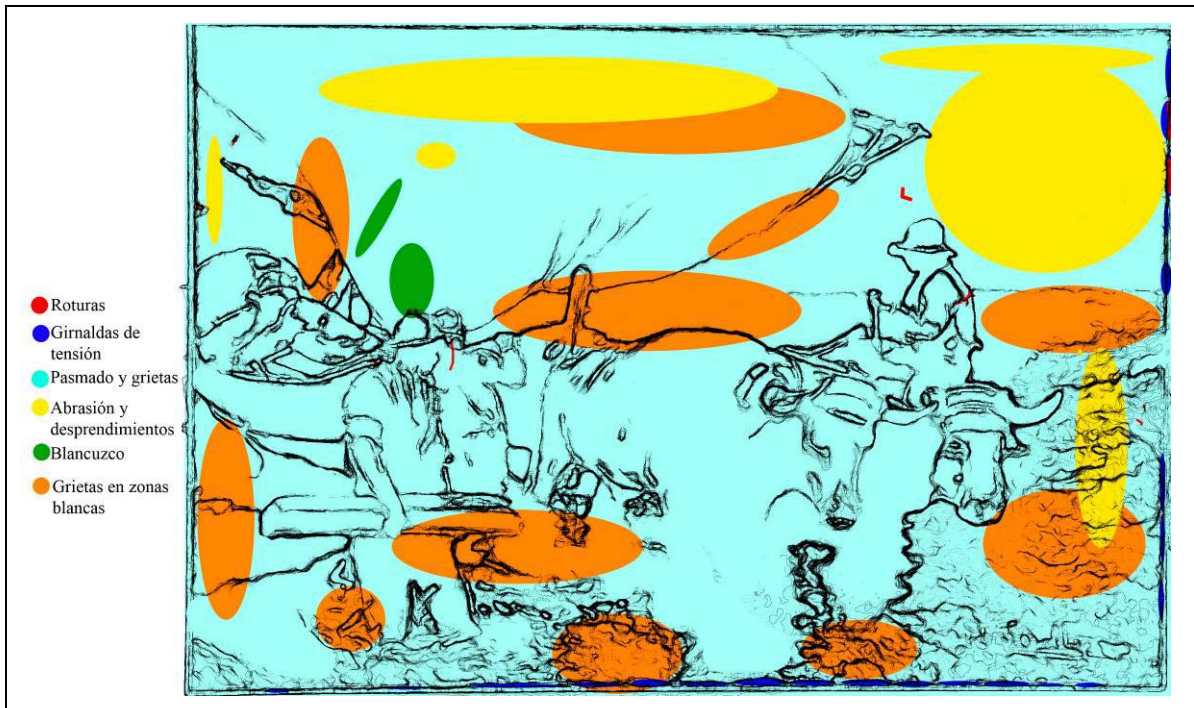
Detalle, Rasgado

También se hacen evidentes las Micro-fisuras presentes muy tupidas y distribuidas de forma homogénea por toda la superficie de la obra.

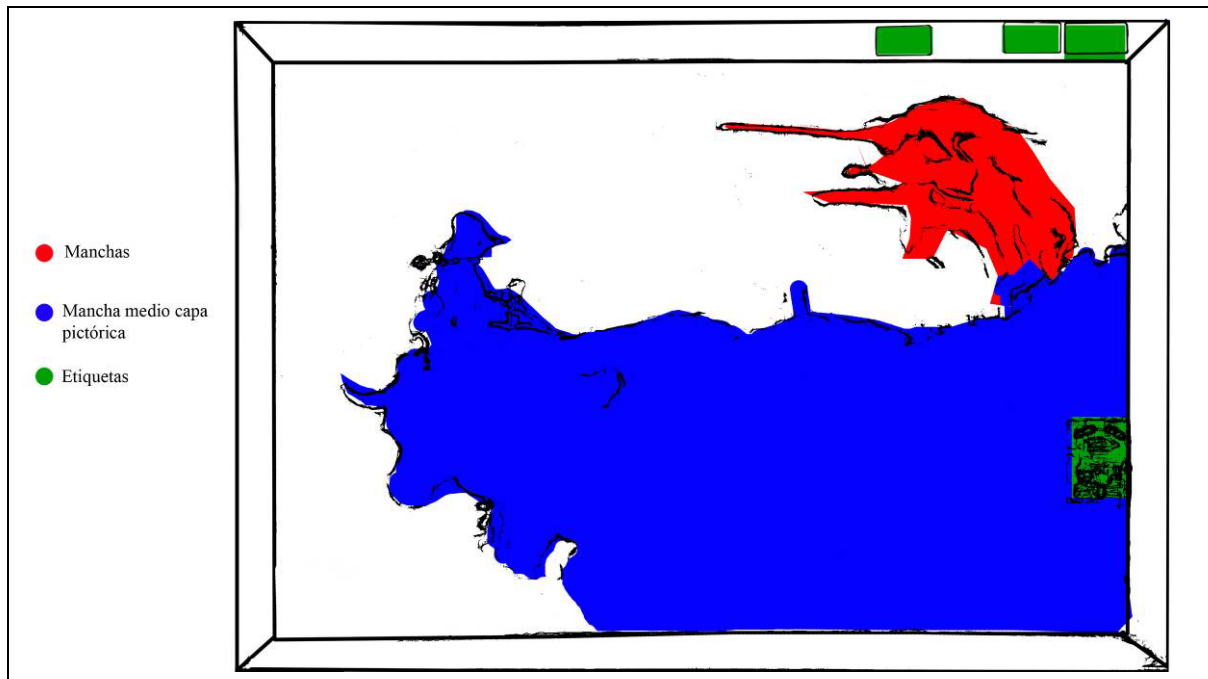


Detalle, Micro-fisuras

B) MAPA DE DETERIOROS



Anverso



Reverso

5- EXÁMENES Y DOCUMENTACIÓN

A) FOTOGRAFÍA DE REFLEXIÓN EN EL ULTRAVIOLETA

“El examen fotográfico se realiza con la lámpara de Wood en sala oscura, pero colocando en el objetivo de la cámara un filtro que deja pasar únicamente los rayos UV y no los visibles. Sirve para darnos datos sobre el estado de la superficie, fundamentalmente el barniz, para detectar la suciedad superficial y ataque de hongos”⁵

Los rayos UV tienen la propiedad de excitar la fluorescencia de determinadas sustancias, según su naturaleza química. Así estos producen energía en forma de radiaciones de distintas longitudes de onda al ser expuestas a radiaciones de este tipo. Una pintura, al ser expuesta a radiaciones ultravioleta proporciona información y permite verificar cosas como el estado de la capa de protección o Barniz y su método

⁵ Calvo, Ana. Op.cit. Págs. 102-103

de aplicación, posibles repintes que en comparación a la pintura original, en función de su antigüedad, producen diferentes brillos, partículas depositadas en la superficie o la presencia de algunos pigmentos que poseen una longitud de onda característica.



Anverso

En este caso no se utilizó un filtro en el objetivo, por lo que además de los rayos UV están presentes, en las fotografías, los rayos visibles.



Reverso

Con el examen UV se pudo observar que la mancha del reverso, color café oscuro, ante la exposición de la luz ultravioleta, tomó un tono verde blanquecino, lo que hace presumir a que se trata de una mancha de barniz.



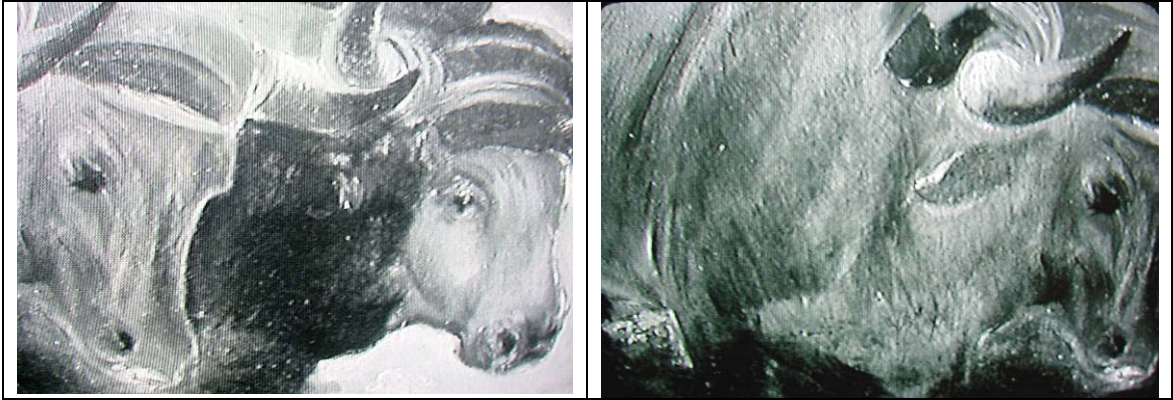
Al exponer la pintura a Fluorescencia UV no se observó la presencia de ningún tipo de capa de protección, que generalmente, ante este tipo de radiaciones, se presenta como una capa verde blanquecina brillante, o la presencia de añadiduras o repintes.

B) REFLECTOGRAFÍA IR Y REFLECTOGRAFÍA IR POR TRANSMISIÓN

“Técnica de examen de los objetos basada en la radiación reflejada por el objeto ante una lámpara incandescente, detectada por un sistema sensible a la radiación IR de longitud de onda alrededor de los 2000 nm, llamado videcón. La imagen obtenida en la pantalla, el reflectograma IR, puede fotografiarse también.”⁶

⁶ Calvo, Ana. Op.cit. Pág. 187

Reflectografía IR



Reflectografía IR- Bueyes

Debido a que no existía un fondo pigmentado la Fotografía con radiación Infrarroja Reflejada no proporcionó información muy relevante, sí mostró una mayor definición de las pinceladas, empastes y de las formas de la composición.

Se logró observar detalles de mayor definición, diferentes valores y trazos que dibujan las siluetas. Se da evidencia a una mayor calidad gráfica y pictórica que posiblemente fue borrada con el tiempo. Hace plantear la hipótesis de un posible dibujo, boceto preparatorio. Esto se observa en algunas zonas, como en los dos hombres de los primeros planos, las cabezas de los bueyes y en el lomo del buey de la izquierda, donde se descubre un dibujo subyacente muy rico en valores, trazos y modelado del volumen y detalle de las figuras.

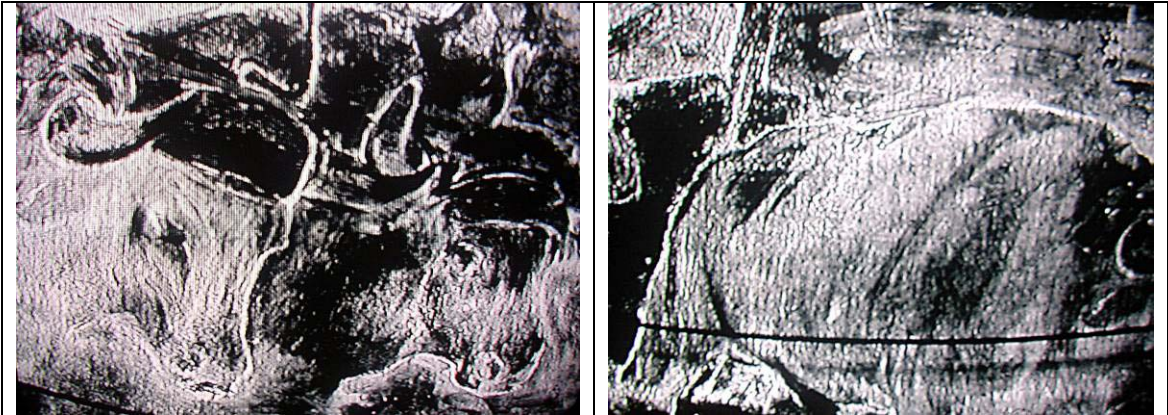


Reflectografía IR- Hombre izquierda

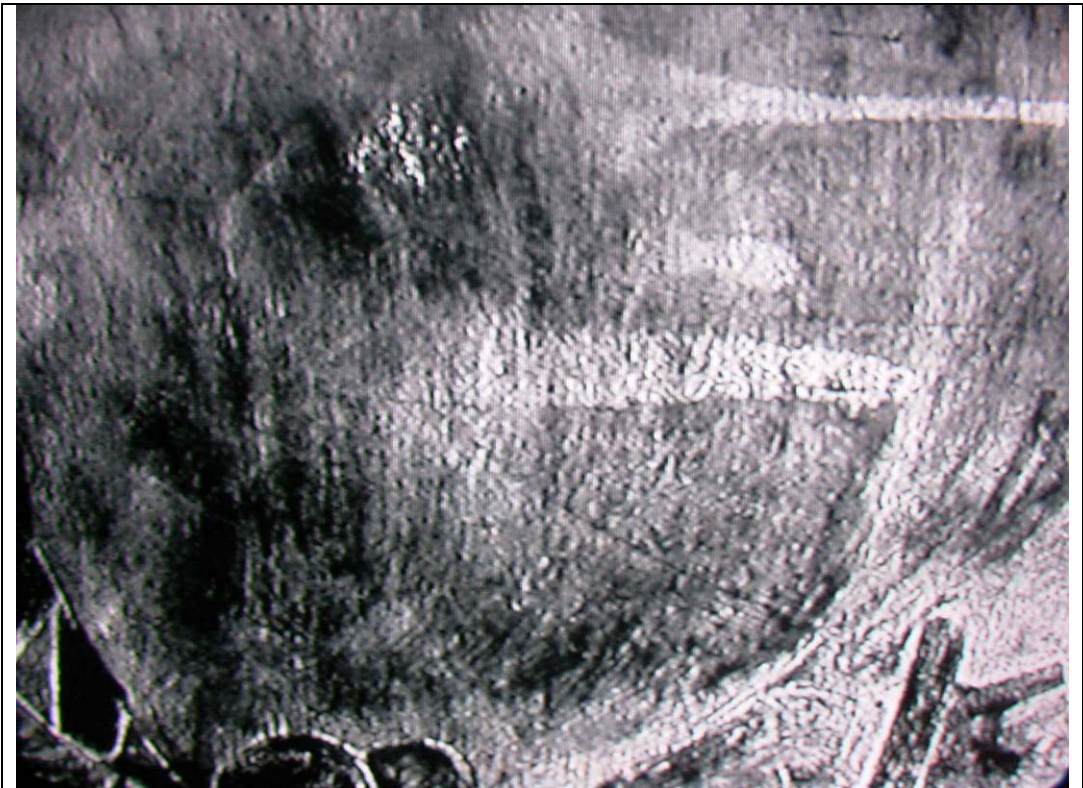


Reflectografía IR- Hombre derecha

Reflectografía IR por Transmisión



Reflectografía IR por Transmisión – Bueyes



Reflectografía IR por Transmisión – Vela

La Reflectografía IR por Transmisión, al igual que la IR Reflejada, mostró mayor calidad gráfica y pictórica. Como nuevos datos se puede mencionar por ejemplo, en el caso de la vela, mostró mayor riqueza de gradientes y nos dio información sobre el reverso, como por ejemplo la mancha de barniz apareció muy brillante y consistente.



Reflectografía IR por Transmisión – Firma

Se puso énfasis en la firma, para ver si encontrábamos algún tipo de información que fuese útil, y al exponerla a los rayos, esta desaparecía, lo que demuestra su débil e ínfima consistencia.

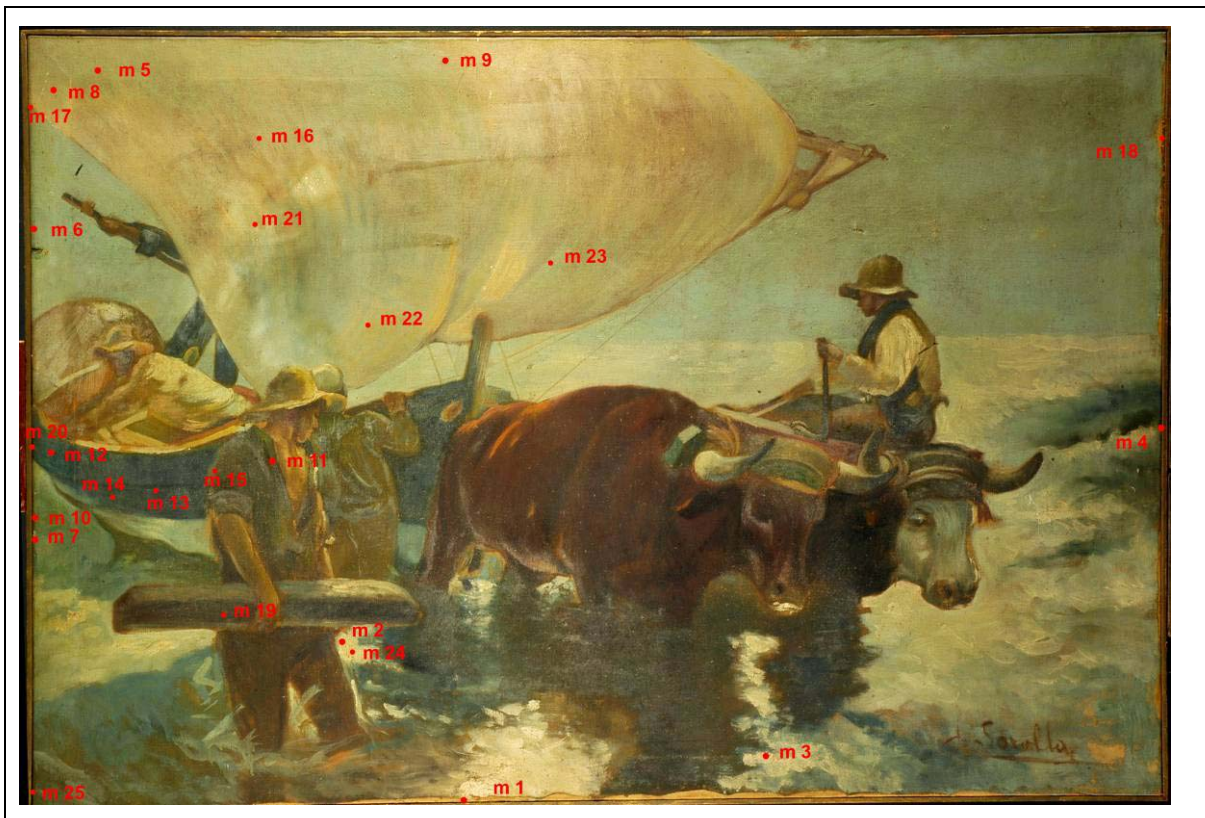
C) CORTES ESTRATIGRÁFICOS

“Muestra microscópica de sección transversal de las capas de pintura y preparación de una obra, obtenidas a través de una muestra que se extrae con un objeto punzante, generalmente de una zona representativa pero marginal. Esta muestra se incluye en un polímero sintético, duro y transparente, y se pule hasta la superficie, para poder

observarla en el microscopio petrográfico con luz reflejada. Permite determinar las capas constitutivas de una pintura o policromía, sus espesores, la forma y el tamaño de sus partículas y granos de pigmentos, adhesión y cohesión de las capas, superposiciones de capas y repintes.”⁷

Observaciones:

Se tomaron 25 muestras; 1- fibra, 2- Blanco, 3- Banco, 4- Celeste, 5- Vela, 6- Celeste, 7- Celeste, 8- Vela, 9- Vela, 10- Corte Estratigráfico con tela, 11- Hombro personaje de la izquierda, 12- Azul, 13- Azul, 14- Azul, 15- Tierra, hombro personaje, 16- Vela, 17- Borde, capa de preparación, 18- Tela, 19- Madera, 20- Azul, 21- Blanco Vela, 22- Blanco Vela, 23- Blanco Vela, 24- Blanco, 25- Azul



Mapa de muestras

⁷ Calvo, Ana. Op.cit. Pág. 95

Debido al mal estado en que se encuentra la pintura, durante la toma de muestras no mantenía su cohesión, por esto se disgregaba y pulverizaba fácilmente dificultando en gran magnitud la operación.



Muestra N° 23

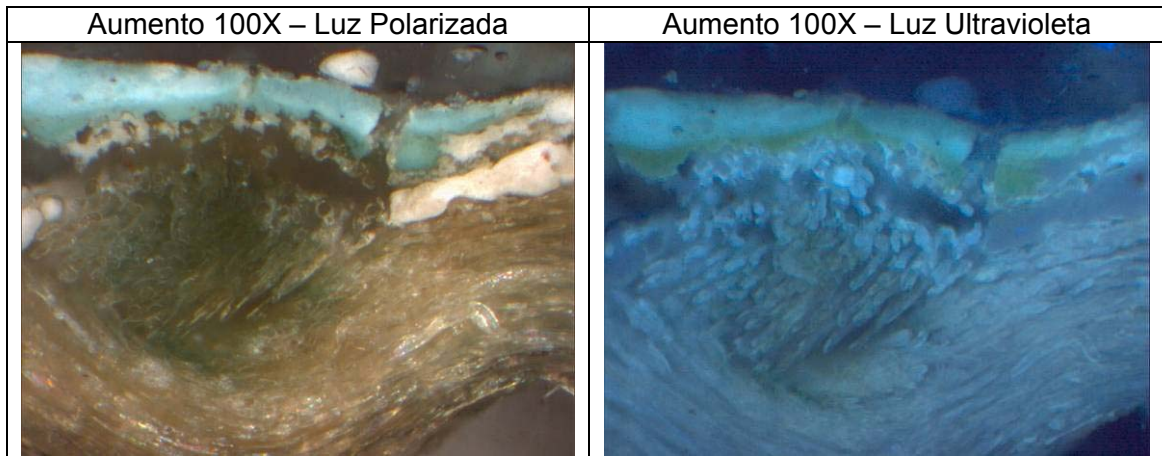
Muestra N° 12

Las muestras se tomaron con el fin de estudiar:

- la posible existencia de una capa de preparación no pigmentada
- estudiar los pigmentos que componen los colores en relación a su decoloración a través del tiempo
- conocer la estructura interna de la pintura
- conocer el tipo de fibra que compone el soporte principal

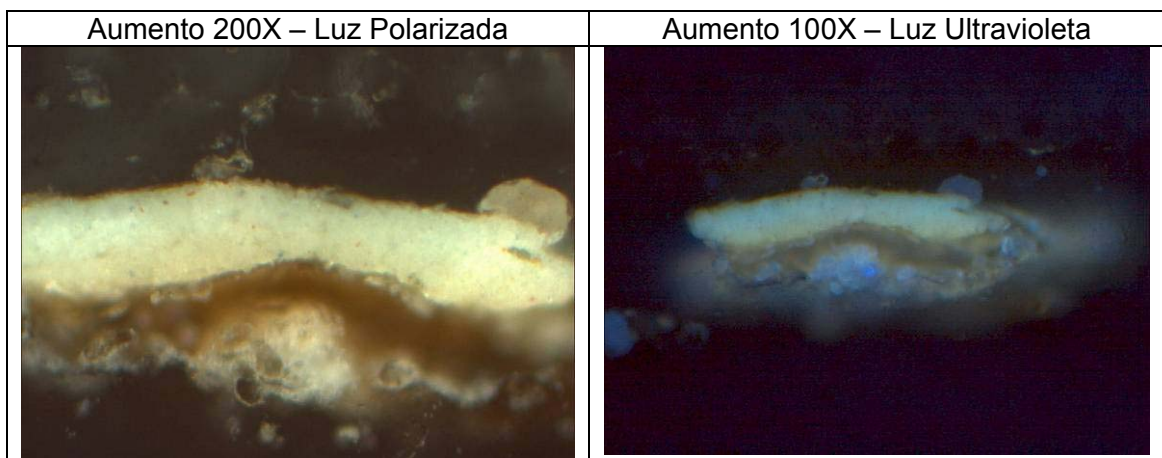
Algunas de las muestras tomadas no fue posible incluirlas debido a que se disgregaban y pulverizaban fácilmente, sin embargo algunas de ellas se utilizaron para hacer exámenes microquímicos para el reconocimiento de pigmentos. Las muestras que no fueron incluidas fueron la N° 11, 14, 17, y las muestras N° 20, 21, 22, 23, 24, 25, se extrajeron para hacer en futuros análisis pruebas de microquímica y otras técnicas analíticas, que aún no se han determinado, con el fin de estudiar el presunto proceso de decoloración que sufrió la obra a lo largo del tiempo.

Muestra N° 10



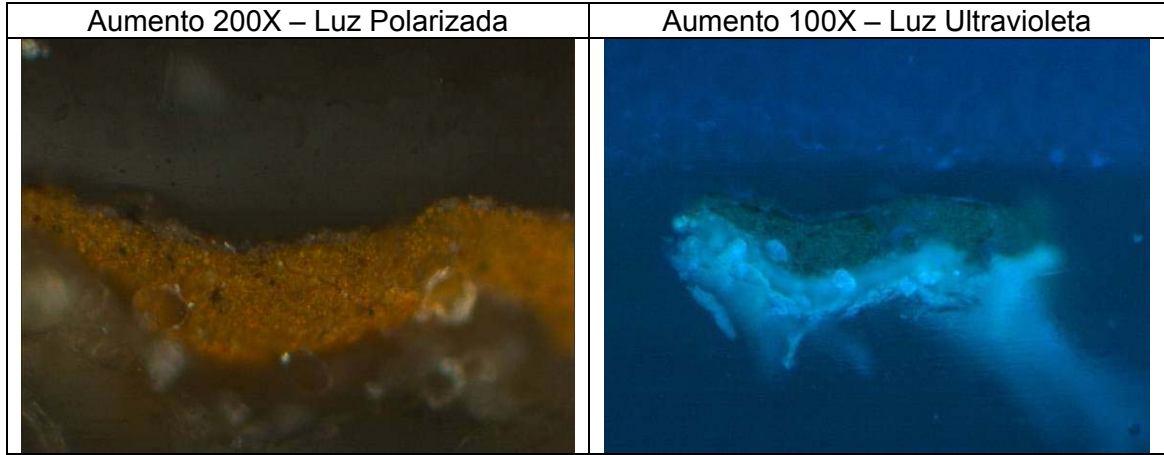
• Celeste - corte con Tela , en orden de capa inferior a superior:
Fibras de la tela de algodón, luego una fina capa de cola (se observa en la
fluorescencia), luego una capa de blanco, que no aborda toda la muestra, una
capa de celeste oscuro y finalmente una capa de celeste más claro

Muestra N° 5



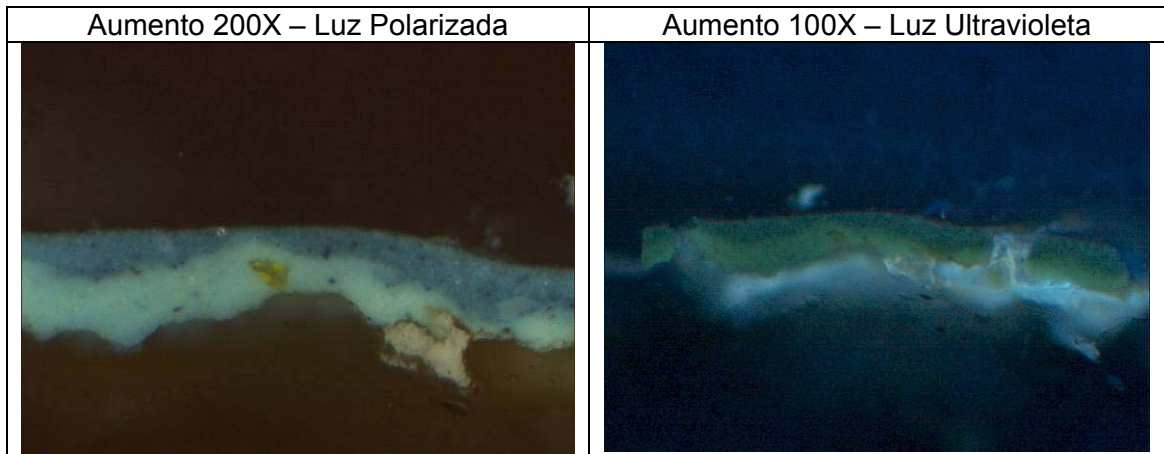
• Celeste muy claro – Vela, en orden de capa inferior a superior:
Capa de cola (más gruesa que en la muestra anterior), luego una capa de blanco,
y finalmente una capa de de celeste muy claro.

Muestra N° 19



• Café – madera sujeta por hombre de la izquierda:
Se observa solo una capa de color café con granos de tonos oscuros, intermedios y claros.

Muestra N° 12



• Azul - Bote, en orden de capa inferior a superior:
Capa de blanco y luego una segunda capa de azul claro. Se observa una traza de impureza, presumiblemente un cristal, color amarillo.

Las muestras evidenciaron una estratigrafía bastante simple en la técnica de composición general de la pintura. No existe una base de preparación con carga, sino que una capa fina y desigual de un aglutinante proteico. La ejecución de la pintura fue con pocas capas y casi sin superposición de colores, siendo muchas veces una sola y llegando como un máximo a tres.

La zona de mayor complejidad en la ejecución de la pintura fue el mar, donde probablemente se dio en primer lugar una capa muy fina y aguada de celeste y luego las olas fueron modeladas con blanco, en una segunda capa un poco más gruesa.

La granulometría de los pigmentos en general es muy fina, los blancos presentan cristales un poco más gruesos y se observa en algunas zonas trozos de impurezas o granos más gruesos de color, generalmente en el azul. Ver el resto de las muestras en el anexo Informe de laboratorio N° 1.

Las muestras N° 2, 7 y 12 fueron sometidas a análisis EDAX (Energy-Dispersive X-ray analysis). Un haz de electrón impacta la superficie de una muestra conductora. Esto hace que Rayos X sean emitidos desde la muestra y la energía de estos rayos X emitidos depende del tipo de material examinado. Se puede adquirir una imagen de cada uno de los elementos que componen la muestra haciendo un barrido del haz electrónico a través del material, otorgando así información de tipo cualitativo de la estratigrafía.

El EDAX permitió identificar algunos de los pigmentos con los que fue ejecutada la obra. Por ejemplo, el pigmento azul no daba ningún tipo de información ante el examen, por lo que se pudo determinar que, probablemente, el azul utilizado se trataba de azul Índigo, laca orgánica, y por esta razón no aparecía en los exámenes EDAX. También el análisis mostró que el artista utilizó dos blancos, de Plomo y de Zinc, y en la mayoría de los casos se vio que las primeras capas fueron hechas con blanco de Zinc y las más superficiales con blanco de Plomo.⁸

⁸ Ver Informe de Laboratorio N° 1 en Anexos

También se sacó una fotografía a la muestra N° 2 con microscopio electrónico con modo de electrones secundarios. Estas fotografías funcionan a modo de contraste radiográfico de los distintos elementos, y otorgan información sobre el peso de los elementos conformadores de las estratigrafías. Mientras más pesado es el elemento es mayor el contraste producido y se muestra más oscuro. Otorga así información cuantitativa de la morfología de la muestra, o sea sobre las cantidades, proporciones y distribución de los distintos elementos presentes en la muestra, según su peso.

Se mostró diferencias de contraste entre el blanco de Zinc, ubicado en la superficie de la muestra y el blanco de Plomo, que conforma la primera capa. El blanco de Plomo es más pesado por lo que se muestra más oscuro que el blanco de Zinc y se encuentra presente en la muestra con una mínima proporción, en la zona inferior de la muestra en comparación al blanco de Zinc, que abarca casi la totalidad de la estratigrafía.⁹

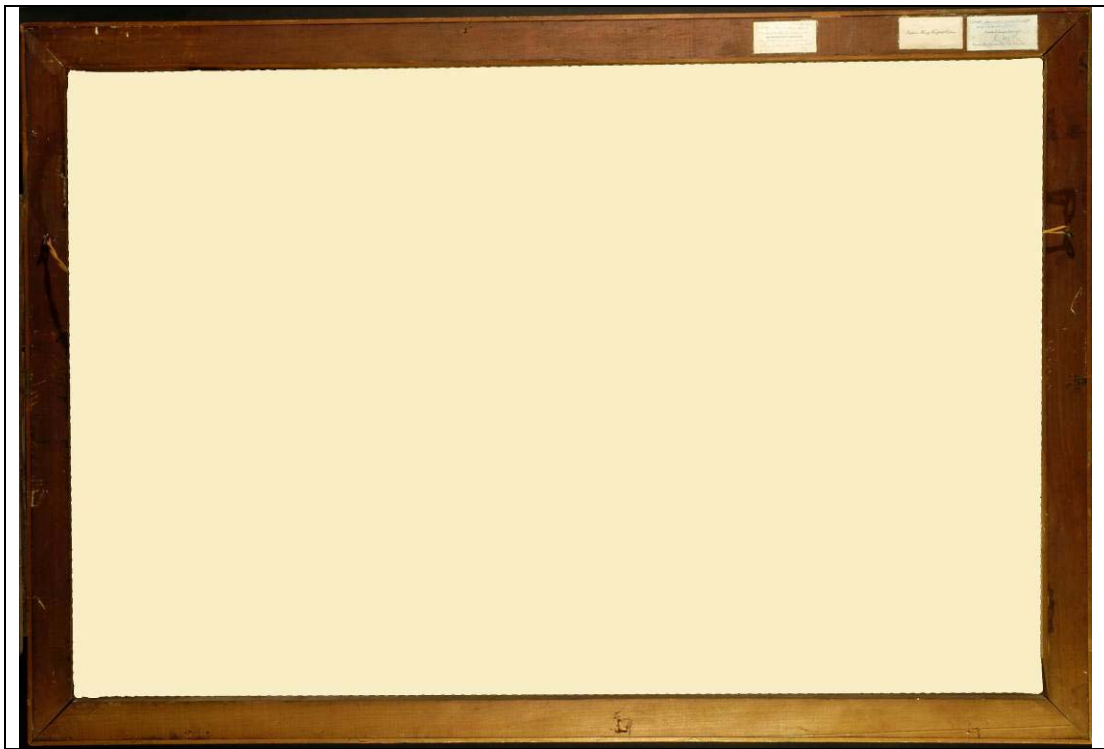
⁹ Ver fotografía en Informe de Laboratorio N ° 1 en Anexos

II- ESTADO DE CONSERVACIÓN Y DIAGNÓSTICO

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL

Decoloración, falta de cohesión-adhesión de la capa pictórica y pasmado general de los pigmentos que la conforman.

1- BASTIDOR



Bastidor

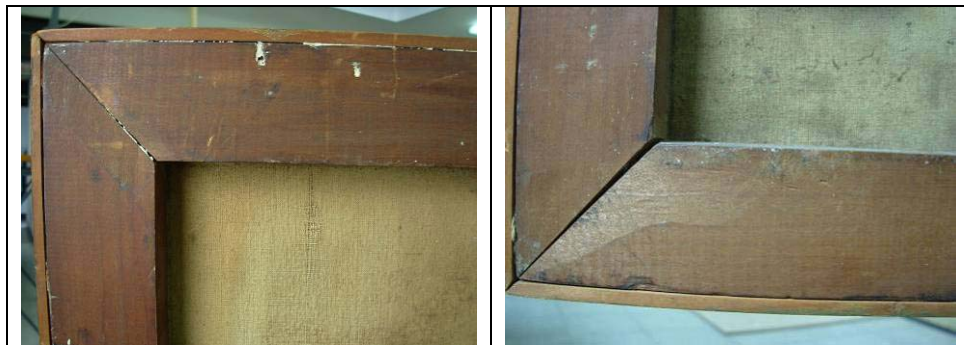
A) ESTRUCTURA

- Formato: Rectangular
- Material: Madera de Pino
- Número de miembros: Cuatro
 - Perímetro: Cuatro
 - Internos: Ninguno

- Dimensiones:
 - Ancho: 4,7 cm.
 - Espesor: 2,2 cm.
 - Alto: 84,7 cm.
 - Largo: 125cm.
- Perímetro: Cuatro miembros, dos largueros y dos cabezales
- Tipo de ensamble: Esquinas en 45 °
- Construcción: Fijo, sin biselar, sin cuñas
- Color: Café
- Adiciones o Eliminaciones de Elementos Posteriores: No presenta



Detalles



Detalles

B) ESTADO MATERIAL

- Estructura: Buena
- Deformaciones: No presenta
- Faltantes: No presenta
- Grietas: No presenta
- Ataque por agentes Biológicos: No presenta
- Grado de Suciedad: Considerable, se encuentra con suciedad superficial.
- Sellos o inscripciones: Presenta tres etiquetas:
 - 1ª James Johnson Sweeney, Director del Museo of Fine Arts of Houston
 - 2ª Profesor Henry Fairfield Osborn
 - 3ª Mr Fritz Roy H. P Carrington



Etiquetas

Sweeney, James Johnson (1900 Brooklyn, NY – 1986, New York)

James Johnson Sweeney (1900–1986) fue curador e historiador del Arte. Desde 1935 a 1946, fue curador del Museo de Arte Moderno y desde 1952 hasta 1960 Director del Museo Guggenheim de Nueva York. Durante su turno expandió el enfoque de la colección, e incluyó pinturas y esculturas Expresionistas abstractas. Fue director del Museum of Fine Arts in Houston in 1961 - 1968. A comienzos del año 1970 formó parte del comité ejecutivo del Museo Israel en Jerusalén. Su especialidad fue el arte del siglo XX y una de sus múltiples publicaciones es el libro *Plastic Redirections in Twentieth Century*.

Profesor Henry Fairfield Osborn (1857 - 1935)

Paleontólogo Norteamericano, fue curador Emeritus de “Paleontología de los Vertebrados” en el museo Americano de Historia Natural. Creó una teoría sobre el origen y la evolución de la vida.

Mr Fritz Roy H. P Carrington

Formaba parte del Departamento de Grabado del museo de Arte de Boston en 1915.

Una de las tarjetas que hay pegadas no es de un antiguo propietario sino que de alguien que se lo pidió alguna vez al abuelo del propietario (no sabe fechas ni lugares) para llevarlo a una exposición en el exterior.

- Marcas o Manchas: Varias pequeñas
- Intervenciones Anteriores: No presenta

2- SOPORTE



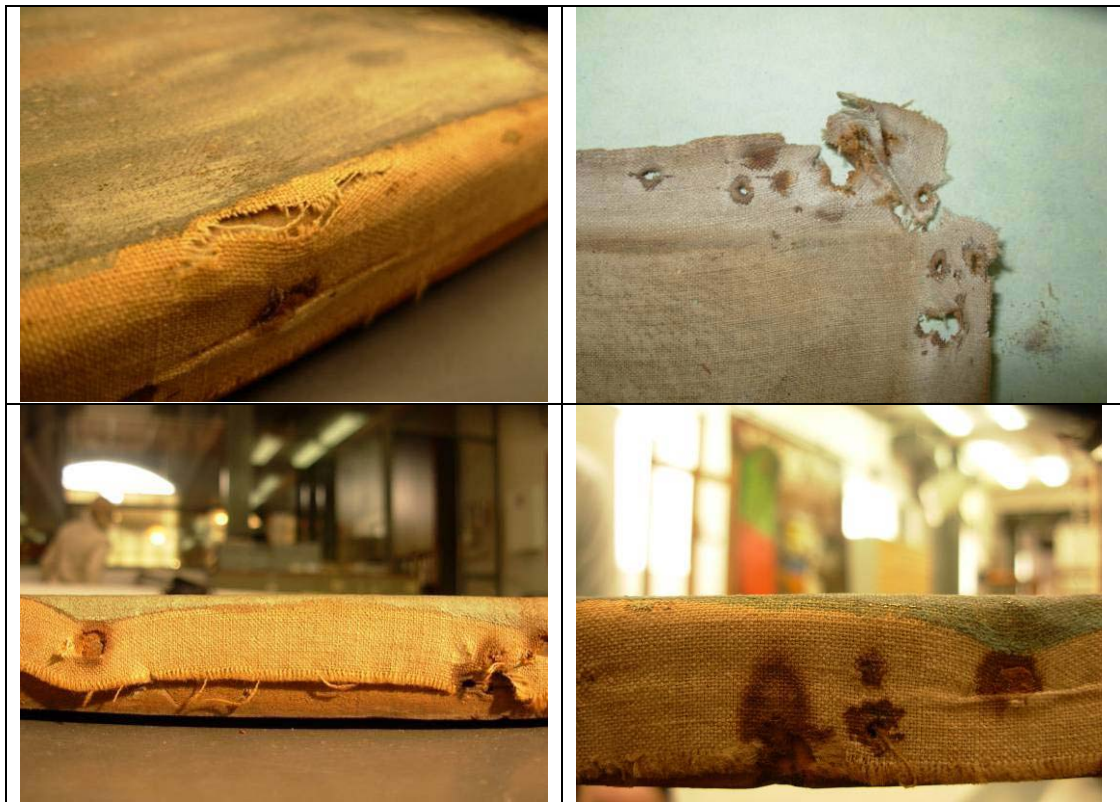
Reverso

A) ESTRUCTURA

- Formato: Rectangular
- Material: Algodón.
- Número de miembros: Uno
- Dimensiones: 88 cm. X 128 cm.
- Color: Ocre oscuro natural, sin teñido
- Densidad del Tejido: 25 (urdimbre) X 23 (trama) Hilos por cm³.
- Tipo de Torsión: en Z
- Tipo de Tejido: Tramado de hilos en un tejido de tafetán, sin presencia de orillos
- Técnica de Manufactura: Presumiblemente telar
- Tipo de sujeción al bastidor: Clavado
- Adiciones o Eliminaciones de Elementos Posteriores: No presenta

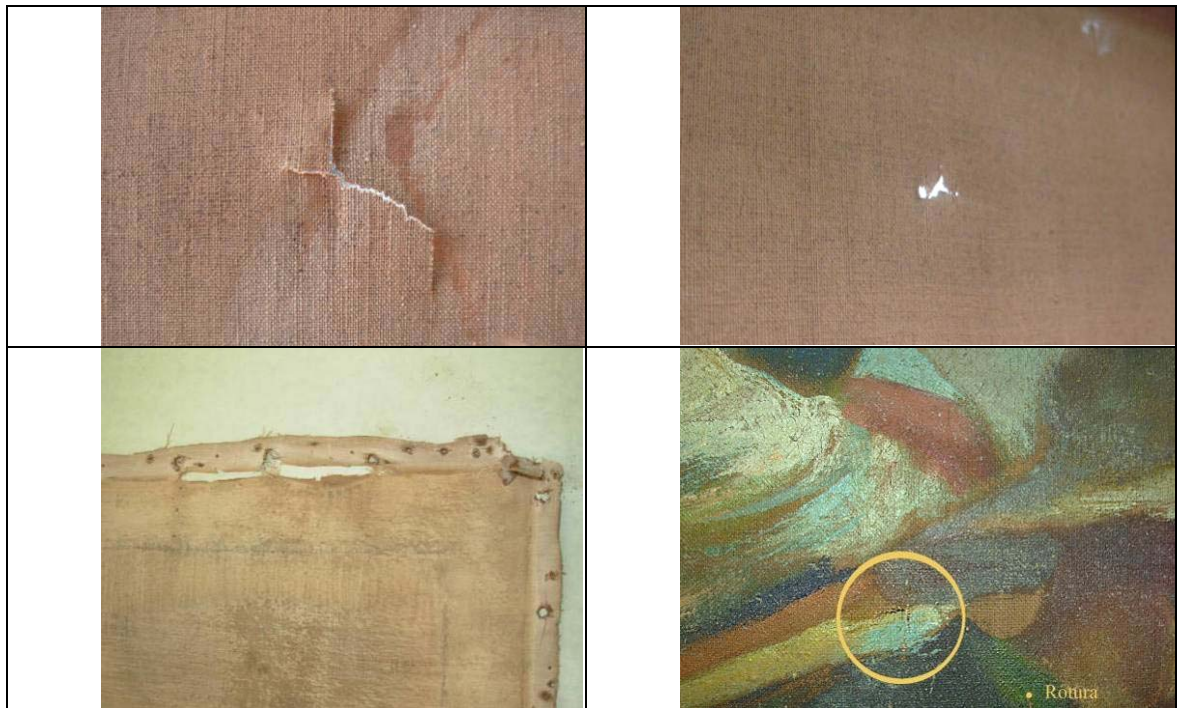
B) ESTADO MATERIAL

• Estructura: La tela soporte se encuentra muy friable, debido al paso del tiempo y a agentes externos de deterioro esta muy débil y desestructurada. La fibra presenta un grado avanzado de oxidación, éste se puede observar por el oscurecimiento que presenta la fibra y, aunque aún conserva flexibilidad, debido al mal estado en que se encuentra, en especial en los bordes, perdió la capacidad de volver a ser tensada y de sostener esa tensión a lo largo del tiempo. En los sitios donde está clavada con tachuelas al bastidor, la tela está muy débil, presenta roturas en muchos casos y existe una abundante presencia de óxido.



Detalles bordes

• Rasgaduras/Roturas: Hay perforaciones de clavos por todo el borde de la tela, y pequeñas roturas varias. (Ver Mapa de deterioros)



Roturas

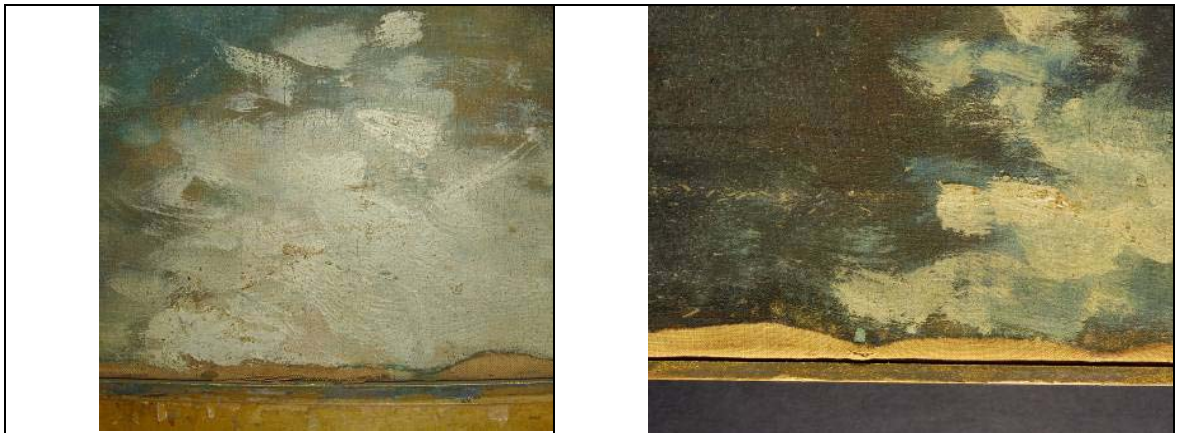
- Deformaciones: Por la falta de tensión se arman ondulaciones superficiales. (Ver fotografías con Luz Rasante)

A lo largo del borde inferior y lateral derecho se observan Guirnalda de Tensión¹⁰ las cuales se presumen se produjeron cuando la pintura aún estaba fresca, ya que se observa una deformación permanente de la imagen.

¹⁰ Deformación marginal de la trama del soporte textil, causada por las tensiones desiguales a las cuales ha sido sometida; durante el montaje sobre un soporte accesorio, durante la aplicación y secado de los recubrimientos, posteriormente al secado de los recubrimientos. Como consecuencia de las tensiones los hilos paralelos al margen pierden su curso rectilíneo y toman una posición ondulada. El fenómeno decrece a medida que los hilos se alejan del borde.



Guirnaldas de Tensión



Guirnaldas de Tensión

- Faltantes: Presenta uno muy pequeño, casi imperceptible.



Faltante Anverso y Reverso

- Ataque por Agentes Biológicos: Presenta algunas Telas de Arañas
- Grado de Suciedad: Considerable. El soporte por el reverso se encuentra con mucha suciedad superficial.



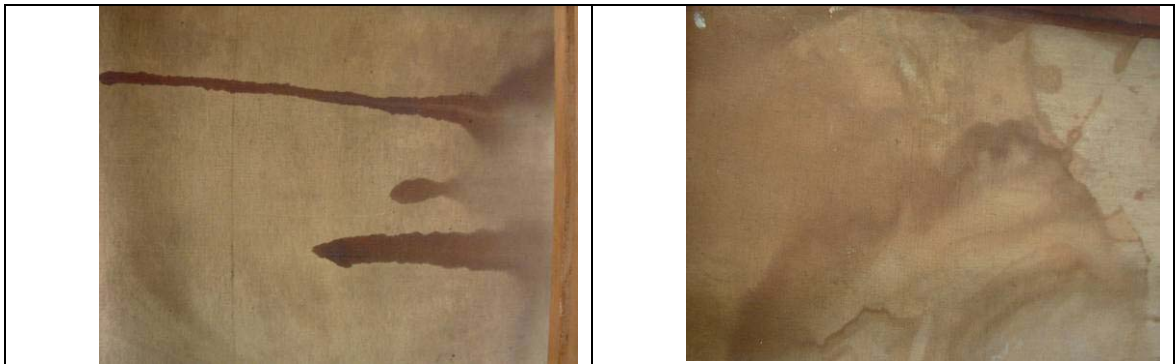
Suciedad superficial Reverso

- Grado de Hidratación: Muy bajo. Está tiesa y quebradiza, muy débil estructuralmente, reseca y con mucha pérdida de flexibilidad.
- Sellos o Inscripciones: Papel adherido por el reverso de “F. Michael Ainé”, negocio de Marroquería en Brucelas. (No se encontró ningún antecedente del negocio).



Papel adherido

- Marcas o Manchas: Existen manchas presumiblemente de barniz, suciedad adherida y manchas de humedad.



Detalle Mancha Barniz

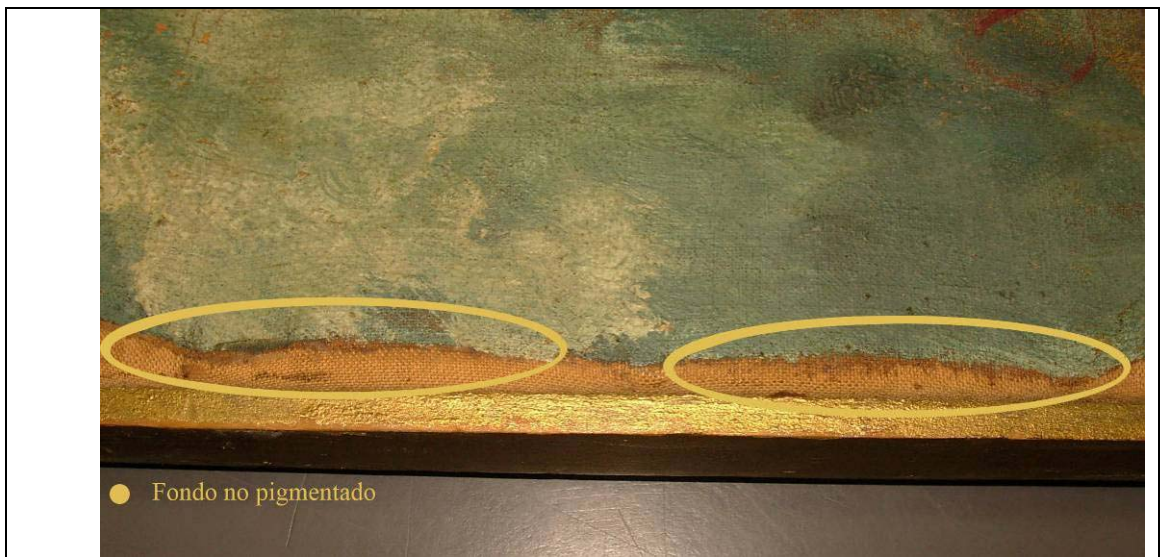
Detalle Mancha de Humedad

- Intervenciones Anteriores: No presenta
- Resultado De Los Exámenes: Tela de algodón.

3- BASE DE PREPARACIÓN

A) ESTRUCTURA

- Material de Carga: No presenta
- Aglutinante: Presumiblemente Cola de Conejo
- Nº de Capas: Una muy delgada
- Color: Miel



Se puede ver el fondo no pigmentado por la diferencia de tono en el soporte Principal bordeando los límites de la capa pictórica.

B) ESTADO MATERIAL

- Adherencia: Buena
- Abrasión: Presenta en una zona donde seguramente se intentó realizar una limpieza.



Se puede advertir la abrasión de la capa de preparación por el color blanquecino del soporte principal.

- Craqueladuras: No presenta
- Cazoletas: No presenta
- Degradación: Avanzada
- Faltantes: No presenta
- Pulvurulencia: No presenta
- Defectos De Técnica: No se observan
- Intervenciones Anteriores: Intento de limpieza superficial

4- CAPA PICTÓRICA

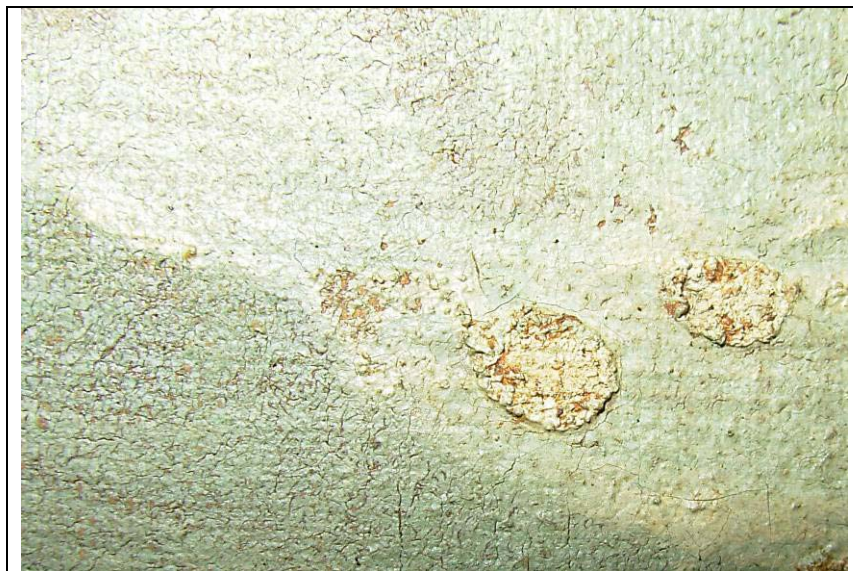
A) ESTRUCTURA

- Medio: Lienzo a Óleo
- Colores/Paleta: Azules, Tierras, Ocre, Blanco
- Técnica aplicación:
 - Veladuras: Si presenta, se presume la mayoría han desaparecido debido a la permanencia tan prolongada a la intemperie a que permaneció la obra.



Veladura Blanca

- Empastes: Si presenta pero muy delgados (Ver fotografías empaste en descripción de la Técnica página 24)



Empaste

- Delineados: No presenta
- Difuminados: No presenta

- Boceto: Si presenta (Por el hecho de ser una copia tan fiel a la realidad se presume que debe haber un boceto preliminar debajo de la pintura, este se puede advertir en las fotografías Infrarrojas, donde se denota un dibujo en forma de trazos de pintura mucho más rico en valores y detalles que la pintura misma).

- Arrepentimientos: No se observan

B) ESTADO MATERIAL

• Faltantes (desprendimientos y roturas): En especial en las zonas celestes y se presume se han perdido grandes zonas de lacas rojas.



Faltantes mar esquina inferior derecha y cielo borde izquierdo



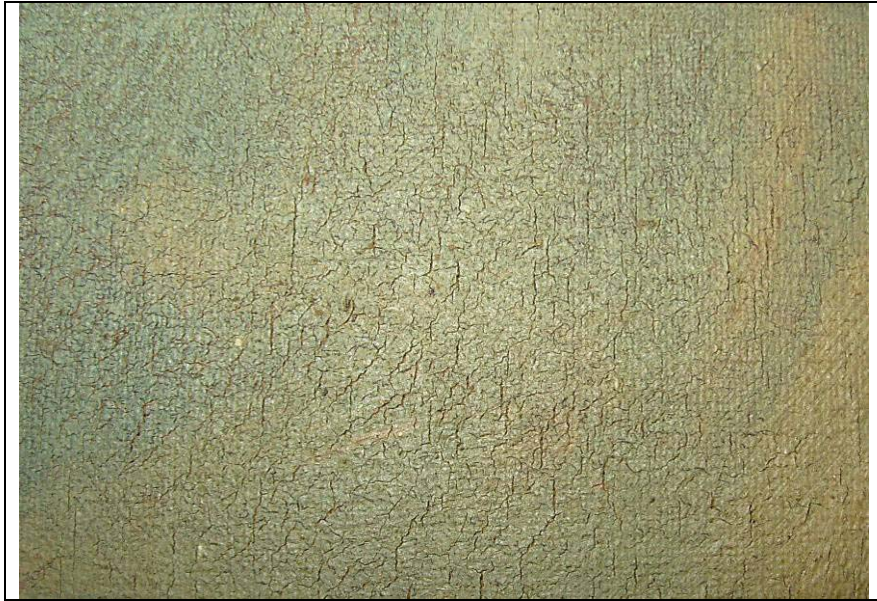
Faltantes personaje a la izquierda y mar cuadrante inferior derecho



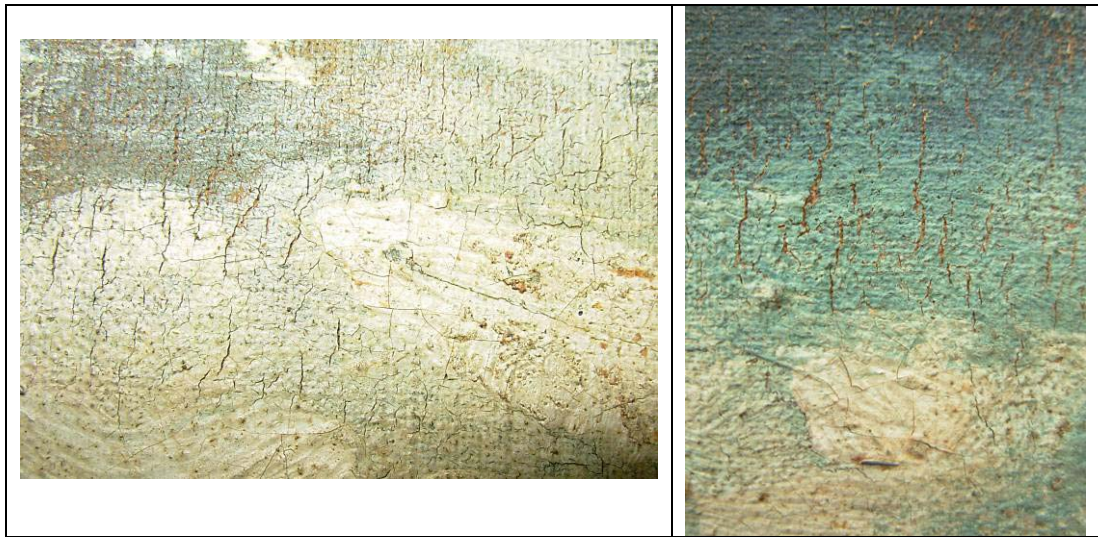
Faltante cielo esquina superior derecha

- Adherencia: Regular, la estructura de la capa pictórica está muy frágil, si bien, la adhesión al soporte principal es buena, cualquier acción sobre ella la puede poner en peligro de desprenderse.

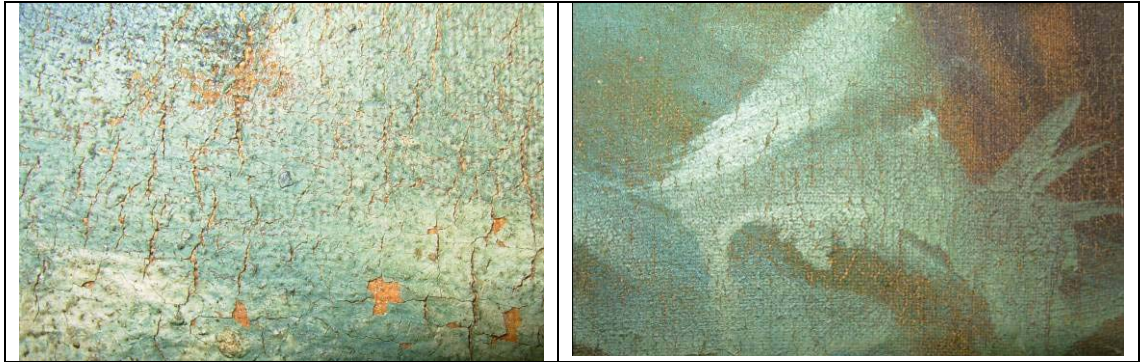
- Grietas/Craqueladuras: Fisuras muy pequeñas verticales de formas zigzagueantes y separadas entre ellas, no llegan a crear una red. Son visibles a simple vista. Siguen la dirección la trama del Soporte Principal. Muy tupidas, distribuidas homogéneamente por toda la superficie y de corto recorrido. Se localizan especialmente en las zonas blancas donde existe mayor empaste y grosor de la capa pictórica. De apertura muy delgada y bordes filosos. Probablemente son grietas de secado o por un proceso químico de desintegración del medio. También la delgada espesura de la capa pictórica y la existencia de un medio tan delgado y débil crean situaciones propicias para que se produzcan daños con éste. (Ver Mapa de deterioro y Fotografías)



Micro Grietas



Grietas



Grietas

- Abrasión: Si presenta especialmente en las zonas del cielo y la vela. (Ver Mapa de deterioro)



Detalles Vela



Detalles Vela

- Ampollas: No presenta
- Cazoletas (craqueladuras con los bordes curvados y levantados): No presenta.
- Pulvurulencia: En la zona donde se encuentra un intento de limpieza.



Abrasión por intervención anterior

- **Cohesión:** Variable. La luz degradó notablemente la cohesión y la estructura, en los lugares más delgados, de la capa pictórica.
- **Alteración cromática:** Decoloración generalizada muy importante, no se puede estimar la magnitud, pero si afirmar que es considerablemente grande.
- **Pasmado** (micro fisuras que desvían la luz y dan un aspecto blanquecino a la superficie de la pintura): Presente en toda la superficie pictórica.



Detalle de pasmado generalizado

- Defectos de la Técnica: La utilización de un medio insuficiente y débil
- Grado de Suciedad superficial: Mínima, distribuida homogéneamente por toda la superficie y partículas blancas dejadas posiblemente después de un tratamiento de limpieza.

- Intervenciones Anteriores: Existen partículas adheridas a la superficie y un área de la vela donde la pintura se encuentra muy abrasionada, por lo que se cree que probablemente son producto de un intento de limpieza anterior.



Intervención anterior, intento de limpieza

- Observaciones: En el lienzo original la vela tiene un área muy grande de pintura violácea representando la sombra de la vela, y la intensidad de los blancos es considerablemente mayor. En la presente pintura, objeto de análisis, la vela presenta una ejecución muy plana. Se presume que el autor utilizó lacas rojas y blancos más pastosos, que se desvanecieron con el tiempo durante el cuál el cuadro permaneció a la intemperie y, posiblemente, uno de los lugares donde se localizaban estas lacas, era precisamente en la sombra de la vela.

5- CAPA DE PROTECCIÓN

Al exponer la pintura a Fluorescencia UV no se observó la presencia de ningún tipo de capa de protección.

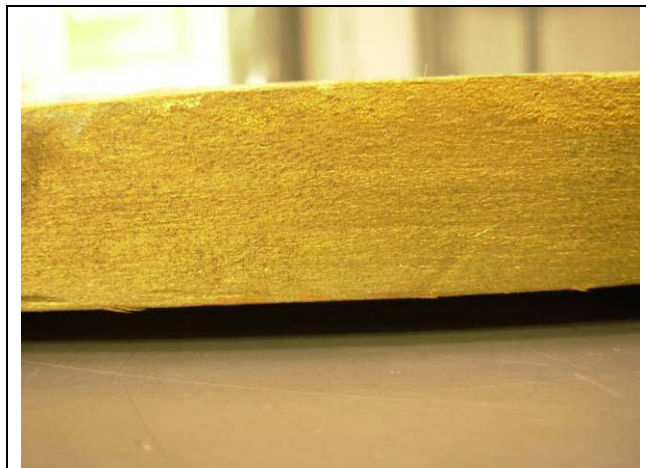
6- MARCO

A) ESTRUCTURA

- Formato: rectangular
- Material: madera de Pino
- Número de miembros: cuatro
- Dimensiones:
 - Ancho: 0,5 cm.
 - Espesor: 2,5 cm.
- Color: Café Oscuro y Purpurina



Detalles Marco



Detalles Marco

- Adiciones o Eliminaciones de Elementos Posteriores: No presenta
- Sistema de colgado: Cordel amarrado a tornillos que van atornillados a los extremos del Bastidor.
- Observaciones: Al desclavarlo del cuadro se notó que los clavos eran más modernos que la pintura y que se encontraban en relativamente buen estado, con poca oxidación, por lo que se presume, éste fue añadido años después de haber sido pintado el cuadro.

El marco era muy precario y de materiales de mala calidad, por lo que, sumado al hecho de que no era el original, se procedió a eliminarlo, ya que no consistía en un elemento positivo para mantener el estado de conservación de la obra en condiciones óptimas.

B) ESTADO MATERIAL

- Estructura: Regular.
- Faltantes: No presenta
- Grado de suciedad: considerable, se encuentra con suciedad superficial.
- Marcas o Manchas: No presenta
- Golpes/Magulladuras: No presenta
- Intervenciones Anteriores: No presenta

III- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Fecha de Inicio: 03 de Marzo 2008

Fecha de Término: 02 de Mayo 2008

Informante: Macarena Rioseco Castillo

Registro Fotográfico: Macarena Rioseco Castillo

1- PASOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

1. Fotografías iniciales
2. Desclavado de Marco
3. Limpieza Mecánica Anverso Utilizando una Brocha suave
4. Pruebas de Solventes para Limpieza Anverso

Se hacen pruebas con distintos solventes yendo de solvente más suave a más fuerte, el test finaliza una vez que se encuentre el solvente más suave que elimina toda la suciedad.

- Agua destilada
 - Enzimas
 - Alcohol
 - Agua destilada + citrato de tri-Amonio al 5 %)
5. Pruebas de Consolidación en relación a la posterior limpieza con agua destilada + citrato de tri-Amonio¹¹ al 5 %
 - Cola de piel + fenol
 - Klucel G¹² disuelto en alcohol etílico al 10 % (hidroxipropilcelulosa)
 6. Consolidación general con cola de piel diluida (método a pincel)

¹¹ Sal amoniacal del ácido cítrico., es un regulador de acidez, sustancia tampón o 'buffer' y emulsificante, agente quelante de acción parecida al amoníaco pero es más fuerte, ayuda con rapidez en el desengrase y tiene la ventaja, a diferencia del amoníaco, de que no pasma la pintura. Se debe diluir mucho para asegurarse de que no queden residuos de sal en la superficie, que pueden continuar activas.

¹² Material espesante derivado de la celulosa; "Denominación comercial de un adhesivo de papel a base de hidroxipropilcelulosa. Soluble en agua por debajo de 38°, y en la mayoría de los disolventes orgánicos. Higroscópico, pH en agua 5-5,8. También sirve como soporte de geles pero sus residuos son difíciles de eliminar, dada su adhesividad."(Calvo, Ana Op.cit. p.127)

La consolidación de la Capa Pictórica permite que las capas que la conforman se vuelvan a unir entre si y además hace que se fijen con más fuerza al soporte textil dándole una nueva estructura.

7. Limpieza (agua destilada + citrato de tri-Amonio al 5 %) Esta se debe realizar con mucho cuidado, debido al mal estado en que se encuentra la capa pictórica

8. Toma de muestras para Cortes Estratigráficos (Ver esquema N° 3)

9. Remoción de etiqueta adherida al soporte principal por el reverso, con CMC y bisturí.

10. Remoción etiquetas adheridas al bastidor con CMC y bisturí

11. Limpieza mecánica soporte Textil por reverso con bisturí

La Limpieza profunda del soporte Textil se debe hacer después de consolidar las Capas Pictóricas ya que se encuentran en un avanzado estado de deterioro y muy frágiles.

- Mecánica:

- Brocha suave y Aspiradora

- Limpieza con Bisturí

En este caso no es necesario hacer una limpieza Química ya que es posible sacar toda la suciedad con la técnica del Bisturí.

12. Desmontaje del bastidor

13. Limpieza bordes con aspiradora y bisturí

14. Limpieza mecánica de las áreas alrededor de roturas con Bisturí

15. Unión de roturas con puente de papel Japón y Mowilith por Anverso.

16. Corrección de ondulaciones superficiales con humedad y peso

17. Preparación tela de algodón para Entelado con Mowilith

18. Protección de Paraloid disuelto en Xilol al 10 % con sistema de pulverizado por el anverso del cuadro

19. Entelado¹³ con Beva Film¹⁴ y tela de algodón impermeabilizada con Mowilith diluido en agua al 50%, en Mesa Térmica a 70° C (ver fotografías)

¹³ Adhesión de una tela nueva, adecuadamente preparada, a la original con el objeto de darle consistencia, se debe realizar sólo cuando es completamente necesario para la conservación adecuada de la pintura, ya que supone una importante adhesión con adhesivos, calor o peso, ocultando la tela original, que constituye un documento histórico del cuadro. (Op. Cit. Calvo, Ana. Pág. 86)

20. Montaje y tensado sobre un nuevo Bastidor de madera de Pino Brasil de 84,5 X 124,5 cm. con un travesaño en el medio, bordes biselados y sistema de cuñas, previamente encerado con Cera en Pasta Natural
21. Resane de lagunas con masilla compuesta con tiza blanca y cola de conejo, en las lagunas con desniveles
22. Capa de Cola de Conejo como base de preparación incolora
23. Reintegración cromática muy suave con acuarela, mediante el método de puntillismo
24. Barnizado final con Paraloid disuelto en Xilol al 10% con sistema de pulverizado
25. Documentación e Informe final

2- TRATAMIENTO A SEGUIR – BASTIDOR

A) PROPUESTA

Problemáticas que presenta el Bastidor

En el presente caso el bastidor no es el más adecuado para la pintura y su futura conservación ya que es fijo, no biselado y no presenta cuñas, por lo que se optará a reemplazarlo por uno más adecuado para proporcionar una mejor estabilidad al lienzo y así mejorar su conservación futura. Igualmente se procedió a remover las etiquetas adheridas en el bastidor antiguo, con mucho cuidado con el fin de conservarlas como documentos.

¹⁴ Beva 371, presentado entre una lámina de papel siliconado y Melinex por la parte anterior. Se adhiere a gran cantidad de materiales, como textiles y papel. Se activa con calor y se puede eliminar con acetona. (Op. Cit. Calvo, Ana. Pág. 39)



Bastidor antiguo sin etiquetas

B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN

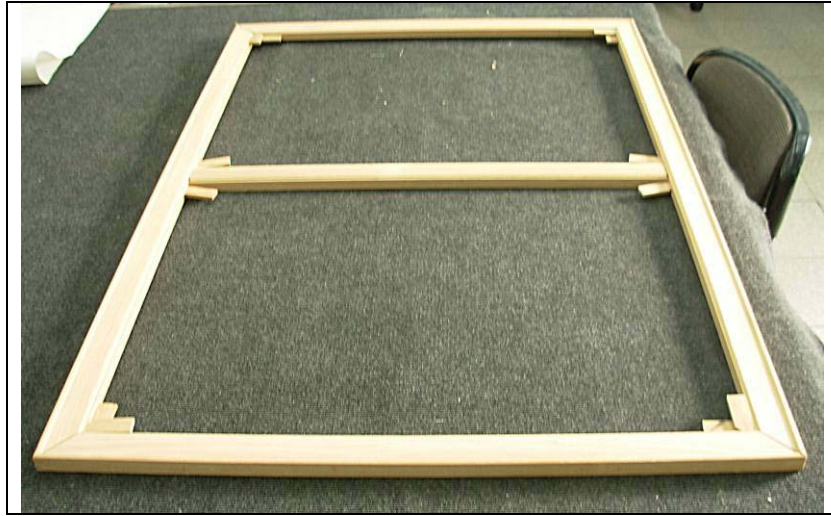
- Fabricación de un nuevo Bastidor madera de Pino Brasil
- Encerado del nuevo Bastidor con Cera en Pasta Natural

C) INTERVENCIÓN

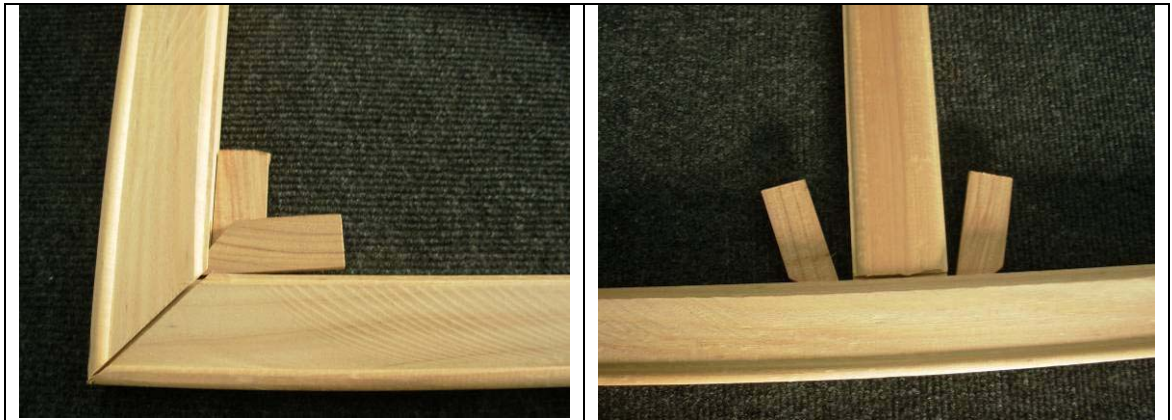
- Fabricación de un nuevo Bastidor madera de Pino Brasil

El nuevo bastidor posee las siguientes características:

- Dimensiones: 84,5 cm. X 124,5 cm. / Espesor: 5 cm. X 2 cm.
- Forma: Rectangular
- Material: Madera de Pino Brasil
- Número de miembros: Cuatro perimetrales y un travesaño
- Técnica: Manual. Los miembros están unidos por bordes en 45° pegados con cola
- Ensamble: En 45° con cuñas internas y biselado interno de los miembros.



Nuevo Bastidor



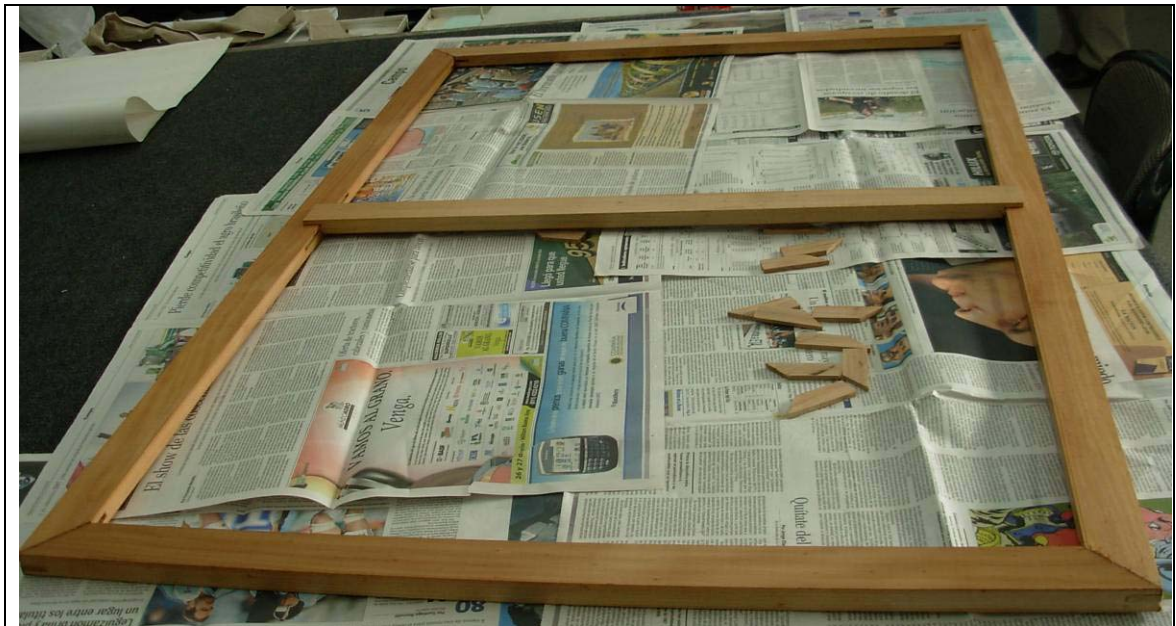
Esquina en 45° y Sistema de Cuñas

- Encerado del nuevo Bastidor con Cera en Pasta Natural

Como la madera es un material higroscópico y muy sensible a los cambios atmosféricos el encerado le da un acabado final al bastidor, sella los poros de la madera, lo protege de la humedad y de posibles ataques biológicos.



Encerado



Bastidor Encerado

3- TRATAMIENTO A SEGUIR – SOPORTE

A) PROPUESTA

Problemáticas que coloca el soporte

- Limpieza

Ya que el cuadro permaneció largamente a la intemperie, y considerando su antigüedad, se encuentra con mucha suciedad superficial adherida por el reverso del

soporte. También presenta un papel adherido fuertemente con pegamento, por lo que será necesario el removerlo antes de proceder a la limpieza superficial.

- Parches

Debido a que presenta varias roturas es necesario realizar una unión de los bordes de cada una. Como se procederá a un Entelado posterior, no es necesario que esta unión de rasgados sea fuerte y duradera, sino más bien una que actúe como refuerzo en estas áreas donde el soporte y la capa pictórica se encuentran más debilitados y para asegurarse de que los bordes permanezcan en su sitio al momento de Entelar.

- Entelado

Se consideró estrictamente necesario realizar un entelado completo del soporte debido a que se encuentra en un estado muy friable, débil y desestructurada. Se dejarán trozos de tela sobresalientes en los bordes para que al volver a montar sobre el bastidor el clavado sea sobre el nuevo soporte y así no dañar más el soporte original. Se realizará, con Tela de algodón y Beva Film.

B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN

- Limpieza
- Parches
- Entelado

C) INTERVENCIÓN

- Limpieza

En primer lugar se procedió a remover el papel adherido al reverso del soporte. (Ver fotografías página 49). Para esto se impregnó el papel con Carbometilcelulosa (CMC), con el fin de que el pegamento que lo adhería se reblandeciera y así fuese más fácil su extracción. Se tapó con un pedazo de Maylar, para que no se evaporara y dejó reposar dos horas con peso, para asegurar que todo el pegamento hubiera sido impregnado y ablandado.



Papel humectado con CMC en reposo con peso

Una vez ablandado el pegamento, se procedió a remover el papel con la ayuda de un bisturí, intentando romperlo lo menos posible, para así guardarlo como documentación.



Soporte sin Papel adherido

Papel fuera del Soporte

En este caso se procedió a realizar sólo una limpieza mecánica del reverso, en primer lugar con Brocha suave y Aspiradora y luego con Bisturí ya que, como la suciedad presente solo era superficial y no estaba demasiado adherida al soporte, no se consideró necesario una limpieza Química utilizando solventes.



Detalles Limpieza Reverso

La limpieza mecánica del reverso permitió remover la suciedad superficial, polvo, grasas, etc. presentes en el reverso de la obra y así asegurar una mejor adherencia a la tela adherida en el Entelado.

- Parches

Se realizó una unión de roturas por el reverso en cada una por separado con papel Japón y Mowilith, pero antes de realizarla se debió hacer una unión preliminar por el anverso para mantener la tela y los bordes de la rotura en el lugar adecuado. Esta vez se hizo con papel Japón y Cola de Conejo.



Unión preliminar Anverso

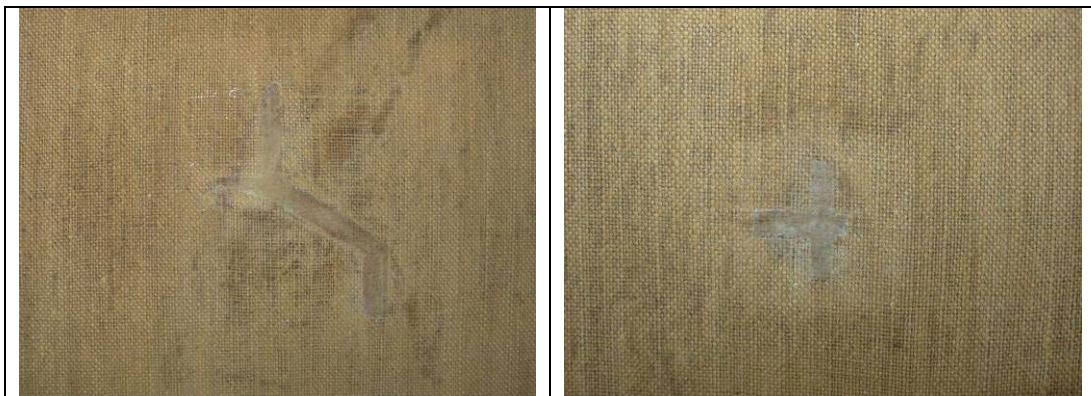
Una vez seco el anverso, se hicieron parches de puente de papel Japón y Mowilith por el reverso. Estos parches son un poco más resistentes que los del anverso

pero, se debe dejar en claro, que la unión de roturas se hizo con papel Japón en este caso por la única razón de que, posteriormente, se realizaría un Entelado total, de lo contrario los puentes de papel habrían sido muy débiles por lo que su resistencia y durabilidad en el tiempo habrían sido mínimas.



Parches

Una vez secos los parches, se deben rebajar los bordes para dejarlos parejos y que no se noten desniveles ni protuberancias que desmejorarían la presentación. No hay que olvidar que es muy importante que también visualmente una restauración debe quedar prolija y con un buen acabado, de lo contrario puede parecer que se hizo un mal trabajo y sin cuidado. La presentación y terminaciones siempre debe quedar lo mejor posible.



Parches devastados

- Entelado

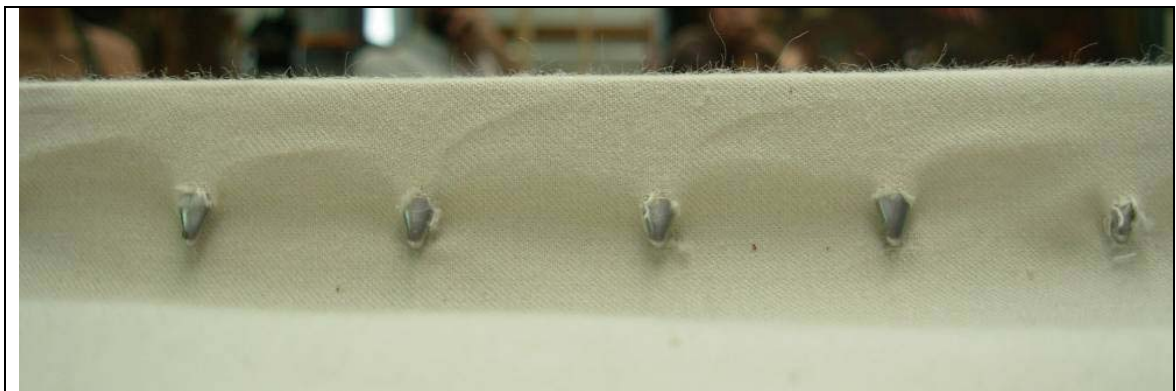
Para éste se utilizó una tela de algodón de 160 X 120 cm. previamente tensada en un bastidor Rigamonti¹⁵ de 144 X 104 cm.



Partes del Bastidor Rigamonti desarmado

Bastidor armado

Se va tensando la tela enganchándola en los fierros de los bordes desde el centro hacia fuera en dirección en cruz para asegurarse que quede bien pareja y estirada. En los extremos el bastidor tiene una manivela, que al girarlas dan los últimos toques de tensión.



Enganches

¹⁵ Bastidor Auto-Expansible Realizado por Franco Rigamonti comercializado en 1967.



Tela de algodón tensa en bastidor Rigamonti

Luego se lavó y cepilló con agua, con el fin de remover el apresto de fábrica con que vienen las telas industriales. Una vez seca se preparó e impermeabilizó con Mowilith diluido en agua al 50%, para asegurar una mejor permanencia en el tiempo y resistencia a los efectos medioambientales que repercutirán en la tela y pintura originales en el futuro.



Impermeabilización con Mowilith

Una vez preparada la tela de algodón se posó el cuadro sobre esta bien centrado, calzando muy bien la trama y la urdimbre de ambos y se marcó todo el perímetro del cuadro con lápiz grafito muy suave. Esta marca será la guía, ya que dentro de ese perímetro es donde se pegará el Beva film y se ubicará el cuadro para el Entelado.



Cuadro sobre tela preparada

Luego se cortó un trozo de Beva Film (Maylar con una fina película de Beva) del tamaño del cuadro y se puso sobre la tela preparada con la parte del Beva en contacto con la tela.



Beva film sobre tela preparada

Se aplica calor desde el centro hacia los lados en forma de aspa con una plancha. La Beva funde a 70°, pero en este paso sólo se buscaba que la Beva quedara levemente adherida a la tela de algodón, por lo que se aplicó menor temperatura. Una vez adherido el Beva se puede remover el Maylar.



Adhesión de Beva a tela preparada

Remoción del Maylar

Listo lo anterior se debe preparar la mesa caliente para comenzar con el Entelado.

La mesa caliente funciona mediante dos mecanismos: el calor, y el vacío.

El calor hace que la Beva funda, la temperatura necesaria para que esto ocurra es de 70° C, y se adhiera a las dos superficies que se quieren unir, en este caso dos telas de algodón. El vacío ejerce la fuerza y presión entre las superficies y el Beva asegurando que el contacto sea parejo, homogéneo y uniforme a lo largo de toda la superficie y del tiempo en que el Beva permanece fundido, y durante éste se enfríe y endurezca nuevamente.

En primer lugar se debe limpiar muy bien la superficie de la mesa con un algodón impregnado en alcohol, para asegurarse de que no quede nada que pueda marcarse en el cuadro durante el proceso de Entelado. Luego se pone un Maylar de mayor tamaño que el cuadro sobre la superficie y tensarlo con cinta adhesiva por el borde.



Mesa Caliente

Maylar tensado sobre mesa caliente

Se pone el cuadro sobre el Beva, sobre la tela preparada y se corta del bastidor Rigamonti, dejando un borde excedente hacia todos los lados. Y se ponen
Sobre la mesa caliente, sobre el Maylar.



Cortado de tela preparada del Bastidor Rigamonti



Cuadro y tela preparada sobre Maylar y sobre Mesa Caliente y detalle

Se pone un papel madera sobre todo lo anterior, y se bordea con tiras de tela por todo el rededor. Estas tiras sirven como conductoras del aire hacia la salida para ayudar y asegurar un buen vacío en la mesa Térmica durante el proceso de Entelado. El vacío es muy importante para conseguir un óptimo resultado, ya que es el que hace la presión y ejerce la fuerza entre las dos superficies de tela que se une y adhieren por medio del Beva.



Papel madera y tiras de tela bordeando el Entelado

Finalmente se cubre todo con un trozo de Maylar, abarcando dos salidas de aire, que harán la succión para el vacío. Se sella muy bien con cinta adhesiva, asegurándose de que no quede ninguna fuga de aire.

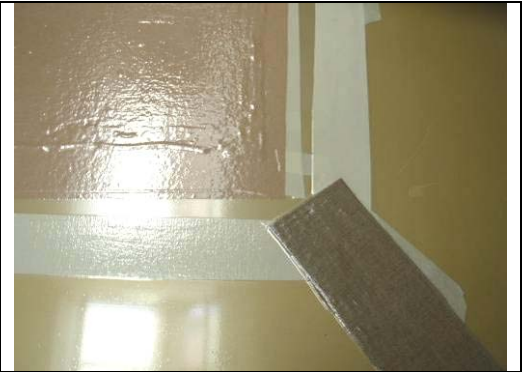


Maylar final

Una vez listo y sellado todo se prende la mesa, en primer lugar se hace actuar la succión de aire, y una vez listo el vacío se activa la temperatura. En este caso, como el Beva funde a 70° C, una vez alcanzada esa temperatura se cortó el calor, pero el vacío no se cortó hasta que la temperatura del cuadro volviera a ser la temperatura ambiente.



Succión



Detalle de Succión

Una vez enfriado y alcanzada la temperatura ambiente se puede desactivar el vacío y sacar el cuadro Entelado de la Mesa Caliente.



Entelado finalizado



Detalle Entelado

Fue muy importante el Entelado, ya que se encontraba tan debilitado su soporte principal, que la obra corría el riesgo de desaparecer por completo. El nuevo entelado le otorgó y mejoró considerablemente la estructura tanto del soporte como de la capa pictórica por lo que se consideró como un método muy acertado en cuanto a los materiales utilizados y a la forma en que se procedió.

Justificación de Materiales Utilizados

- Beva Film: Debido a su homogeneidad, grosor muy fino y su probada efectividad y resistencia lo hacen un material ideal para este tipo de procedimientos. Es reversible en White Spirit.

- Tela de Algodón: Debido a que la tela original es algodón, se decidió a Entelar con este mismo material, se puso énfasis en utilizar una tela de características físicas similares en cuanto a materiales, grosor y manufactura.

4- TRATAMIENTO A SEGUIR - CAPA PICTÓRICA

A) PROPUESTA

Problemáticas que coloca la Capa Pictórica:

Descoloramiento, falta de cohesión-adhesión y pasmado general de los pigmentos que conforman la Capa Pictórica.

B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN

- Pruebas de Consolidación versus Limpieza
- Consolidación
- Limpieza
- Resane
- Reintegración

C) INTERVENCIÓN

- Pruebas de Consolidación versus Limpieza

Durante las pruebas de limpieza se observó que, debido al mal estado en que se encontraba la pintura, por efecto de la luz y la humedad a que fue expuesta al haber permanecido largo tiempo en el exterior, se desprendían pequeños trozos de pintura y se ablandaba considerablemente la capa pictórica. Por lo anterior, se decidió realizar una consolidación previa a la limpieza, a pesar de que con esta se consolidaría la mugre, junto con la capa pictórica, era preferible después intentar separar la mugre de la pintura y no correr el riesgo de perder más trozos.

Se hicieron pruebas de consolidantes en dos zonas celestes de la pintura, que era una de las zonas más frágiles de la capa pictórica. En una se utilizó Cola de Piel + Fenol y en otra con Klucel disuelto en Alcohol Etilico al 10%, aplicadas con brocha. Una vez secas se procedió a hacer pruebas de limpieza con agua destilada, Enzimas, Alcohol y con una solución de Agua destilada + Citrato de tri-Amonio al 1%, en ambas áreas. Esto se realizó para ver cuál era la combinación más idónea y efectiva, entre ambos consolidantes y agentes de limpieza. Debía limpiar bien manteniendo lo mejor posible la estructura, cohesión e integridad de la capa pictórica.



Prueba de Consolidación con Cola de Conejo

Se decidió por consolidar toda la pintura con Cola de Conejo aplicada con brocha y a realizar la limpieza con agua destilada + Citrato de Tri-Amonio, debido a que gracias a la acción de la Cola de Piel sobre la pintura (que es más fuerte y duradera que la del Klucel), le da mayor cohesión y fijación a la capa pictórica y nos da un mayor tiempo para operar y proceder a la limpieza.

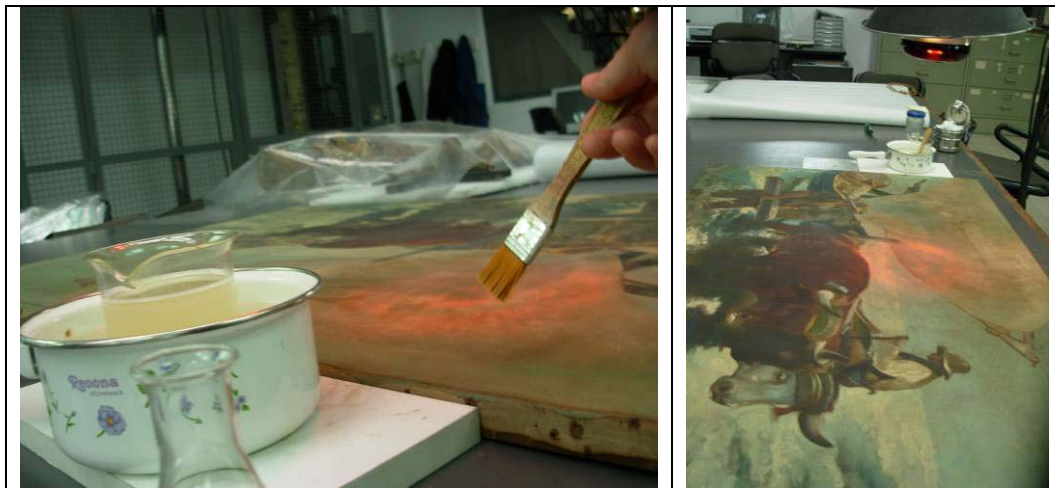
Por otro lado, la solución de Agua destilada + Citrato de Triamonio al 1% permitió limpiar la superficie con mayor rapidez que con los otros agentes limpiadores.

- Consolidación

Se aplicó Cola de Conejo a toda la superficie del cuadro con brocha como método de aplicación, extendida horizontalmente yendo de lado a lado de la superficie del cuadro.

Una vez humectada toda la superficie con Cola se expuso la pintura a un foco de Luz infrarroja para entregarle calor, que activa y acelera la acción consolidante de la Cola de Conejo y además ayuda a su secado. No fue necesario dejar con peso para el secado de la consolidación, ya que, debido a la fragilidad en que se encontraba el cuadro, no se desmontó del bastidor en una primera instancia, si no que se esperó hasta el último momento para desmontarlo, por esto no corrió peligro de deformarse, que podría haberse producido de haber sido desmontado, producto de la humedad aplicada al proceder a la consolidación con la Cola de Conejo. Una vez seca la cola de conejo se pudo observar que ésta saturó los colores, les dio más vida y e hizo que el pasmado desapareciera.

La consolidación de la capa pictórica se realizó principalmente debido a que durante el proceso de limpieza, esta se debilitaba y corría el riesgo de ser perdida, y la limpieza por su lado fue prácticamente un proceso de rigor, ya que visual y superficialmente, la obra no experimentó un gran cambio.

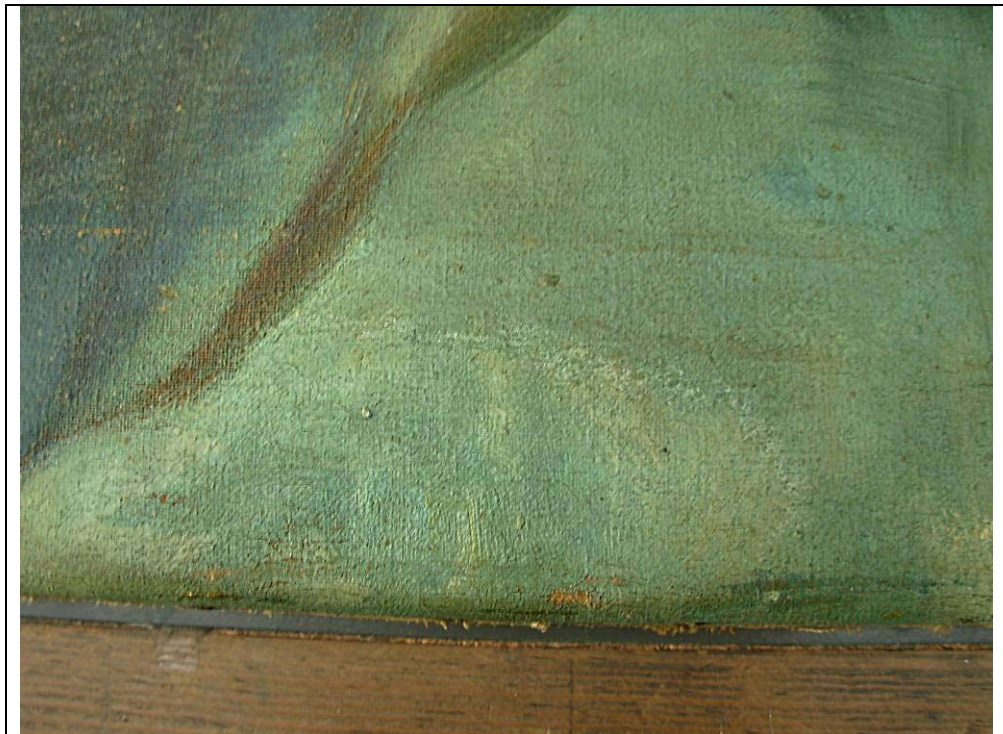


Consolidación con Cola de Conejo y exposición a lámpara infrarroja para calor y secado

- Limpieza

Ésta debió realizarse mediante deslizamiento por rotación del hisopo impregnado en la solución de de Agua destilada + Citrato de Triamonio al 5% sobre la superficie, poniendo énfasis en evitar el frote, porque si bien, aunque el estado de la pintura mejoró con la Cola de Piel, aún permaneció frágil y si se insistía mucho sobre ella, igualmente se ablandaría y se produciría el desprendimiento de la capa pictórica.

No se insistió mucho en la limpieza del anverso, por que la pintura se encontraba muy débil y se corría un gran riesgo de perderla, además de que, a pesar de haber estado a la intemperie durante tanto tiempo, la pintura no presentaba mucha suciedad superficial, por lo anterior, el cambio que experimentó la obra después de la limpieza fue insignificante. Esto hizo plantear la hipótesis de que la obra fue sometida a una limpieza anterior, donde seguramente sufrió la abrasión que se encuentra en la zona de la vela.



Limpieza Anverso

Durante la limpieza se notó que las zonas donde estaba pintado con celeste fueron las más delicadas y débiles al momento de limpiar. En los bordes, que se encontraban protegidos por el marco de madera, la pintura conservaba mucho mejor su elasticidad, cohesión, estructura y adhesión al soporte. No se ablandaba al entrar en contacto con el agua destilada ni se desprendían trozos al momento de limpiar.

- Resane

Debido a la resequedad que presentaba el soporte original, al realizar la reintegración, el agua de la acuarela se absorbía rápidamente y la pintura se esparcía en forma de mancha informe sin mantener la forma de punto necesaria para la técnica de reintegración mediante puntillismo. Por esto se utilizó cola de conejo muy diluida para que actuara como base de preparación incolora e impermeabilizara la tela original.

En los lugares donde había desniveles evidentes, se rellenó con pequeñas cantidades de masilla hecha con tiza blanca y Cola de Conejo, para mantener la continuidad visual de la imagen. Igualmente debido a la escasa cantidad de pintura que conformaba la obra estos casos fueron muy escasos.



Masilla



Detalle Resane



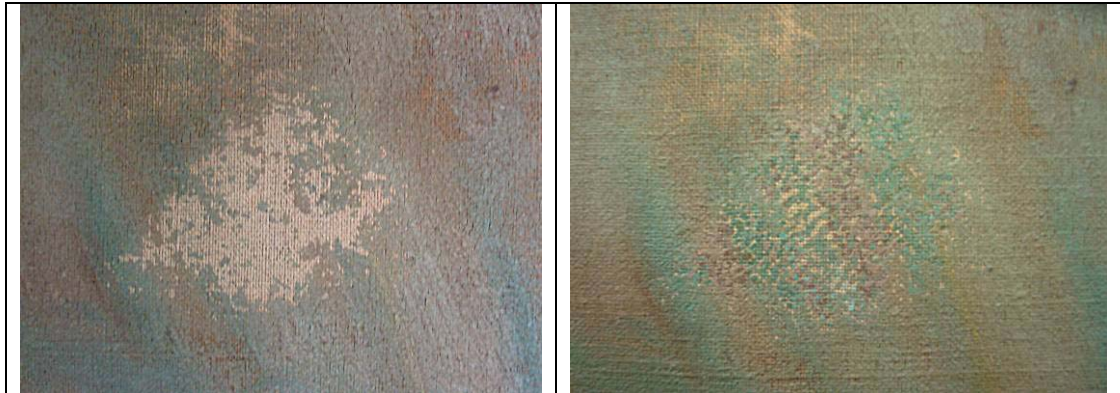
Detalles Resane



Detalle sin y con Resane

- Reintegración

La reintegración que se realizó fue muy suave con acuarela, sólo en las áreas donde la presencia de lagunas cortaba la continuidad y la lectura de la imagen y en los lugares donde se había masillado. Se realizó con acuarelas Winsor and Newton.

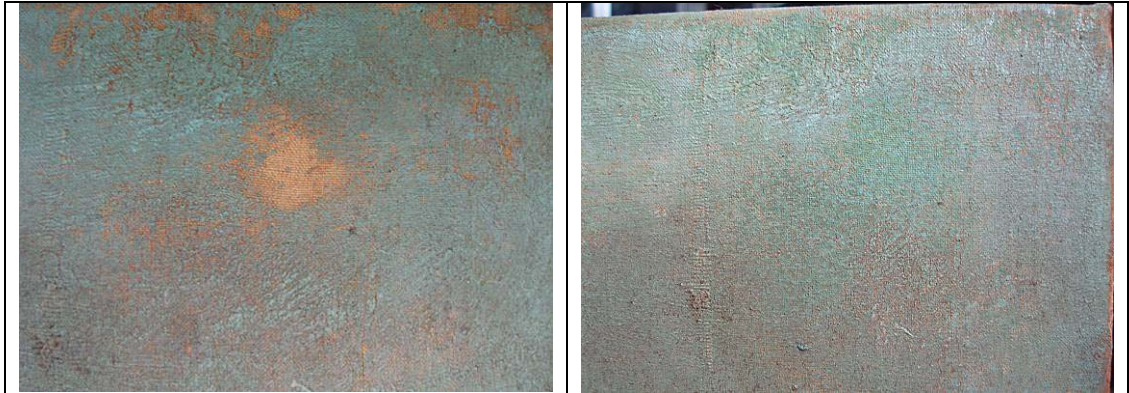


Antes

Durantes



Después



Esquina derecha superior Antes y Después

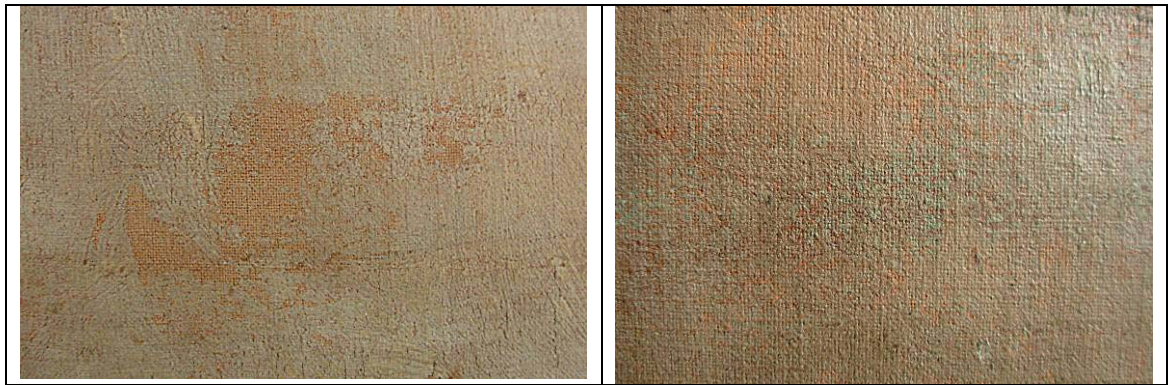
Para la reintegración en este caso se procedió a unificar las lagunas existentes, donde se podía entrever la tela soporte al salir a la superficie, que sumado al avanzado proceso de oxidación que presentaba, había tomado un tono café oscuro que interfería de manera muy agresiva en la lectura y continuidad de la imagen.



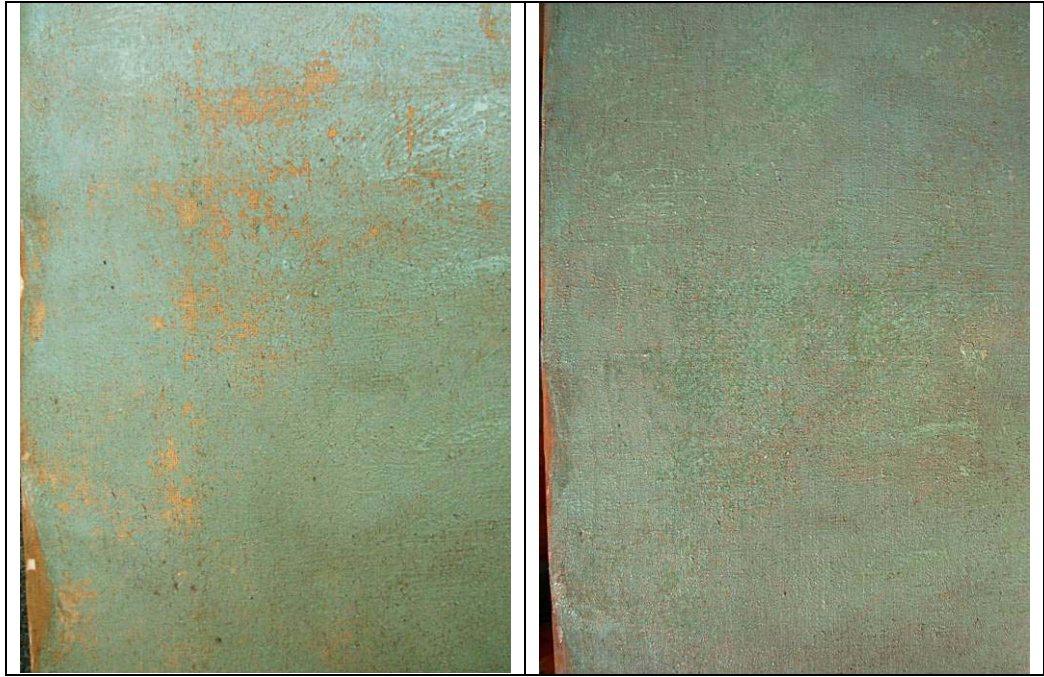
Borde izquierdo Antes y Después



Detalle Borde izquierdo Antes y Después



Detalle Vela Antes y Después Reintegro

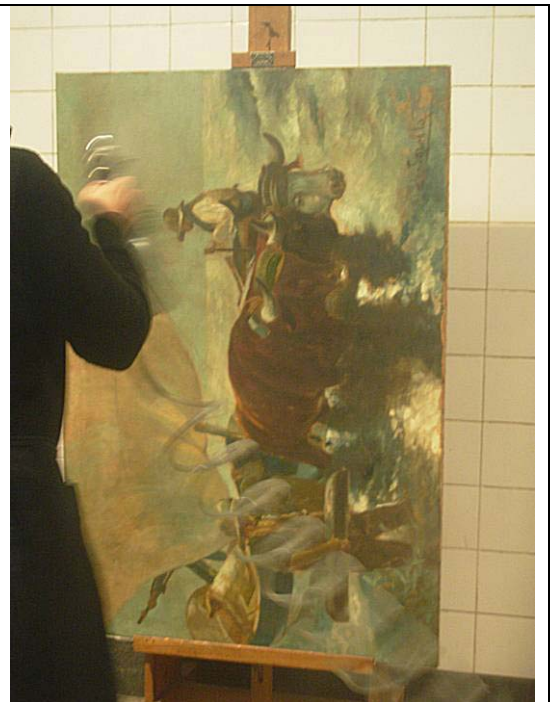


Detalle Cielo Antes y Después

- Protección

Finalmente se aplicó una protección de Paraloid B-72 disuelto en Xilol al 10% con sistema de pulverizado.

Protección con sistema de Pulverizado



Justificación de Materiales

- Limpieza

- Citrato de tri-Amonio: La solución de Agua destilada + Citrato de Triamonio al 5% permitió limpiar la superficie con mayor rapidez que con los otros agentes limpiadores. Es de acción rápida y compatible con los materiales conformadores de la pintura.

- Consolidación

- Cola de Conejo: Su acción fue más fuerte y duradera que la del Klucel, le da mayor cohesión y fijación a la capa pictórica y nos da un mayor tiempo para operar y proceder a la limpieza. Además se consideró que como la Cola de Conejo es un material tradicional usado hace muchos años, y considerando la antigüedad de la obra, además del hecho de que la Cola de Conejo es uno de los materiales de ejecución de la pintura, esta resultaría más compatible con los demás materiales conformadores de la pintura, que el Klucel, que es un material nuevo y ajeno a la obra.

- Reintegración

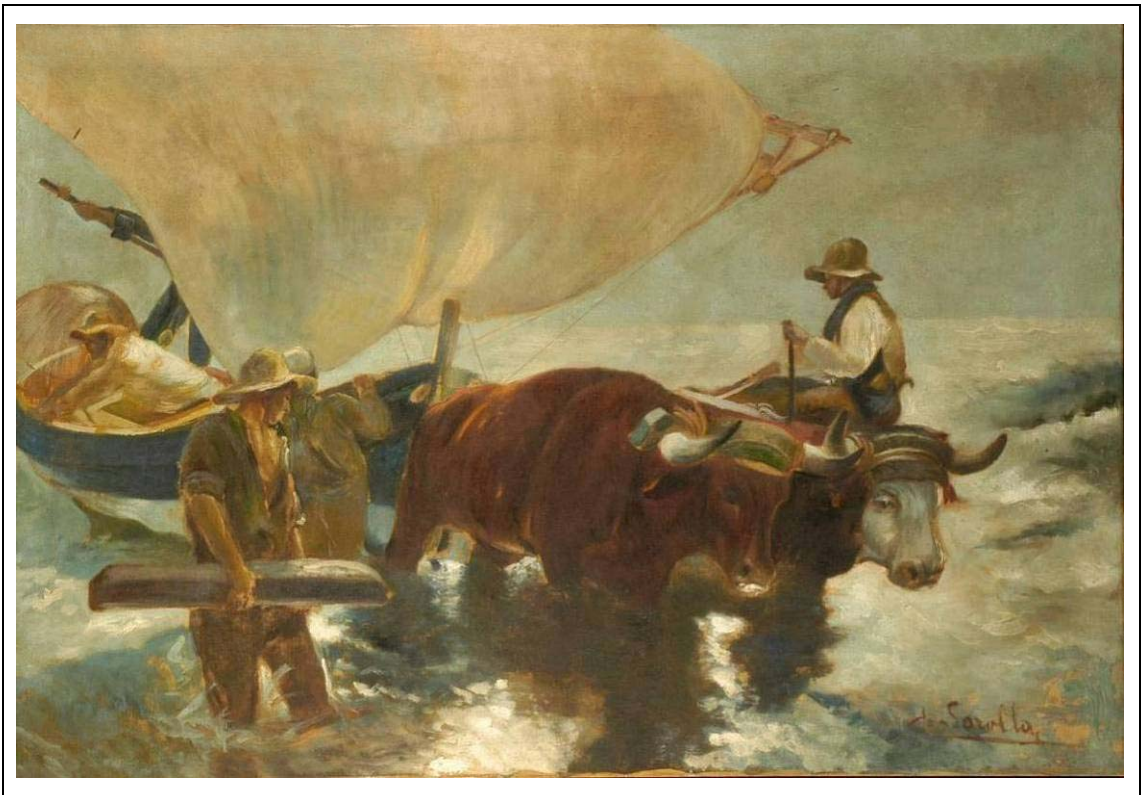
- Acuarelas: Debido a que la reintegración debía ser muy suave, no fue necesario proceder con materiales más fuertes como las pinturas Maimeri.

- Protección

- Paraloid disuelto en Xilol al 10%: Es un material de muy buena adhesión, reversible y efectivo para proteger la obra del medio ambiente.



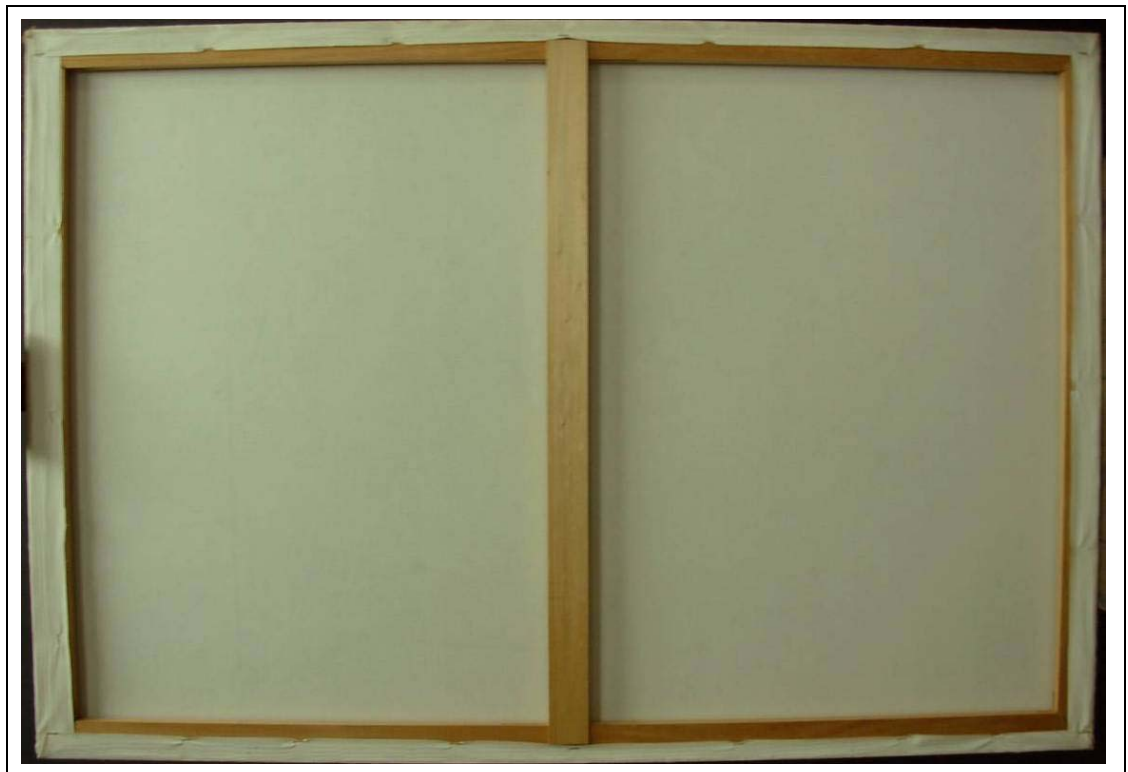
Antes Anverso



Después Anverso



Antes Reverso



Después Reverso

FICHA TÉCNICA N ° 2

FICHA TÉCNICA DE PINTURA DE CABALLETE

“La Misa de San Gregorio”



ÍNDICE

I- APROXIMACIÓN A LA OBRA

1- DATOS GENERALES.....	99
2- ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	100
3- DESCRIPCIÓN FORMAL – ICONOGRÁFICA DE LA OBRA	
A) ICONOGRAFÍA DE LA OBRA.....	103
B) DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA.....	112
4- EXÁMENES PRELIMINARES Y DIAGNÓSTICO	
A) EXÁMEN ORGANOLÉPTICO.....	114
i) FOTOGRAFÍA CON LUZ RASANTE.....	114
ii) FOTOGRAFÍA CON LUZ VISIBLE TRANSMITIDA.....	116
B) MAPA DE FALTANTES.....	116
5- EXÁMEN Y DOCUMENTACIÓN	
A) FOTOGRAFÍA DE REFLEXIÓN EN EL ULTRAVIOLETA.....	117
B) RADIOGRAFÍA.....	120
C) CORTES ESTRATIGRÁFICOS.....	122

II- ESTADO DE CONSERVACIÓN Y DIAGNÓSTICO

1- BASTIDOR	
A) ESTRUCTURA.....	130
B) ESTADO MATERIAL.....	131

2- SOPORTE	
A) ESTRUCTURA.....	132
B) ESTADO MATERIAL.....	135
3- BASE DE PREPARACIÓN	
A) ESTRUCTURA.....	137
B) ESTADO MATERIAL.....	137
4- CAPA PICTÓRICA	
A) ESTRUCTURA.....	138
B) ESTADO MATERIAL.....	140
5- CAPA DE PROTECCIÓN	
A) ESTRUCTURA.....	145
B) ESTADO MATERIAL.....	145
6- MARCO	
A) ESTRUCTURA.....	147
B) ESTADO MATERIAL.....	148

III- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1- PASOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN.....	149
2- TRATAMIENTO A SEGUIR – BASTIDOR	
A) PROPUESTA.....	150
B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN.....	151
C) INTERVENCIÓN.....	151

3- TRATAMIENTO A SEGUIR – SOPORTE	
A) PROPUESTA.....	153
B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN.....	154
C) INTERVENCIÓN.....	154
4- TRATAMIENTO A SEGUIR – CAPA PICTÓRICA	
A) PROPUESTA.....	169
B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN.....	170
C) INTERVENCIÓN.....	171
5- TRATAMIENTO A SEGUIR – MARCO	
A) PROPUESTA.....	193
B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN.....	193
C) INTERVENCIÓN.....	194

FICHA TÉCNICA N ° 2

FICHA TÉCNICA DE PINTURA DE CABALLETE

“La Misa de San Gregorio”

I-APROXIMACIÓN A LA OBRA

1- DATOS GENERALES

- Propietario: Colección del Museo Histórico Provincial “Dr. Julio Marc”
- Fecha Ingreso: 06 Mayo 2008
- Fecha Entrega: 25 Junio 2008
 - Restauradora: Macarena Rioseco Castillo
 - Tipo de Obra: Pintura de Caballete
 - Asignación Cultural: Pintura Colonial
- Asignación Cronológica: S. XVII
 - Tipo de Colección: Privada
 - Procedencia: Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe
 - Autor/Atribución: Colección Guido G
 - Título/Tema: La Misa de San Gregorio
 - Estilo: Pintura Colonial Americana
 - Técnica de Elaboración: Óleo sobre Tela
- Materiales: Óleo y Tela
- Formato: Rectangular
- Dimensiones Pintura: 101 cm. X 115 cm.
- Dimensiones Bastidor: 98 X 111,5 cm.
- Montaje: Marco
- Obra Fragmentada: Está completa

2- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Las pinturas coloniales llegaron a Argentina procedentes de Perú, tanto Cuzco como Potosí.

Durante la época colonial las imágenes fueron el instrumento más potente y eficaz que utilizaron los conquistadores y misioneros para incorporar su religión y cultura a la población nativa de América. La diferencia de idiomas entre colonizadores y colonizados hizo que la lectura fuese inútil para este fin y por eso las imágenes fueron tan importantes, "... las pinturas debían considerarse lecciones que entran por la vista, aún de los ignorantes."¹⁶ Las imágenes servían para enseñar los bienes, castigos y lugares del mundo sobrenatural europeo, y para lograr una mayor efectividad e impacto en el pueblo acentuaban en las narraciones pictóricas con elementos maravillosos, milagros y apariciones, quebrando las leyes habituales de la naturaleza. Este escenario explica el extraordinario desarrollo del Arte Pictórico Colonial. Sobretudo de narraciones gráficas basadas en textos que contaban algún tema religioso, como la vida de Cristo, la Virgen y los Santos.

La retórica visual del barroco dotó a las imágenes de la capacidad de despertar devoción, la reflexión y la identificación emocional de los fieles con las imágenes y escenas representadas. Se crearon imágenes con rasgos propios, supeditadas a la veracidad y eficacia devocional o didáctica. Los cuadros generalmente no se firmaban, ya que no se tenía la concepción de la obra artística única europea, y los modelos se repetían con aceptación, con tal de que satisficiera la necesidad evangelizadora.

El Corpus Iconográfico Religioso Americano, fue formado utilizando los modelos de los personajes se sacaban de estampas, grabados y libros que venían de Europa, pero los modelos no siempre fueron copiados literalmente, sino que los modificaban para adaptarlos dependiendo de las devociones regionales. La elección y adaptación de los programas iconográficos y temas para cada pintura estaba en manos del clero más ilustrado y más informado sobre cuestiones teóricas de devoción, liturgia e iconografía. La intervención de los artistas era mínima en las operaciones de transmisión del mensaje evangelizador ya que sólo se les permitía modificar las vestimentas o detalles del paisaje y escenografía.

¹⁶ V. A, "Tarea Diez años", Fundaciones Antorchas, Buenos Aires 2000, Pág. 19

La mayoría de los materiales utilizados eran autóctonos, pero también muchos eran exportados desde Europa.

Los bastidores, de manufactura primitiva se realizaban con maderas nativas de la región, se ensamblaban con tarugos de madera, clavos, tachuelas de metal o espinas de cactus o plantas, los que servían también para fijar la tela al bastidor. Generalmente los marcos y bastidores no son los originales, ya que eran montados y enrollados para facilitar su traslado desde Cuzco o Potosí.

Las telas en muchos casos son de algodón hilado a mano, tejidas con tarma suelta e irregular en telares artesanales. El lino español era muy costoso. El ancho de los telares explica la existencia de muchos cuadros pintados sobre dos o más trozos de lino unidos por gruesas costuras. También muchas fueron pintadas sobre lienzos de lino, yute o cáñamo que se utilizaban como envoltura de fardos en encomiendas y mercancías que venían desde Europa. Estas telas presentaban agujeros de costuras y roturas varias, por lo que, previamente a comenzar a pintar, se reparaban por el anverso, utilizando distintos materiales como cola animal, papeles, tierra, pergamino, cuero, etc. lo que afectaba la homogeneidad de la superficie del soporte y finalmente de la capa pictórica, siendo la textura distinta en estas zonas, generalmente más plana que la textura de la tela. Estos son llamados “Parches originales”.

La capa de preparación generalmente la hacían con tiza o yeso, tierra de siena u ocre rojo, tierra, ceniza de madera y un aglutinante de cola animal. Generalmente es de color castaño o gris oscuro y de capas delgadas.

En la mayoría de los cuadros la capa pictórica es delgada y formada por pocos estratos de pigmentos mezclados con aglutinantes. Las técnicas de aplicación de pigmentos varían según la pericia, imaginación y condiciones sociales y económicas. La secuencia de capas puede comenzar con un fondo oscuro e iban modelando las formas con colores más claros sobre las que se aplicaban veladuras coloreadas con pigmentos y lacas. Para finalizar se daban algunos toques con pinceladas precisas y estereotipadas, para reforzar luces o sombras. Los pigmentos más utilizados fueron el blanco de plomo o albayalde, tierras ocre o amarillas, tierras de siena y sombra natural o quemada, bermellón, carmín (cochinilla) y tierras rojas (añil, azurita). A partir de 1770 se incorporó el azul de Prusia, verdes de origen mineral (verdigris y cardenillo)

y tierra verde, oropimente, negro (de hueso o marfil). Ocasionalmente usaron esmalte azul de cobalto) y malaquita (verde montaña).

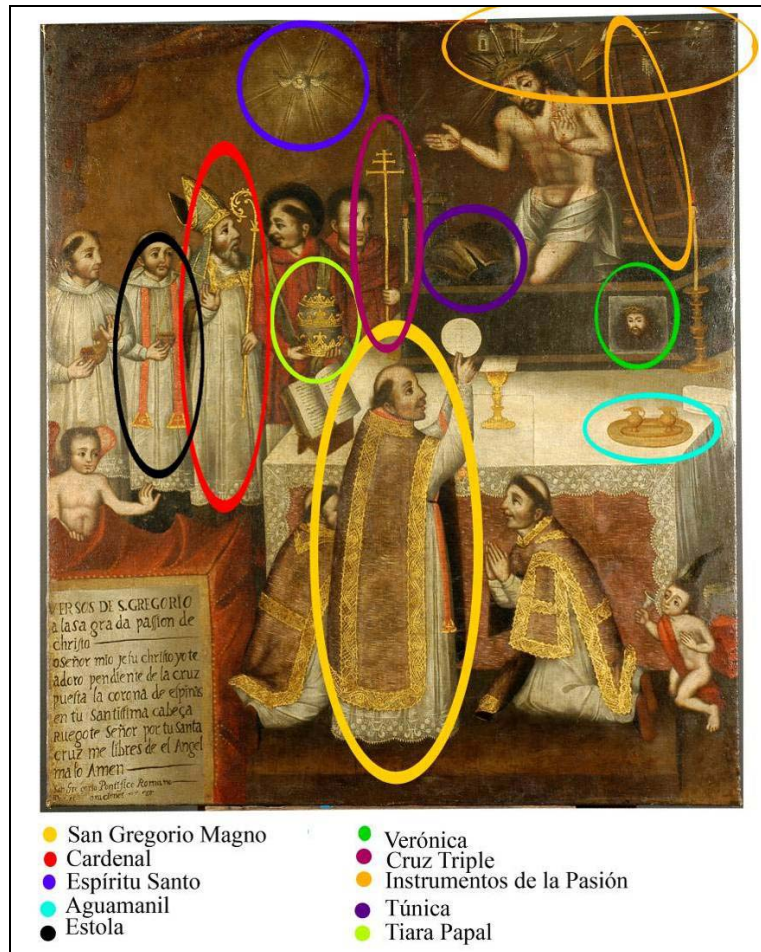
Dentro de los aglutinantes que utilizaron podemos encontrar aceite de linaza o nuez y témpera grasa hecha con yema de huevo y aceite o barniz. Y como protección se pueden encontrar capas protectoras de resina como Copal y Dammar.

Existían dos tipos de fabricación de cuadros; los de Fabricación Industrial, que se hacían varios cuadros en muy corto tiempo, abaratando costos, con muchas manos distintas y pocos materiales de mala calidad. Y Cuadros de más cuidadosa factura, donde se ponía hincapié en un mayor refinamiento y preocupación est tica. En estos se pueden encontrar arrepentimientos y correcciones insistentes hasta lograr los efectos deseados, pigmentos muy refinados, superposiciones de finas capas claramente diferenciadas, lo que demuestra un tiempo de secado entre cada uno, pinceladas de distintos grosores y veladuras de colores transparentes.

3- DESCRIPCIÓN FORMAL - ICONOGRÁFICA DE LA OBRA

A) ICONOGRAFÍA DE LA OBRA

La obra representa la escena de la Misa de San Gregorio.



(S. VI) San Gregorio Magno (El Grande), o Papa Gregorio I, fue uno de los cuatro padres y doctor de la Iglesia Latina, descendiente de familia noble Romana Patricia. Ejerció hasta los treinta años el cargo de prefecto de la ciudad de Roma. Después de la muerte de su padre abrazó la orden Benedictina y abandonó la vida política para entregarse al servicio de la Iglesia. Convirtió su palacio en el Monasterio de San Andrés y allí vivió durante siete años. El papa Benedicto I lo designó Abad de Roma, y tras la muerte de Pelagio II, en 596 ascendió al papado.

Predicador popular, catequista y moralista. Tuvo enorme influencia sobre los asuntos de la iglesia y sobre las costumbres de su tiempo. Se esforzó por abolir la esclavitud y por evitar la guerra, estableció el celibato clerical e hizo en la música eclesiástica los arreglos que condujeron a la creación del canto Gregoriano.



Representaciones de San Gregorio

Creó la Regula Pastoralis con la cual organizó la disciplina eclesiástica, en la que trató acerca de las funciones de los obispos, la que fue famosa durante siglos. Enfrentó a los lombardos y a Jerarcas de Constantinopla en sus intentos por atacar tierras Italianas. Constantemente escribió sobre temas religiosos como los

“Diálogos” y el “Antifonario”, reestructuración de la música sacra. Fundó la Schola Cantorum de Roma y compuso varios Himnos litúrgicos.

Murió en el año 604. Su conmemoración es el 12 de Mayo.

Se representa vestido de pontifical, con la cruz triple¹⁷ y la tiara papal¹⁸, generalmente escribiendo bajo la inspiración del espíritu santo, que es su atributo personal. El que se representa, en este caso, con una paloma.¹⁹

¹⁷ En el uso eclesiástico actual es el atributo de los obispos, arzobispos, Abades y Abadesas. Este báculo suele aparecer en las pinturas y simboliza la autoridad y la jurisdicción. El báculo con la triple cruz es atributo de San Gregorio y San Silvestre. (Ferguson, George, “Signos y



Cruz Triple

Tiara Papal

Símbolos en el Arte Cristiano” Ilustrado con Pinturas del Renacimiento. Emecé Editores, Buenos Aires. Pág. 238)

¹⁸ La Tiara: Es una toca circular consistente en tres coronas superpuestas que lleva una cruz en la parte superior; solamente la usa el papa. Tiene una larga historia pero sólo empezó a ser usada en su forma presente en 1315. sus tres coronas simbolizan la trinidad o también las tres divisiones del reino de Dios. En los cuadros, la Tiara es atributo de San Gregorio y San Silvestre.

(Ferguson, Op.cit. Pág. 234)

¹⁹ La Paloma: “La paloma, en el arte antiguo y en el cristiano, simboliza la pureza y la paz. Después del diluvio, la paloma enviada por Noé vuelve al arca trayendo una rama de olivo y demostrando así que las aguas han bajado y que Dios ha hecho las paces con el hombre”(génesis 8)

En el arte cristiano muestra eminentemente a la paloma como símbolo del Espíritu Santo. La paloma se relaciona además con la vida de varios Santos, dentro de ellos de San Gregorio el Grande, sobre cuyos hombros se posaba la paloma del Espíritu Santo cuando escribía.”

(Ferguson, Op.cit. Pág. 21)



Paloma y Aureola

En representaciones pictóricas y escultóricas coloniales integra generalmente el grupo de los cuatro doctores o padres de la iglesia Latina.

Tiene a veces una Iglesiasita en las manos en recuerdo de su impactante acción en pro del establecimiento de la Iglesia.



Otras Representaciones de La Misa de San Gregorio

Misa de San Gregorio

“Justo, monje enfermo, confesó haberse robado tres monedas de oro, por lo que el Abad le prohibió comunicarse con él a los demás monjes. Murió arrepentido pero sin sacramentos y su cuerpo fue enterrado junto a un basurero.

El abad mandó a celebrar misas por el reposo de su alma durante treinta días, al término de estas se le apareció Justo a su hermano, Copiosus, informándole que había quedado libre de los sufrimientos del purgatorio.

Este es el origen de las “Misas Gregorianas”, porque la narración se atribuye a Gregorio Magno.

En pinturas el papa Gregorio es el que celebra la misa rodeado de cardenales. Sobre el altar aparece Cristo doliente que surge de un sepulcro rodeado de todos los instrumentos de la pasión.”²⁰



Instrumentos de La Pasión de Cristo²¹ sobre su cabeza

- El Martillo: Empleado para clavar a Cristo a la cruz, es instrumento de la pasión y símbolo de la crucifixión.²²
- Los látigos con los que lo flagelaron

²⁰ Schenone, Héctor H. “Iconografía del Arte Colonial, Los Santos” Volumen II, Fundación Tarea, 1992 Buenos Aires, Argentina. Pág. 432

²¹ La pasión de Cristo son los últimos acontecimientos de la vida terrena de Cristo, desde su entrada a Jerusalén hasta su entierro.

²² Ferguson Op.cit. Pág. 260



Los Látigos- La Túnica o Manto sin costuras

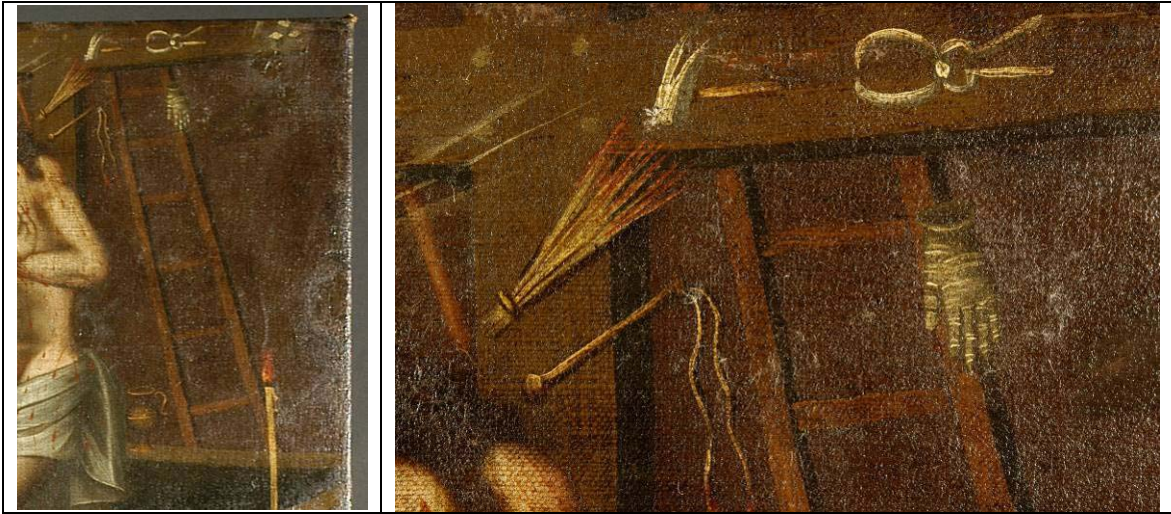


Manto



Detalle

- La Escalera: es uno de los instrumentos de la pasión y se ve a menudo en las escenas del descendimiento de la cruz.



Escalera y látigos y detalle



Ostia con Jesús crucificado en el centro

- Los Dados: Son a veces mencionados como símbolos de la Pasión porque los soldados, después de la crucifixión, echaron a suertes la túnica de Cristo: “La cual era sin costuras y de un solo tejido de arriba abajo. Por lo que dijeron entre si: No la dividamos, más echemos suertes para ver de quién será” (Juan 19, 23-24)²³

²³ Ferguson, Op cit. Pág. 255

- El Gallo: Por su temprano canto matutino, es emblema de la vigilancia. En los cuadros donde está cerca de San Pedro expresa su negación de Cristo y su posterior arrepentimiento. En este sentido es también símbolo de la pasión, lo que se funda en la representación de Cristo a la manifestación de la lealtad de Pedro. "...En verdad, en verdad te digo: no cantará el gallo sin que me hayas negado tres veces" (Juan 13,38)²⁴



Dados

Gallo

Otros símbolos representados en la obra son:

- La Aureola: Tanto la paloma como Jesús presentan una aureola a su alrededor, ésta es el símbolo de la divinidad y, por tanto del poder supremo. Su uso se reserva para las imágenes del Padre, del Hijo y del Espíritu Santo, o sus personificaciones. Consiste en una zona luminosa, que se puede representar de diferentes formas, en este caso se representó en forma de un conjunto de rayos luminosos que parten de un punto central, las cabezas.²⁵

²⁴ Ferguson, Op.cit. Pág. 14

²⁵ Ver imagen Pág. 107



Aureola

- El Velo: El Velo de Verónica con la cabeza de Cristo pintada es símbolo de esa Santa pues en el evangelio apócrifo de Nicodemo se cuenta que Verónica sacó el sudor de Cristo, camino del calvario, con su velo; y que su rostro quedó impreso en él.

- Estola: La estola es una tira delgada de género bordado que se coloca alrededor del cuello. Puede tener tres cruces, una en cada extremo y una en el centro.²⁶



Verónica



Estola

- Mitra: En su forma moderna es un sombrero alto, con la parte superior hendida, que semeja un arco. Es el sombrero litúrgico que usan el Papa, los cardenales, los arzobispos, los obispos y, con permiso especial, ciertos abades. Indica su autoridad.

²⁶ Ferguson, Op.cit. Pág. 231

Las mitras pueden estar incrustadas de piedras preciosas, bordados con hilo de oro o bien carecer totalmente de adorno.²⁷

- Aguamanil: El aguamanil es utilizado para el lavado de manos del oficiante antes de la eucaristía y en algunos oficios especiales de la iglesia.²⁸



Aguamanil

Mitra

B) DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

En primer lugar, se presume, se realizó un dibujo preparatorio con carbón sobre la capa de preparación. En la época en que es datado el cuadro, previo a la realización de la pintura se pensaba y creaba la imagen muy metódicamente, por lo que los dibujos preparatorios se solían realizar muy detallados y acabados, así las correcciones durante la ejecución de la obra eran mínimas y escasas. En este caso en particular al ser las figuras tan dibujadas y delineadas, hace pensar en la existencia de este dibujo preparatorio sobre la base.

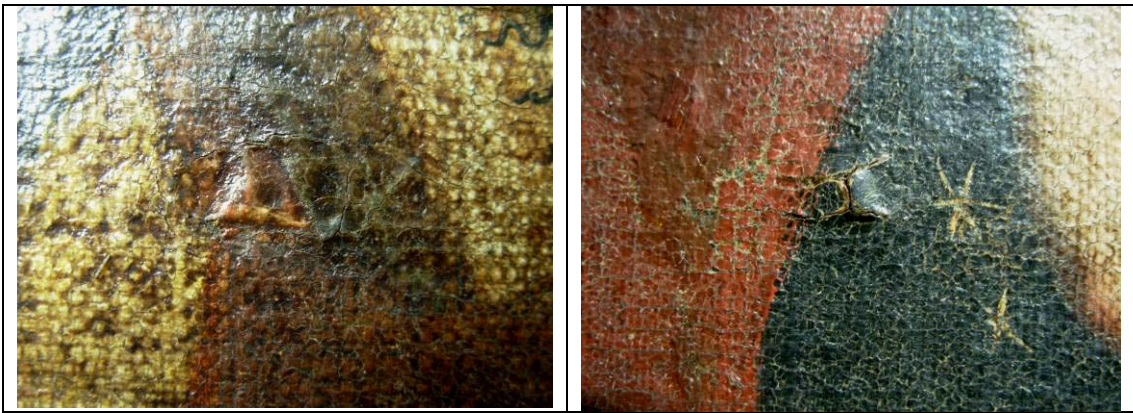
Sobre el dibujo se aplicaban las primeras capas de pintura, consistentes en aguadas de colores que fueran definiendo los colores, texturas, luces, sombras, etc. Mediante la superposición de capas se iban definiendo cada vez más los detalles dejando para el final cosas como rostros, ornamentos, etc. Las luces se empastaban más que las sombras, los últimos toques consistían en brillos de luces empastados y

²⁷ Ferguson, Op.cit. Pág. 232

²⁸ Ferguson, Op.cit. Pág. 237

para concluir se procedía a aplicar oro al mordiente con pequeñas y cuidadosas pinceladas. Finalmente se daba una capa de barniz como protección.

La pintura fue realizada sobre un lienzo de lino que anteriormente había sido utilizada como envoltura de fardos en encomiendas, por lo que presentaba agujeros de costuras y roturas varias, reparadas por el anverso con “Parches originales” que son rellenos con tierra y cola animal y cubiertos en la superficie con papeles adheridos. Debido a esto la superficie del soporte no es lisa y homogénea, lo que, se agrava en la capa pictórica, siendo la textura distinta en estas zonas, generalmente más plana que la de la tela.



Parches Originales

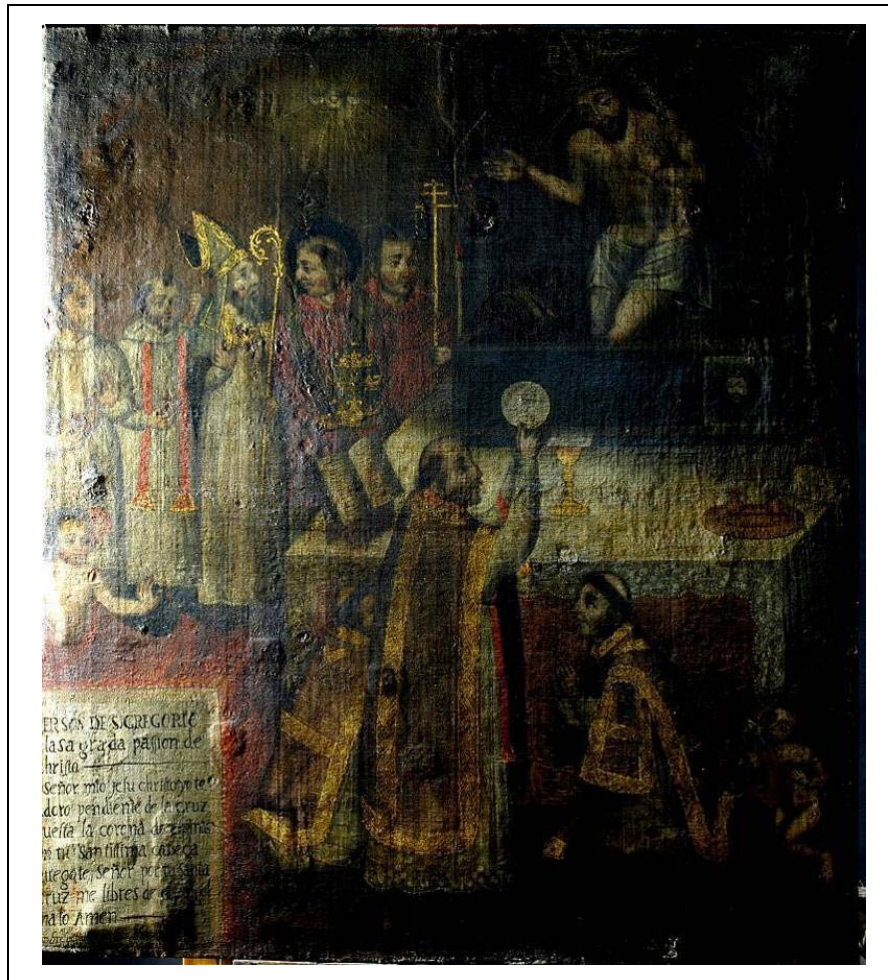


Parches Originales

4- EXÁMENES PRELIMINARES Y DIAGNÓSTICO ²⁹

A) EXÁMEN ORGANOLÉPTICO

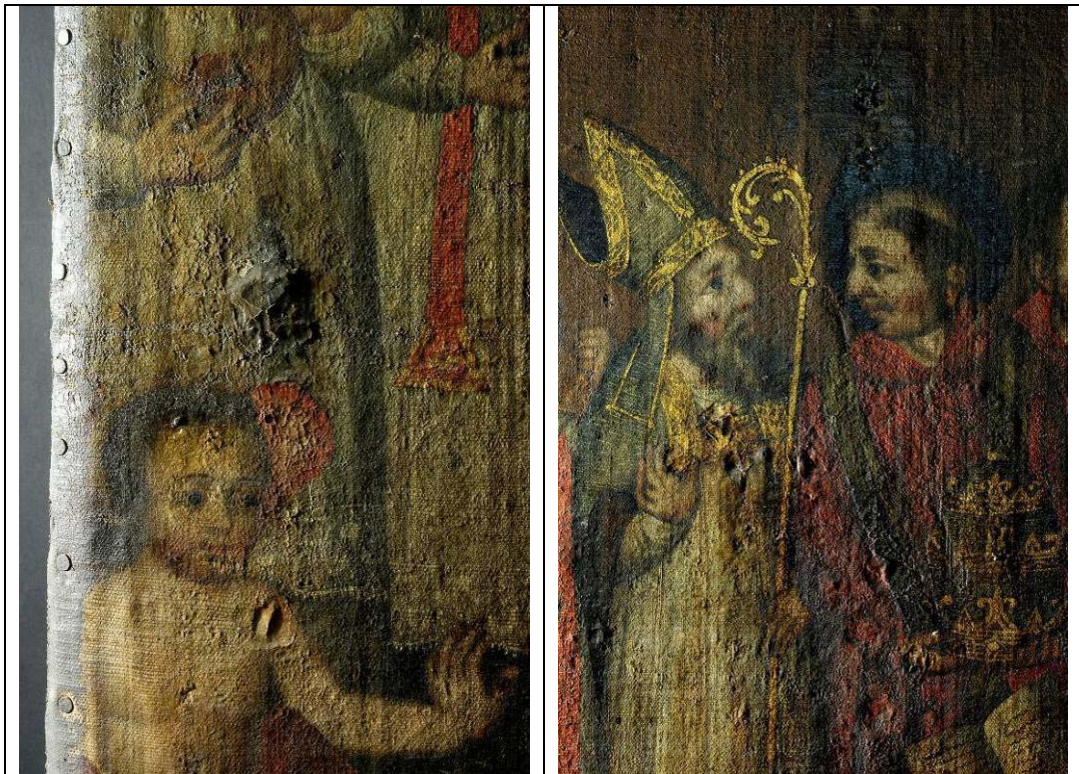
i) Fotografía con Luz Rasante



²⁹ Ver definiciones en Ficha clínica N ° 1 Págs. 25- 26.



Detalle grietas y esquina superior Izquierda



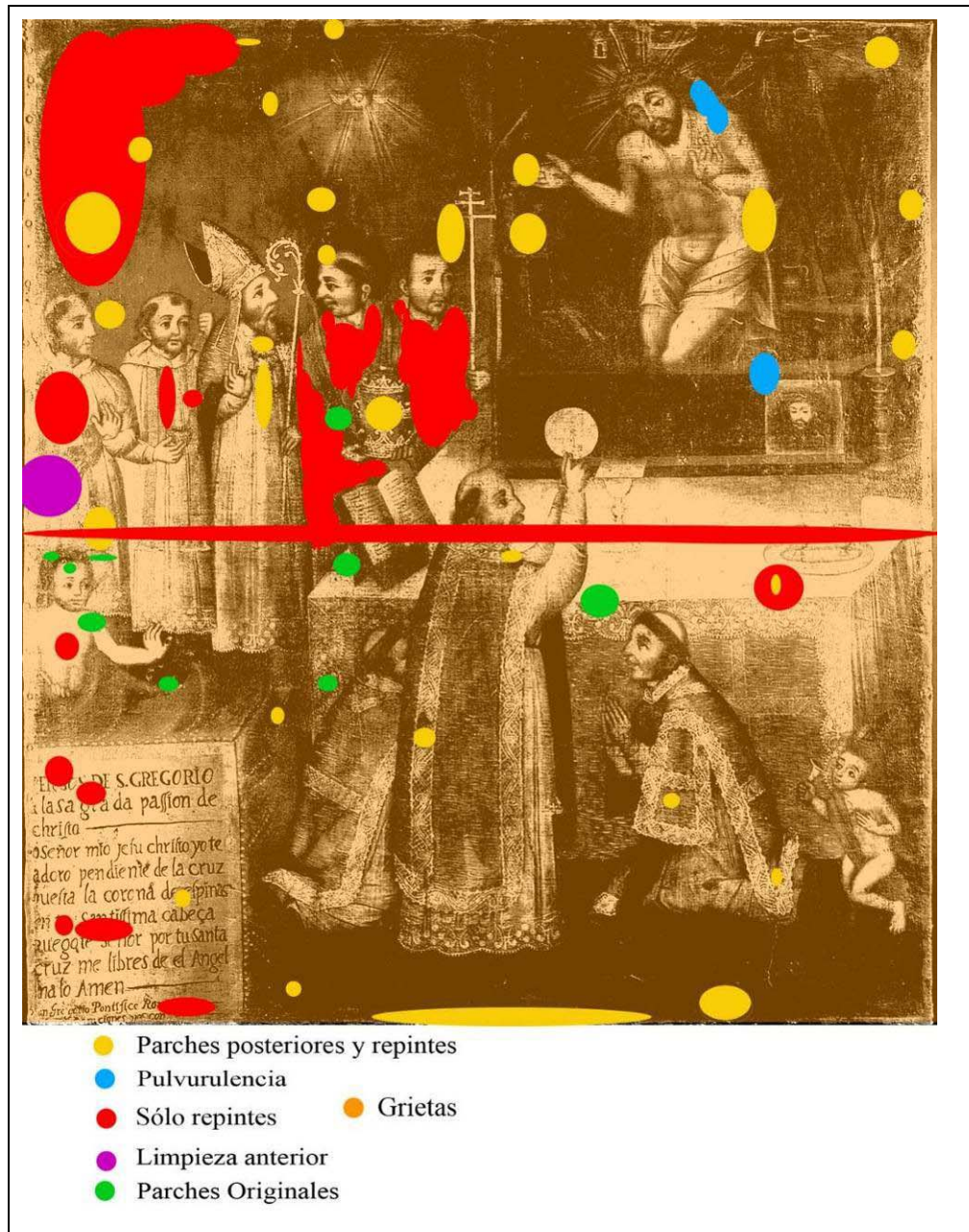
Fotografías con Luz Rasante Detalles

Se intensifican las zonas con parches originales y posteriores, las irregularidades superficiales y las grietas del estrato pictórico.

ii) Fotografía con Luz visible Transmitida

El grosor de las capas no permite el traspaso de la luz transmitida, por lo que no se entrega ningún tipo de información.

B) MAPA DE DETERIOROS



5- EXÁMENES Y DOCUMENTACIÓN³⁰

A) FOTOGRAFÍA DE REFLEXIÓN EN EL ULTRAVIOLETA



Anverso

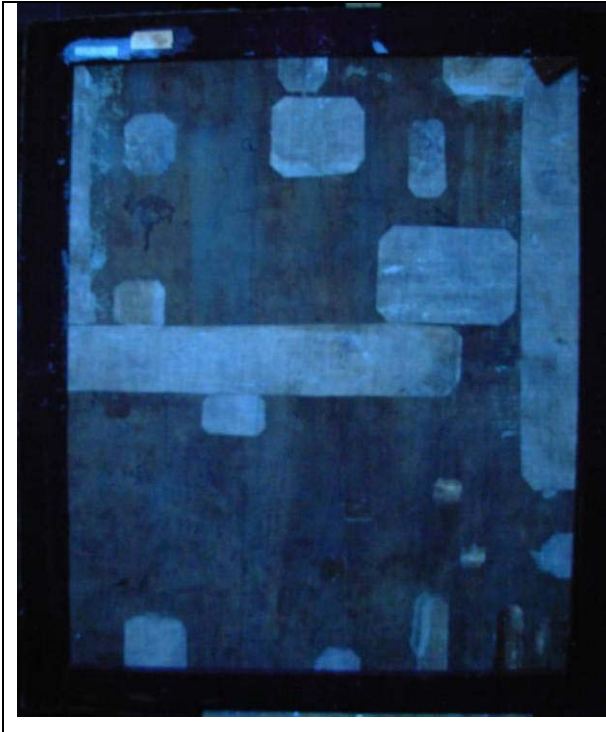
• 1ª exposición

Por el anverso se muestra una capa gruesa de barniz distribuida homogéneamente por toda la superficie, se cree fue aplicado con brocha con pinceladas que van horizontalmente de lado a lado de la superficie de la obra, se ve de color verde.

También se observan repintes aplicados sobre la capa de barniz, pero la mayor cantidad de estos se encuentran por debajo de la protección por lo que no se ven al ser expuestos a la luz ultravioleta. En general la radiación ultravioleta no entrega nueva información debido a que el barniz se encuentra bastante oxidado y envejecido.

³⁰ Ver definiciones en Ficha clínica N° 1 Págs. 29, 31-32, 35-36

Por el reverso sale a la luz la cola con que fueron pegados los parches y algunas manchas de humedad, pero en general ninguna información nueva.

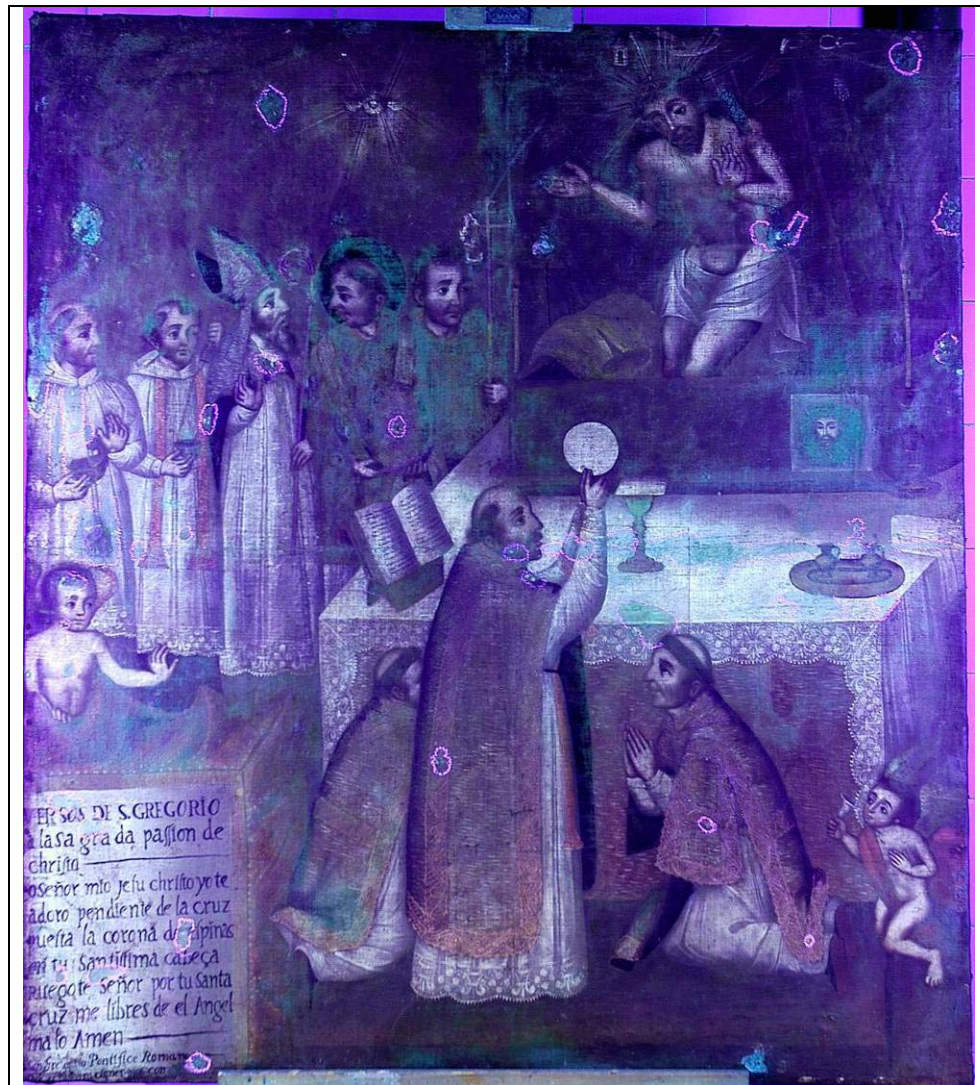


Reverso



Detalle reverso

• 2ª exposición



Luego de la limpieza y remoción del barniz por el anverso, se expuso el cuadro por segunda vez a radiaciones UV para ver los restos de barniz que quedaron después de la primera limpieza y ubicar perfectamente todos los repintes y parches existentes.

Se marcó con tiza blanca bordeando los repintes y parches para usarlos como guía al minuto de removerlos.

B) RADIOGRAFÍA

“Técnica de examen que consiste en hacer pasar un haz de rayos X a través de un objetivo y registrar la imagen en una placa radiográfica. En la radiografía conseguida las zonas claras corresponden a áreas de mayor espesor o densidad. También hay que tener en cuenta, para su interpretación, que el objetivo es traspasado en su totalidad unificándose en una sola imagen todas sus capas o partes.... En la capa pictórica se detecta la técnica de ejecución, arrepentimientos, modificaciones, lagunas, cuarteados, o incluso pinturas subyacentes. Todo en función de los materiales que componen la obra y de su respuesta ante los rayos X, los cuales deben ser conocidos por una correcta interpretación...”³¹



Radiografía

³¹ Op. Cit. Calvo, Ana. Pág. 185



Radiografía

La radiografía no aportó nueva información, se observan los parches posteriores, repintes y estucos realizados en una intervención anterior.

C) CORTES ESTRATIGRÁFICOS



Mapa de Muestras

Observaciones

Se extrajo 15 muestras

- Muestra N° 1 Rojo, paño ángel derecha
- Muestra N° 2 Café, casulla personaje arrodillado lado derecho
- Muestra N° 3 Laca oscura verdosa, Ala ángel derecha
- Muestra N° 4 Café, mantel mesa

- Muestra N° 5 Rojo, estola San Gregorio
- Muestra N° 6 Gris claro, ropaje personaje arrodillado lado izquierdo
- Muestra N° 7 Borde Izquierdo
- Muestra N° 8 Café, vasija personaje a la izquierda
- Muestra N° 9 Carnación, mano personaje a la izquierda
- Muestra N° 10 Dorado, báculo Arzobispo
- Muestra N° 11 Dorado, casulla San Gregorio
- Muestra N° 12 Dorado, cáliz
- Muestra N° 13 Dorado, báculo cruz triple
- Muestra N° 14 Carnación, rostro personaje central que lleva el báculo con la cruz triple
- Muestra N° 15 Rojo, casulla personaje a la derecha del obispo

Se extrajo las muestras para ver la estructura interna de cuadro y determinar pigmentos.

A continuación se mostrarán algunas de las muestras incluidas a modo de ejemplo de las conclusiones redactadas más adelante. Ver el resto de las muestras en el anexo Informe de laboratorio N° 2

Se sacó cuatro muestras de dorado, éstas son las N° 10, 11, 12 y 13, de cuatro puntos diferentes para ver si se trataba en todos los caso de pan de oro. La muestra N° 12 no correspondía a pan de oro, era un repinte y no pudo ser incluida ya que la pintura se disgregaba y pulverizaba. Las muestras N° 10 y 13, fueron sometidas a examen EDAX para ver si se trataba de dorado en pan de oro.³²

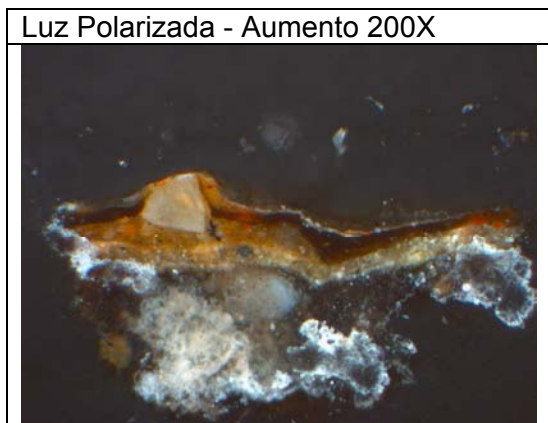
³² Ver Informe de Laboratorio N ° 2 en Anexos

Muestra N ° 10



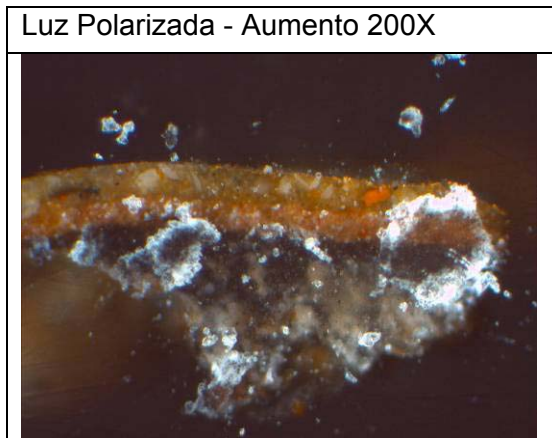
- Dorado – báculo Arzobispo
- Se observan tres capas estratigráficas
Bien diferenciadas, en primer lugar
Una capa color café rojizo, luego una
intermedia café con un tono más
amarillo y finalmente el dorado.
A la derecha entre las dos últimas
capas, tierra y dorado, se observa
Una capa de blanco. La granulometría
es heterogénea en toda la muestra y
se observa la presencia de algunas
impurezas.

Muestra N° 11



- Dorado – casulla San Gregorio
- Se observan cuatro capas, en primer
lugar la base de preparación, luego
una capa color tierra claro, luego una
de color café oscuro y finalmente una
fina capa de dorado.
En la zona izquierda se observa una
impureza en forma de un cristal
grueso. La granulometría es
heterogénea y se observan partículas
de impureza.

Muestra N ° 13



- Dorado – báculo cruz triple
- Se observan dos capas estratigráficas bien diferenciadas, en primer lugar una capa color café rojizo y luego una intermedia café con un tono más amarillo. En la superficie se advierten pequeños brillos pertenecientes al dorado. La granulometría es heterogénea en toda la muestra y Se observa la presencia de algunas impurezas.

Se sacó muestras de rojo de tres sitios diferentes, dos de zonas originales y una tercera de un repinte, para realizar una comparación.

Muestra N° 1



- Rojo - paño ángel derecha
- Se observan dos capas estratigráficas bien diferenciadas, en primer lugar la capa de preparación y en la superficie una capa de color rojo. Se observan partículas grandes de un blanco distribuido heterogéneamente. La granulometría es heterogénea en toda la muestra y se observa la presencia de algunas impurezas.

Muestra N ° 5



• Rojo - estola San Gregorio
Se observan tres capas estratigráficas bien diferenciadas, en primer lugar la capa de preparación, seguida por una capa muy fina de blanco y en la superficie una capa de un rojo.
La granulometría es heterogénea en toda la muestra, el rojo tiene granos finos, y se observa la presencia de un grano muy grueso de un rojo distinto del general, se observa la presencia de algunas impurezas.

Muestra N ° 15



• Rojo - casulla personaje a la derecha del obispo (repinte)
Se observan dos capas estratigráficas bien diferenciadas, en primer lugar una capa color rojo muy oscuro y luego una capa de rojo fuerte y brillante. A diferencia de los dos casos anteriores la granulometría es muy fina y en general homogénea, lo que se puede explicar por pertenecer a una zona con un repinte posterior a la ejecución de la obra.
Se observan algunas impurezas.

También se extrajo muestras de café de tres zonas y elementos diferentes para hacer una comparación.

Muestra N ° 4



• Café - mantel mesa

Se observan tres capas estratigráficas bien diferenciadas, en primer lugar una capa de tierra rojizo, luego una capa de color rojo oscuro y en la superficie una capa muy fina de color blanco.

La granulometría es heterogénea en toda la muestra y se observa la presencia de algunas impurezas y partículas de color, de granos gruesos en especial en la capa inferior.

Muestra N° 8



• Café - vasija personaje a la izquierda

Se observan tres capas estratigráficas bien diferenciadas, en primer lugar la capa de preparación, seguida por una capa de color tierra anaranjada y en la superficie una capa de tierra oscura. La granulometría es

heterogénea en toda la muestra y se observan partículas de impureza.

Muestra N ° 6



• Gris claro - ropaje personaje
arrodillado lado izquierdo
Se observan cuatro capas
estratigráficas bien diferenciadas, en
primer lugar la capa de preparación,
seguida por una capa de color tierra
claro, luego una capa de blanco y en
la superficie una capa de color tierra
Oscura que no abarca toda la
muestra. La granulometría es
heterogénea en toda la muestra y se
observan partículas de impureza.

Las muestras evidenciaron una estratigrafía bastante simple en la técnica de ejecución general de la pintura. Fue hecha con pocas capas de pintura, en general la superposición de capas de colores son de dos, llegando como un máximo a cuatro.

La granulometría de los pigmentos en general es heterogénea, existen partículas muy finas, intermedias y gruesas conviviendo en casi todas las estratigrafías, y se observa en algunas zonas trozos de impurezas o granos más gruesos

La base de preparación está compuesta de un aglutinante orgánico y la carga corresponde a una mezcla heterogénea de cenizas y materiales varios como por ejemplo tierras. Presenta una granulometría muy variada en cuanto a tamaños y colores.

Se hizo estudio de análisis EDAX a las muestras N° 1, 6, 10 y 13, y mediante el cuál se permitió identificar algunos de los pigmentos con los que fue ejecutada la obra. Por ejemplo, blanco de plomo y minio en los rojos y la presencia de tierras en casi todas las estratigrafías analizadas. También se confirmó la existencia de oro en los dorados de las muestras N° 10 y 13.

También se sacó fotografías a las muestras N° 1 y 6, con microscopio electrónico con modo de electrones secundarios, proporcionando información cuantitativa de los distintos elementos presentes en la muestra. En la N° 1 la base de preparación se mostró formada en general por elementos muy pesados, y el rojo con una mezcla de elementos de distintos pesos, la mayor proporción está formada por un elemento levemente pesado, luego una pequeña cantidad de un elemento muy pesado, probablemente blanco de plomo que aparece prácticamente negro distribuido de forma heterogénea y con granulometría desigual y finalmente por pequeñas partículas de un elemento muy liviano distribuido homogéneamente con granulometría fina, probablemente partículas de un rojo, que se muestra de color blanco.³³

En la muestra N° 6 el blanco se mostró como un elemento pesado de un gris oscuro y claramente delimitado, y homogéneo. Los estratos color tierra se mostraron aún más pesados, con un gris oscuro general y con algunas partículas de tonos más claros y granulometría variada.

³³ Ver fotografía en Informe de Laboratorio N ° 2 en Anexos

II- ESTADO DE CONSERVACIÓN Y DIAGNÓSTICO

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL

Intervención humana anterior, parches estucos y repintes.

1- BASTIDOR

A) ESTRUCTURA

- Formato: Rectangular
- Material: Madera de Pino
- Número de miembros: Cuatro
- Dimensiones: 98 X 111,5 cm.
- Ancho de cada miembro: 7,5 cm.
- Espesor: 2,5 cm.
- Ensamble: Caja espiga 90°, le queda una sola cuña



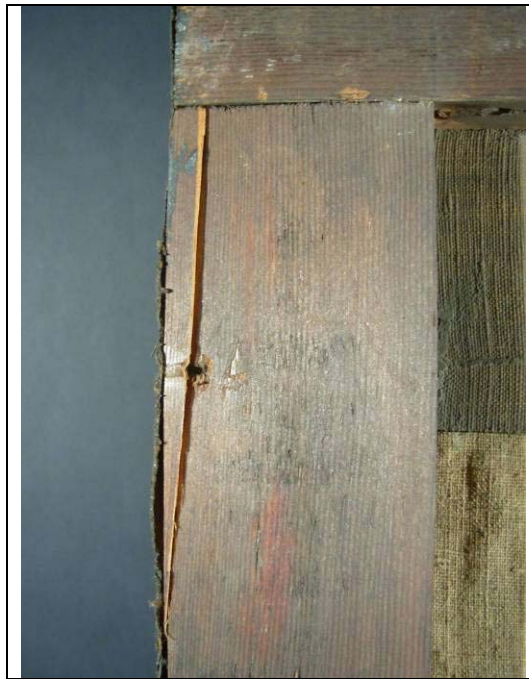
Detalle esquina y Cuña

- Color: Café oscuro

- Adiciones o Eliminaciones de Elementos Posteriores: No presenta

B) ESTADO MATERIAL

- Estructura: Buena.
- Deformaciones: No presenta
- Faltantes: No presenta
- Grietas: No presenta
- Roturas: Una en el Cabezal inferior



Rotura

- Ataque por agentes Biológicos: No presenta
- Grado de Suciedad: Alta
- Sellos o inscripciones: Posee dos etiquetas pegadas al bastidor en la esquina superior derecha.



Etiquetas N° 1 y N° 2

- Etiqueta N° 1

“8. The blessed sacraments. 17 th century school “Criolla” the display of Imagination and the certain candor are usual in the country town schools. (From a church in Potosí)”

Está protegida por algún barniz que se cuarteó levantando la etiqueta.

- Etiqueta N° 2

“La Santísima Trinidad Siglo XVII. Escuela Criolla Procedencia Cuzco”

- Marcas o Manchas: Varias pequeñas
- Intervenciones Anteriores: No presenta

2- SOPORTE

A) ESTRUCTURA

- Formato: Rectangular
- Material: Lino, tela de fardos con agujeros de costuras anteriores
- Número de miembros: Uno
- Dimensiones: 101 cm. X 115 cm.



Antes Reverso

- Color: Crudo oscuro
- Densidad del Tejido: 5U X 6T
- Tipo de Torsión: en Z
- Tipo de Tejido: Tafetán, plano
- Técnica de Manufactura: Telar
- Tipo de sujeción al bastidor: Tachuelas



Sujeción con Tachuelas

- Adiciones o Eliminaciones de Elementos Posteriores: Eliminación de la mayoría de los Parches originales e intervención de Restauración añadiendo veintidós parches de lino por el Reverso.



Detalle parches Reverso



Detalle parches Reverso

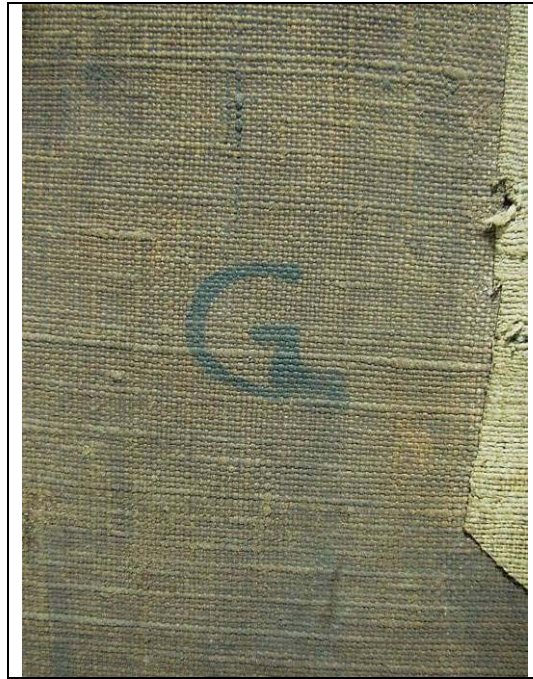
B) ESTADO MATERIAL

- Estructura: Mala
- Rasgaduras/Roturas: Previas a la ejecución de la Pintura
- Deformaciones: Presenta ondulaciones en las esquinas derecha superior e izquierda inferior

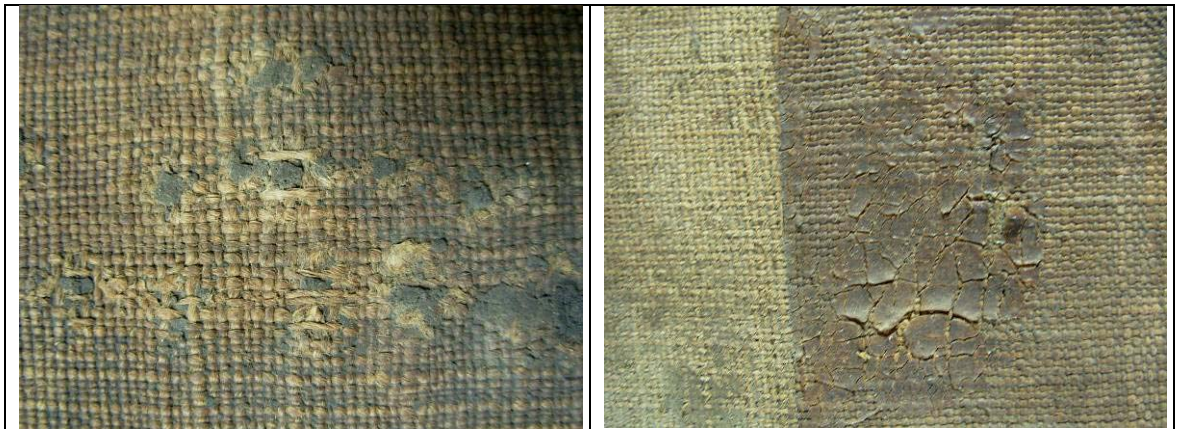


Suciedad y mancha

- Faltantes: Varias
- Ataque por Agentes Biológicos: No se observan
- Grado de Suciedad: Alta
- Grado de Hidratación: Baja
- Sellos o Inscripciones: "G"



Sello



Restos de Tierra y Cola

- Marcas o Manchas: Varias, mancha color tierra oscuro, restos de cola y tierra
- Intervenciones Anteriores: Numerosos parches realizados por la misma mano en el mismo momento

- Resultado De Los Exámenes: Lino³⁴

- Observaciones: Existen, conviviendo en la superficie de la obra, tanto parches originales como parches adheridos posteriormente. Los Parches originales deben ser conservados al momento de realizar una intervención sobre la obra. Al parecer algunos parche originales fueron removidos durante algún proceso de restauración anterior, quedando expuestos por el anverso algunos agujeros de las costuras.

3- BASE DE PREPARACIÓN

A) ESTRUCTURA

- Material de Carga: Tierras y cenizas
- Aglutinante: Se presume que Cola
- Nº de Capas: Una
- Color: Gris medio
- Distribución: Regular
- Espesor: Delgado

B) ESTADO MATERIAL

- Adherencia: Buena
- Abrasión: No se observa
- Craqueladuras: En conjunto con la Capa Pictórica. Red de polígonos irregulares muy pequeños extendidos homogéneamente por toda la superficie. Se hacen más pronunciados y con mayor separación sobre los parches, originales y posteriores. Productos del paso del tiempo y del natural envejecimiento de los materiales.

- Cazoletas: No se observa
- Degradación: No se observa
- Faltantes: Muy escasos y pequeños
- Pulvurulencia: No se observan

³⁴ Ver Informe de laboratorio Anexo N ° 2

- Intervenciones Anteriores: Masillado blanco con tiza y cola en parches.

4- CAPA PICTÓRICA

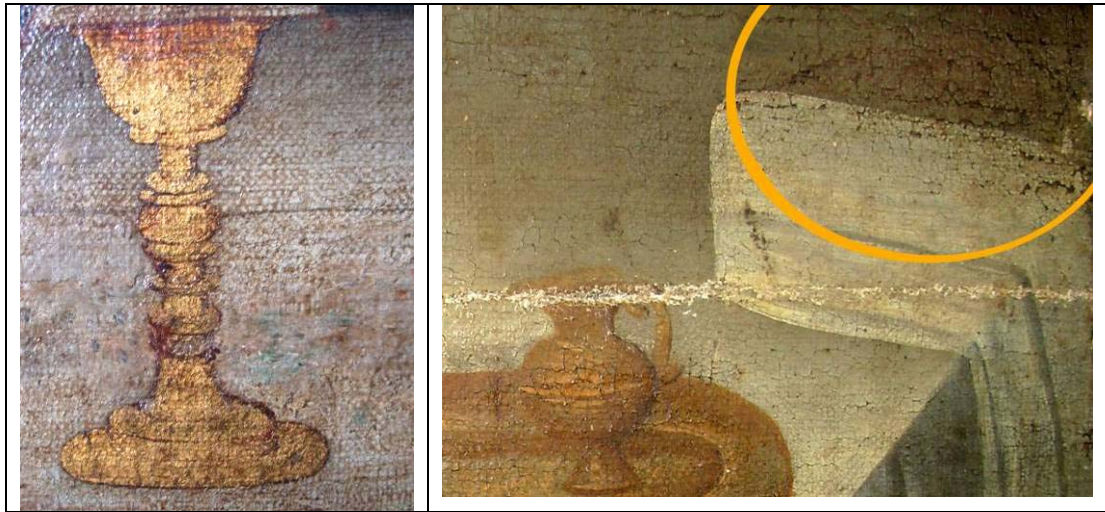
A) ESTRUCTURA

- Medio: Óleo
- Colores/Paleta: Tierras, Blanco, Negro, Ocre, Bermellón y Oro al mordiente
- Técnica aplicación:
 - Veladuras: Si presenta, en terminaciones como sombras, y lacas oscuras en aureola y manto de Cristo.



Lacas en Halo y Manto de Cristo

- Empastes: Muy finos, la pintura es más bien de superficie homogénea.
- Delineados: Si presenta, la imagen es finamente dibujada.
- Difuminados: Si presenta en forma de pasajes con lacas rojas que se han perdido en su mayoría.



Lacas Rojas en Cáliz y Mesa

- Boceto: Se presume que si presenta
- Arrepentimientos: No se observan a simple vista
- Observaciones: Terminaciones en dorado con pan de oro al mordiente.



Pan de oro a Mordiente

B) ESTADO MATERIAL

- Faltantes (desprendimientos): Muy escasas y pequeñas. Desprendimientos en parches posteriores y faltantes en borde de texto.



Desprendimientos en Parches Posteriores



Faltante en costado de Jesús y en el Borde del Texto

- Adherencia: Buena
- Grietas/Craqueladuras: Red de polígonos irregulares muy pequeños extendidos homogéneamente por toda la superficie. De bordes irregulares y redondeados, apertura delgada, causados posiblemente por envejecimiento propio y natural de los materiales por el paso del tiempo.

Se hacen más pronunciadas y con mayor separación sobre los parches, originales y posteriores. Las grietas sobre los posteriores son producto de la defectuosa técnica aplicada. En algunos casos la pintura se desprendió completamente

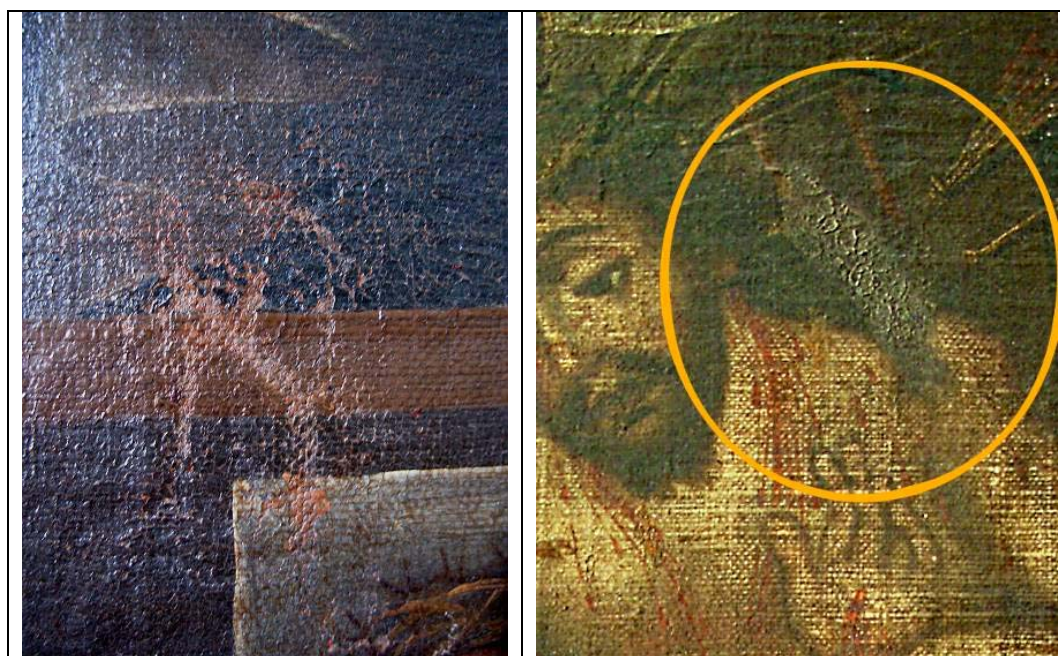


Grietas



Grietas Parche Posterior

- Abrasión: Muy escasa en dos zonas. (Ver mapa de deterioros)



Zonas con abrasión

- Ampollas: No presenta
- Cazoletas (craqueladuras con los bordes curvados y levantados): No presenta
- Pulvurulencia: No presenta
- Cohesión: Buena
- Alteración cromática: No se observa
- Pasmado (micro fisuras que desvían la luz y dan un aspecto blanquecino a la superficie de la pintura): No presenta
- Defectos de la Técnica: No se presentan
- Grado de Suciedad superficial: Media
- Intervenciones Anteriores: Repintes en Parches



Repintes



Repintes



Repintes



Repintes

5- CAPA DE PROTECCIÓN

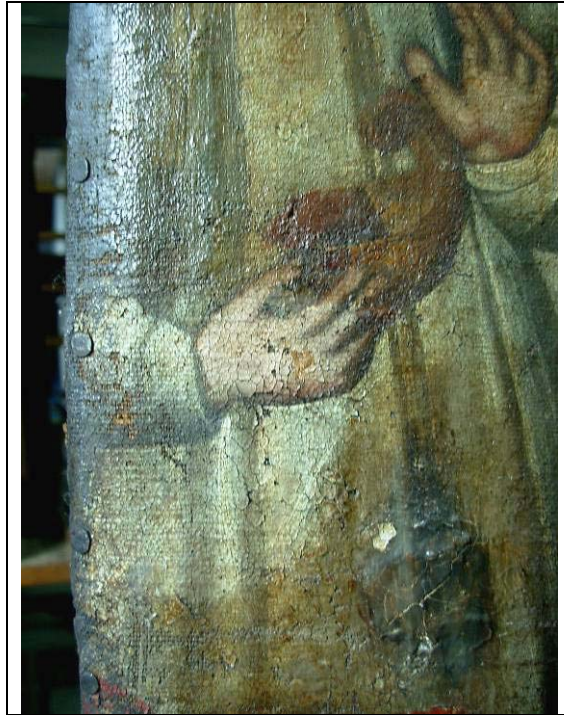
A) ESTRUCTURA:

- Material: Barniz resinoso
- Técnica de Aplicación: Brocha
- N de Capas: Dos la más superficial se presume es más nueva, aplicada al finalizar intervención de restauración anterior realizada ya que es más blanda que la primera.
- Mate/Brillante: Semi Mate

B) ESTADO MATERIAL

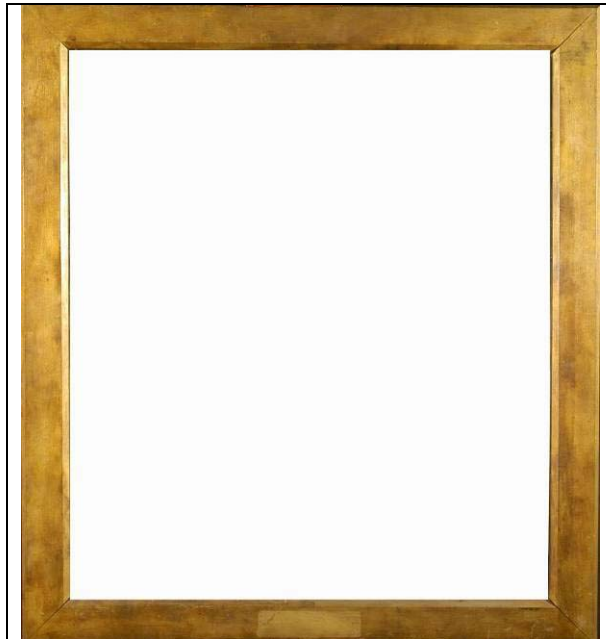
- Oxidación: Amarillamiento general
- Opacidad: Si presenta
- Pasmado: No presenta
- Craqueladura: Red de polígonos irregulares muy pequeños extendidos homogéneamente por toda la superficie. Se hacen más pronunciados y con mayor separación sobre los parches, originales y posteriores (junto con la capa pictórica), su causa aparente es el paso del tiempo y el natural envejecimiento propio de las materiales.
- Abrasión: Muy escasa, en dos zonas³⁵ (al igual que en la capa pictórica)
- Adherencia: Buena
- Manchado: No se observa
- Pulvurulencia: No se observa
- Suciedad Superficial: Media
- Deyecciones de insectos: No se observan a simple vista
- Intervenciones Anteriores: Pequeña zona removida seguramente en una prueba de limpieza anterior. Segunda capa de barniz. La capa más superficial se presume que es más nueva, ya que es más blanda que la primera y original.

³⁵ Ver mapa de deterioros Pág. 116



Prueba de Limpieza

6- MARCO



A) ESTRUCTURA:

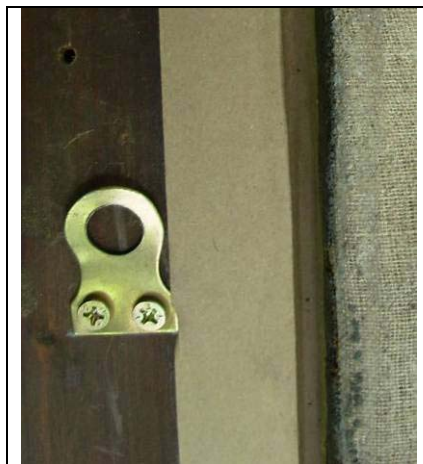
- Formato: Rectangular
- Material: Madera de Cedro
- Número de miembros: Cuatro
- Dimensiones: 115 X 128 cm.
 - Ancho de cada miembro: 10 cm.
 - Espesor: 2,5 cm.
- Uniones esquinas: En 45°



Uniones en 45°

- Color: Dorado
- Adiciones o Eliminaciones de Elementos Posteriores: No presenta
- Sistema de colgado: Horilla plana dorada y pintada, sujeta con clavos de 10 cm.

Aprox.



Sistema de Colgado

B) ESTADO MATERIAL

- Estructura: Buena
- Faltantes: Muy pequeños



Faltantes y Golpes

- Grado de suciedad: Bajo
- Marcas o Manchas: No presenta
- Golpes/Magulladuras: Varias
- Intervenciones Anteriores: No se observan

III- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Fecha de Inicio: 06 Mayo 2008

Fecha de Término: 25 Junio

Informante: Macarena Rioseco Castillo

Registro Fotográfico: Macarena Rioseco Castillo

1- PASOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

Cuadro

1. Pruebas de Limpieza Química Anverso:
 - Agua destilada y gotas de amoníaco
 - Acetona y Aguarrás 50%
 - Alcohol Isopropílico 65%, Tolueno 50% y Agua destilada 15%
 - Dimetilformamida 25% y Tolueno 75%
2. Limpieza Química superficial y remoción barniz anverso con hisopos humectados en Dimetilformamida 25% y Tolueno 75 %
3. Remoción repintes y estucos, añadidos en una restauración anterior, utilizando bisturí y Dimetilformamida 25% y Tolueno 75 %
4. Desmontaje del Bastidor
5. Remoción parches reverso con bisturí
6. Limpieza mecánica reverso con bisturí
7. Últimos detalles limpieza reverso con engrudo³⁶ y espátula
8. Injertos por reverso con Tela de Lino unidos por puentes de papel Japón y Mowilith.
9. Planchado de Injertos.
10. Resane de Faltantes pequeños por reverso con Cola de Conejo, Tiza y pigmentos.
11. Preparación de tela de Lino para Entelado:
 - Tensado en Bastidor Rigamonti
 - Dos veces lavado con agua y retensado

³⁶ Adhesivo, consolidante y fijativo natural a base de harina. Se prepara en agua clara y caliente, echando harina bien tamizada, y se deja hervir hasta que espese lo suficiente, momento en que cambia de color haciéndose más translúcida. (Op. Cit. Calvo, Ana. Pág. 86)

- Impermeabilización con Mowilith diluido en agua al 50%
12. Entelado en mesa caliente con Beva Film como adhesivo, fundida a 70°
 13. Resane de injertos por anverso con Cola de Conejo, Tiza y pigmentos, para dar un resane gris cálido.
 14. Emparejado de Resane con hisopo humectado en agua tibia.
 15. Primera reintegración general y muy simple consistente en nivelación cromática de lagunas, con aguadas de acuarela.
 16. Primer Barnizado con Barniz Dammar disuelto en White Spirit al 50%, aplicado con brocha formando una fina capa muy homogénea sobre toda la superficie.
 17. Encerado nuevo Bastidor.
 18. Tensado con grapas en Bastidor nuevo hecho en Pino Brasil con sistema de cuñas y listón al medio en forma de Cruz.
 19. Reintegro final con pinturas de retoque Maimeri disuelto en Tolueno, mediante puntillismo y Trattegio.
 20. Barnizado con Paraloid disuelto en Xilol al 10% con sistema de pulverizado

Marco

1. Limpieza superficial con aguarrás
2. Resane faltantes con masilla de Tiza y Cola de Conejo
3. Reintegro Dorado con colores Gamblin
4. Montaje del cuadro en el Marco

Montaje final de cuadro en Marco original

2- TRATAMIENTO A SEGUIR – BASTIDOR

A) PROPUESTA

Problemáticas que presenta el Bastidor

En el presente caso el bastidor no es el más adecuado para la pintura y su futura conservación ya que es fijo, no biselado y no presenta cuñas, por lo que se optará a reemplazarlo por uno más adecuado para proporcionar una mejor estabilidad al lienzo y así mejorar su conservación futura.

Igualmente se procedió a remover las etiquetas adheridas en el bastidor antiguo, con mucho cuidado con el fin de conservarlas como documentos.

B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN

- Confección de un nuevo Bastidor
- Encerado del nuevo Bastidor con Cera en Pasta Natural

C) INTERVENCIÓN

Es necesario un nuevo bastidor, que sea más adecuado para la obra y que garantice una mejor conservación en el tiempo. Fabricación de un nuevo Bastidor madera de Pino Brasil de 84,5 cm. X 124,5 cm. con un travesaño en el medio, bordes biselados, esquinas en 45° y cuñas.

El nuevo bastidor posee las siguientes características:

- Dimensiones: 98 cm. X 111 cm. / Espesor: 5 cm. X 2 cm.
- Forma: Rectangular
- Material: Madera de Pino Brasil
- Número de miembros: Cuatro perimetrales y dos travesaños
- Técnica Manual: Los miembros están unidos por encajes con bordes en 45° pegados con cola.
- Ensamble: En 45° con cuñas internas y biselado interno de los miembros.



Nuevo Bastidor



Detalle ensamble esquina



Detalles Bastidor Esquina con cuñas y travesaño

- Encerado del nuevo Bastidor con Cera en Pasta Natural

El encerado le da un acabado final al bastidor. Como la madera es un material higroscópico y muy sensible a los cambios atmosféricos la cera protege al bastidor de los efectos ambientales en el futuro, lo protege de la humedad y de posibles ataques biológicos. Le da terminación cerrando los poros de la madera e impermeabilizándolo.

3- TRATAMIENTO A SEGUIR – SOPORTE

A) PROPUESTA

Problemáticas que coloca el soporte



Soporte por el Reverso

El soporte presentaba por el reverso veintidós parches antiguos de diversos tamaños, con manchas de adhesivo, masillas de estuco y abundante suciedad superficial. Debajo de esos parches existían agujeros varios de diversos tamaños, debido a que la tela fue en sus inicios un lienzo utilizado como fardo de encomienda, los cuales fueron reparados por el anverso con Parches Originales pero, en una intervención anterior, fueron removidos dejando los agujeros rellenos con masilla de resane.

La tela soporte, por otro lado se encontraba en muy mal estado de conservación, había perdido su elasticidad y estaba reseca y quebradiza. Había perdido su elasticidad, capacidad de volver a ser tensada, y de conservar esa tensión en el tiempo.

B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN

- Desmontaje del Bastidor
- Remoción Parches Reverso
- Limpieza Mecánica Reverso
- Últimos detalles limpieza mecánica Reverso con Engrudo
- Injertos por Reverso
- Planchado de Injertos
- Resane de Faltantes pequeños por Reverso
- Preparación de tela de Lino para Entelado
- Entelado
- Tensado con grapas en Bastidor nuevo

C) INTERVENCIÓN

- Remoción Parches Reverso

Esta operación se hizo removiendo los trozos de tela con las manos utilizando un bisturí cuando fuese necesario.



Remoción parches y detalle reverso sin parches

Los trozos de tela adheridos por el reverso como parches eran de trozos de tela de Lino de un cuadro de la misma colección recortado. Esto se notó por la presencia de la “G”, marca característica de los ejemplares que constituyen esta colección, en uno de los parches.

Los trozos de tela habían sido adheridos a la obra por su anverso, donde estaba la pintura, con cola por lo que la capa pictórica estaba en contacto y fuertemente adherida al reverso del soporte del cuadro. Por lo anterior, al extraer los parches, restos de pintura y cola quedaron pegados al reverso soporte.



Reverso sucio

- Limpieza Mecánica Reverso

Una vez eliminados los parches se limpió el reverso, de la suciedad superficial y los restos de pintura y cola, mecánicamente rascando con un bisturí. En el caso de existir inscripciones se limpia por el rededor de la marca sin intentar limpiarla para no correr el riesgo de borrarla.



“G” sucia y limpia

Se debe rascar en dirección diagonal a los hilos de trama y urdimbre, ya que con el rascado se gastan levemente las fibras, y así en esta dirección se garantiza que no se desgasten de forma dispareja.



Detalles Limpieza mecánica



Detalle Limpieza mecánica



Mitad limpia y mitad sucia

De la limpieza del Anverso habían quedado restos de masilla de resane de los parches posteriores adheridos, por lo que también se procedió a limpiar completamente el perímetro de los agujeros, eliminando masilla y restos de tierra (originales) que por no estar completos sólo abultaban la superficie, intentando dejar lo más limpia y homogénea posible la superficie del soporte por el anverso.



Detalles Limpieza parches

- Últimos detalles de Limpieza Mecánica del Reverso con Engrudo

Finalizada la limpieza mecánica en seco con bisturí, se notó que aún en algunas zonas quedaban restos de cola muy endurecida e incrustada en el soporte, por lo que fue necesario reforzar la limpieza con la ayuda de Engrudo y Espátula. Esto se aplica esparciendo un poco de engrudo en la superficie, abarcando la zona a limpiar, se debe esperar unos minutos a que la suciedad se humecte y ablande y luego, con la ayuda de una espátula se procede a eliminar el engrudo rascando de forma diagonal al sentido de la trama y urdimbre, arrastrando así la mugre con él.



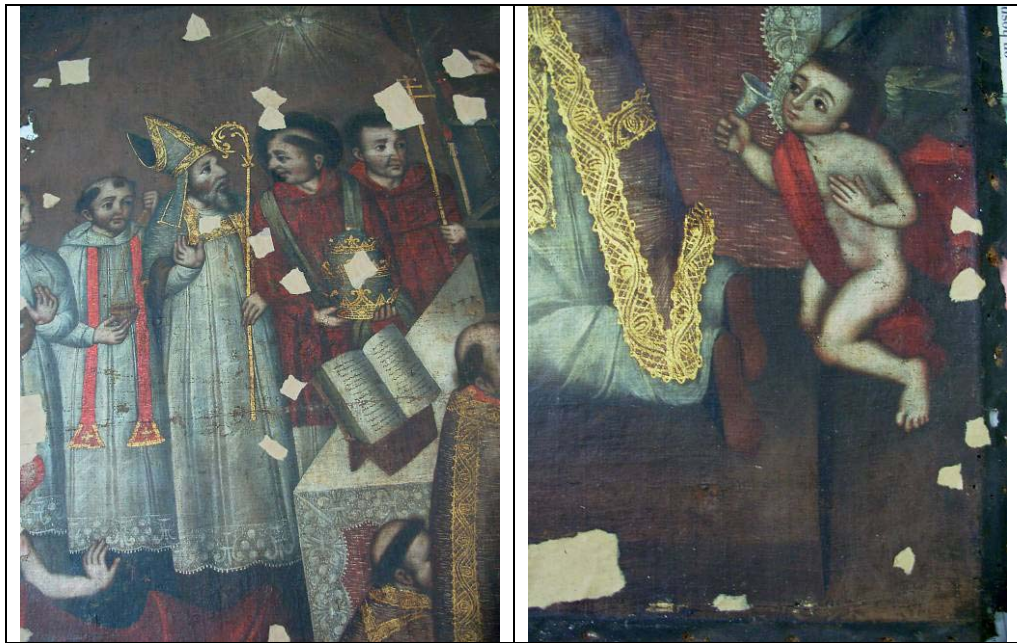
Limpieza con Engrudo



Limpio

- Injertos por Reverso

Los injertos se realizaron con la tela de los parches antiguos, que habían sido removidos en la limpieza del reverso del soporte.



Protección agujeros por anverso con papel madera



Papel madera por reverso

Antes de comenzar con los parches por el reverso se cubrió, por el anverso, los agujeros con papel madera para proteger las capas pictóricas de los bordes y mantener la tela en su lugar.



Sistema de Calce

Los parches se hicieron mediante sistema de calce pegados por el borde con puentes de papel Japón y Mowilith. Se debe cuidar que la dirección de la trama y urdimbre en los injertos calce y tenga la misma dirección que en el soporte original, para que los movimientos de tracción y distensión causados en uno u otro, producto de los cambios ambientales, se distribuyan adecuadamente y no cause tensiones que repercutan en el estado de conservación de la obra.

Una vez secos se plancharon para activar el Mowilith, que es termoplástico, y así dejarlos más firmes y planos.

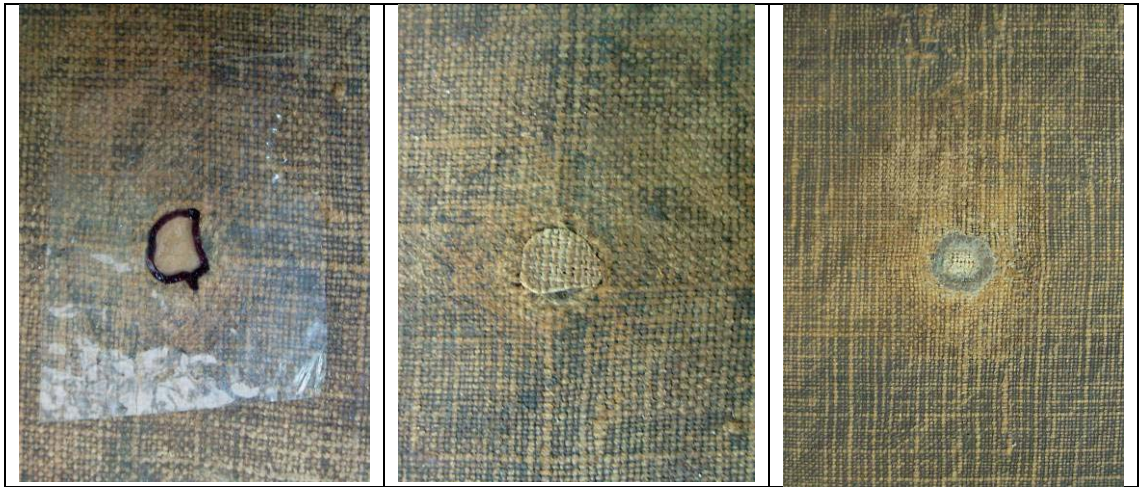


Dirección trama y urdimbre injerto y planchado injerto para fundición de Mowilith

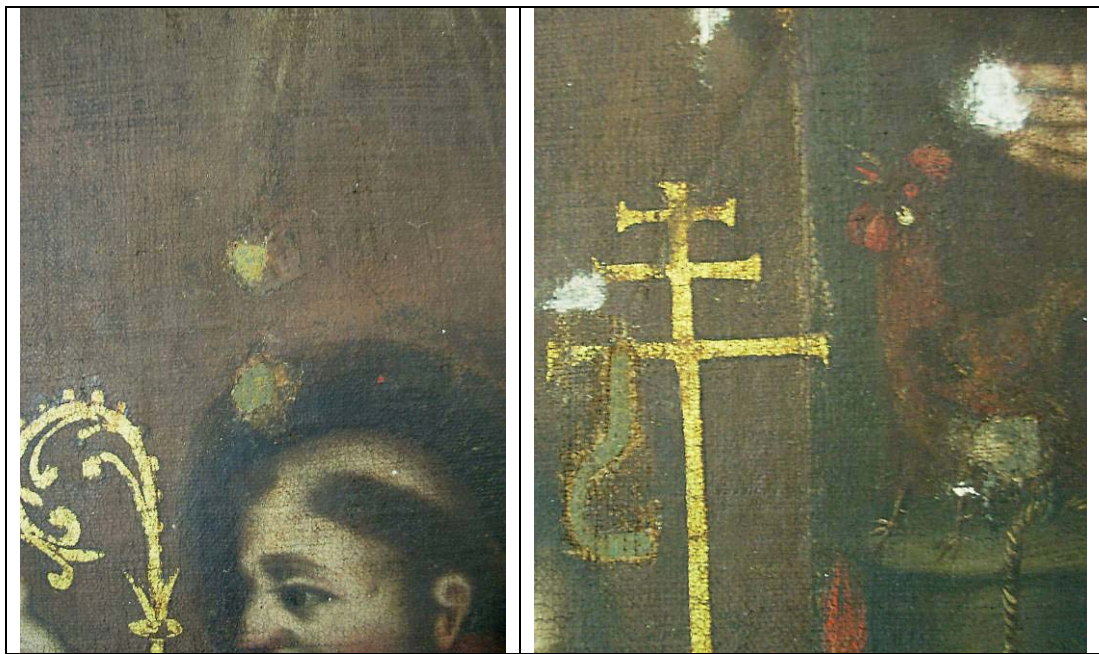
Finalmente se devastan los bordes y protuberancias que quedaron con un bisturí, para dejar el menor relieve posible y darles una terminación prolija y bien acabada.



Calce Injerto y Puente de papel Japón listo



Calce Injerto y Puente de papel Japón listo



Injertos Anverso

- Resane de Faltantes pequeños por Reverso

Los agujeros existente, son producto de que la tela fue en sus comienzos un lienzo de fardo de encomienda por lo que tiene múltiples de pequeños agujeros distribuidos por toda la superficie. Se rellenaron con pequeñas cantidades de masilla de resane compuesta por Cola de Conejo, Tiza y pigmentos color tierra, negro y rojo, para obtener un estuco color gris cálido. Se hizo por el reverso, para lograr que los

estucos queden nivelados a ras de la superficie del cuadro por el anverso y que la superficie quede lisa.



Resane de Faltantes pequeños por Reverso

- Preparación de tela de Lino para Entelado³⁷

Para éste se utilizó una tela de Lino de 150 X 165 cm. previamente tensada en un bastidor Rigamonti de 115 X 1130 cm.

Luego se lavó y cepilló con agua dos veces, esperando que la tela seicara entre lavado y avado, con el fin de remover el apresto de fábrica con que vienen las telas industriales. Una vez seca se preparó e impermeabilizó con Mowilith diluido al 50% en agua, para asegurar una mejor permanencia en el tiempo y resistencia a los efectos medioambientales que repercutirán en la tela y pintura originales en el futuro.

³⁷ Ver detalles de preparación de Tela para Entelado en Ficha Clínica N ° 1 Págs. 76 - 78



Tela de Lino en Bastidor Rigamonti mojado y en proceso de protección con Mowilith

- Entelado en mesa caliente con Beva Film como adhesivo, fundida a 70°

Una vez preparada la tela de Lino se posó el cuadro sobre esta bien centrado, calzando muy bien la trama y la urdimbre de ambos y se marcó todo el perímetro del cuadro con lápiz grafito muy suave. Esta marca será la guía, ya que dentro de ese perímetro es donde se pegará el Beva Film y se ubicará el cuadro para el Entelado

Luego se cortó un trozo de Beva Film (Maylar con una fina película de Beva) del tamaño del cuadro y se puso sobre la tela preparada con la parte del Beva en contacto con la tela. Se aplica calor desde el centro hacia los lados en forma de aspa con una plancha. La Beva funde a 70°, pero en este paso sólo se buscaba que la Beva quedara levemente adherida a la tela de algodón, por lo que se aplicó menor temperatura.

Una vez adherido el Beva se puede remover el Maylar.



Adhesión de Beva a tela preparada

Se pone un Maylar de mayor tamaño que el cuadro sobre la superficie y tensarlo con cinta adhesiva por el borde.

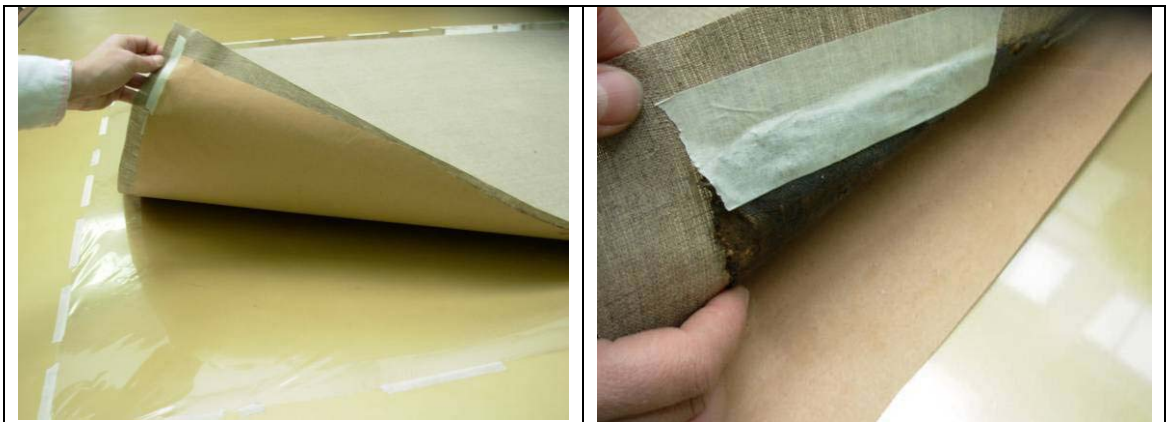


Maylar sobre mesa caliente

Se pone el cuadro sobre el Beva, sobre la tela preparada dejando un borde excedente hacia todos los lados. Y se ponen sobre la mesa caliente, sobre el Maylar.

En este caso, como el cuadro posee una gran cantidad de injertos y estucos se optó por poner el cuadro sobre la mesa caliente para el Entelado boca abajo, o sea, con la capa pictórica mirando hacia abajo, para que durante el proceso de Entelado, la

superficie del anverso quedara lo más lisa y homogénea posible y no quedaran marcas de estos injertos y estucos en la superficie del anverso, sino que por el reverso. Para esto, antes de llevar el cuadro a la mesa se fijó el cuadro a la tela de Lino preparada con cinta adhesiva y se tapó todo con un papel madera, que también se fijó muy bien a la tela de Lino. Se posó el cuadro boca abajo, quedando los materiales en el siguiente orden: la mesa, el Maylar, papel madera, luego el cuadro boca abajo, tela de lino preparada.



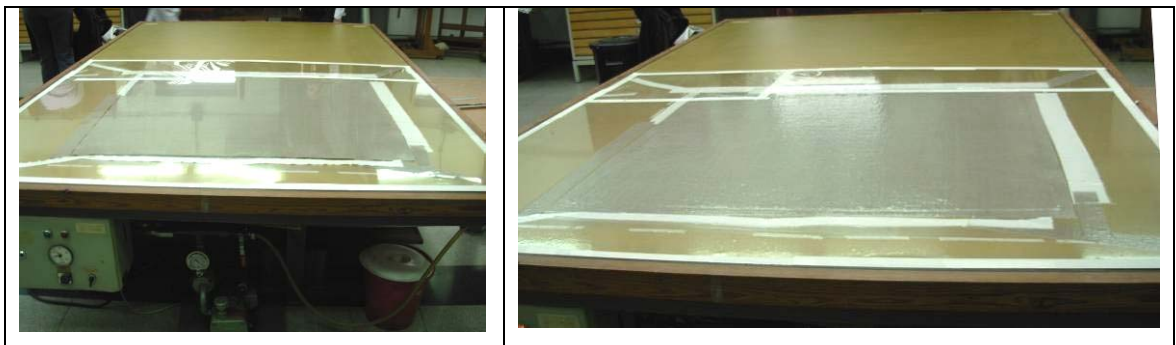
Cuadro y tela preparada sobre Maylar y sobre Mesa Caliente y detalle

Se bordea con tiras de tela por todo el rededor y finalmente se cubre todo con un trozo de Maylar, abarcando dos salidas de aire, que harán la succión para el vacío. Se sella muy bien con cinta adhesiva, asegurándose de que no quede ninguna fuga de aire.

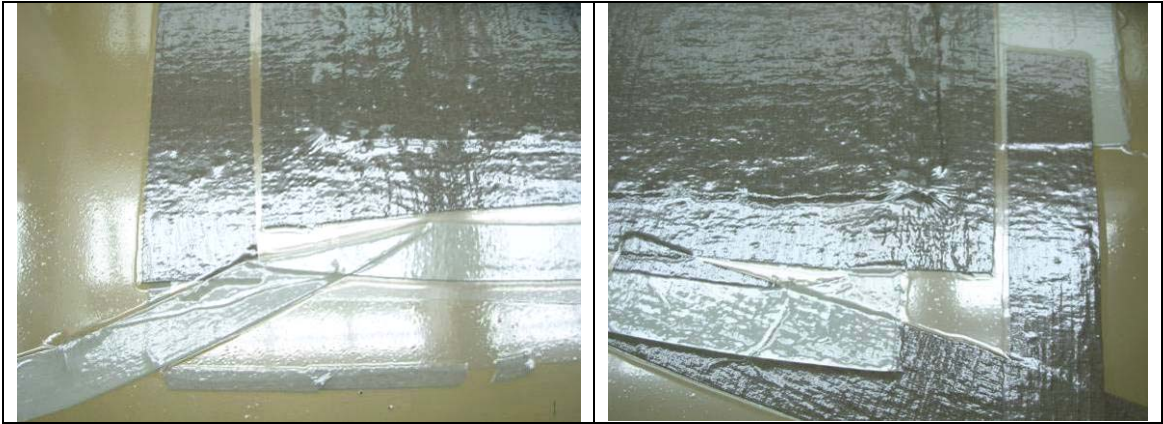


Maylar final

Una vez listo y sellado todo se prende la mesa, en primer lugar se hace actuar la succión de aire, y una vez listo el vacío se activa la temperatura. En este caso, como el Beva funde a 70° C, una vez alcanzada esa temperatura se cortó el calor, pero el vacío no se cortó hasta que la temperatura del cuadro volviera a ser la temperatura ambiente.



Succión



Detalles de Succión

Una vez enfriado y alcanzada la temperatura ambiente se puede desactivar el vacío y sacar el cuadro Entelado de la Mesa Caliente.



Entelado finalizado

El Entelado mejoró considerablemente la estructura tanto del por lo que se consideró como un método muy acertado en cuanto a los materiales utilizados y a la forma en que se procedió.

- Tensado con grapas en Bastidor nuevo hecho en Pino Brasil con sistema de cuñas y listón al medio en forma de Cruz.

Justificación de Materiales Utilizados

- Beva Film: Debido a su homogeneidad, grosor muy fino y su probada efectividad y resistencia lo hacen un material ideal para este tipo de procedimientos. Es reversible en White Spirit.

- Tela de Lino: Debido a que la tela original es Lino, se decidió a Entelar con este mismo material, se puso énfasis en utilizar una tela de características físicas similares en cuanto a materiales, grosor y manufactura.

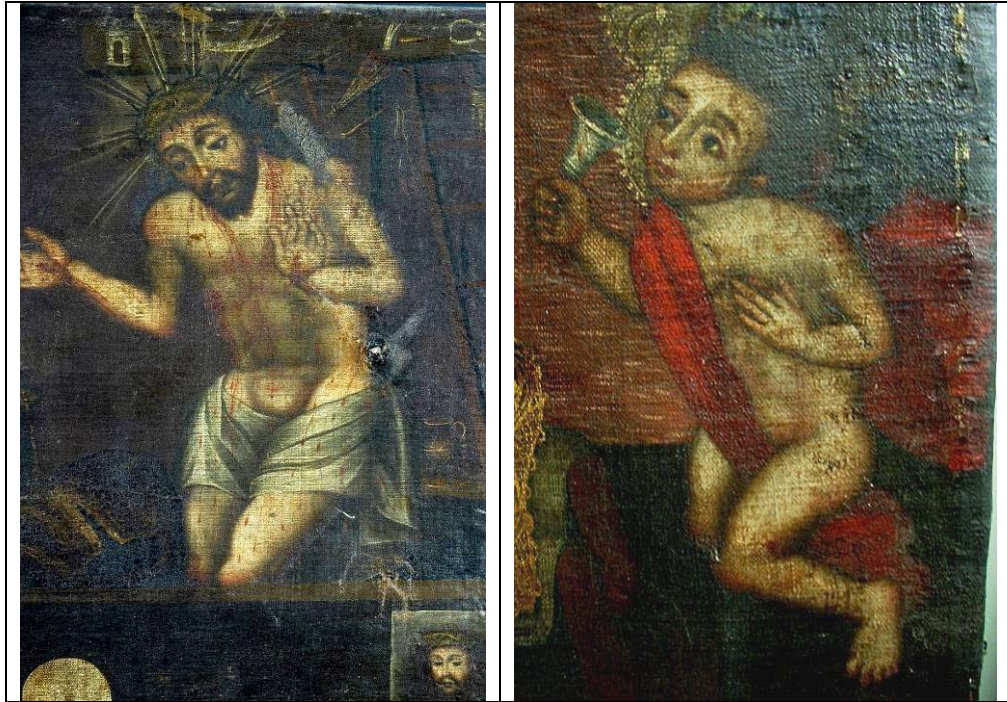
4- TRATAMIENTO A SEGUIR - CAPA PICTÓRICA

A) PROPUESTA

Problemáticas que coloca la Capa Pictórica

La capa pictórica se encontraba con suciedad superficial y la protección estaba oxidada y oscurecida, producto del paso del tiempo y de los efectos ambientales a lo largo de su existencia. Ambas oscurecían la imagen y escondían detalles importantes, como por ejemplo, en el cuadrante derecho superior están representados varios de los elementos de la pasión de Cristo, que difícilmente se veían, o las alas del ángel ubicado a la derecha.

Existían además, una gran cantidad de parches en muy mal estado de conservación, con resanes agrietados y sobresaliendo de la superficie, repintes desprolijos y desentonados distribuidos por toda la superficie de la imagen.



Detalles de los elementos de la Pasión de Jesús y Ángel a la derecha

B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN

- Pruebas de Limpieza Química Anverso
- Limpieza Química superficial y remoción barniz
- Remoción repintes y estucos, añadidos en una restauración anterior
- Resane de injertos por anverso
- Emparejado de Resane
- Primera reintegración cromática
- Primer Barnizado
- Reintegro final
- Barnizado Final

C) INTERVENCIÓN

- Pruebas de Limpieza Química Anverso

Las pruebas se hicieron con cuatro solventes distintos:

- Agua destilada y gotas de amoníaco
- Acetona y Aguarrás 50%
- Alcohol Isopropílico 65%, Tolueno 50% y Agua destilada 15%
- Dimetilformamida 25% y Tolueno 75

El agua destilada con amoníaco solo removió la suciedad superficial.

Tanto el Acetona y Aguarrás 50% como el Alcohol Isopropílico 65%, Tolueno 50% y Agua destilada 15%, removían el barniz, pero al ser disolventes muy volátiles había que insistir mucho para que fuera efectivo y además pasmaban la capa pictórica.



Prueba de limpieza y Limpieza con mascarilla anti-gases

Finalmente se optó por utilizar Dimetilformamida 25% y Tolueno 75% por ser más eficaz, menos volátil y no pasmar la pintura, pero teniendo en cuenta de que se trata de un solvente muy fuerte y tóxico, se procedió muy cuidadosamente para no remover estrato pictórico y haciendo rodar el hisopo por la superficie, jamás frotándolo.

Detalle prueba de Limpieza con Acetona y Aguarrás. Su acción lenta dificultaba el proceso de limpieza y remoción del barniz oxidado.



Detalle Prueba de Limpieza con Alcohol Isopropílico 65%, Tolueno 50% y Agua destilada 15% en Ángel de la derecha
La solución pasmó la pintura.
Aparecieron los primeros detalles de las alas del ángel.

- Limpieza Química superficial

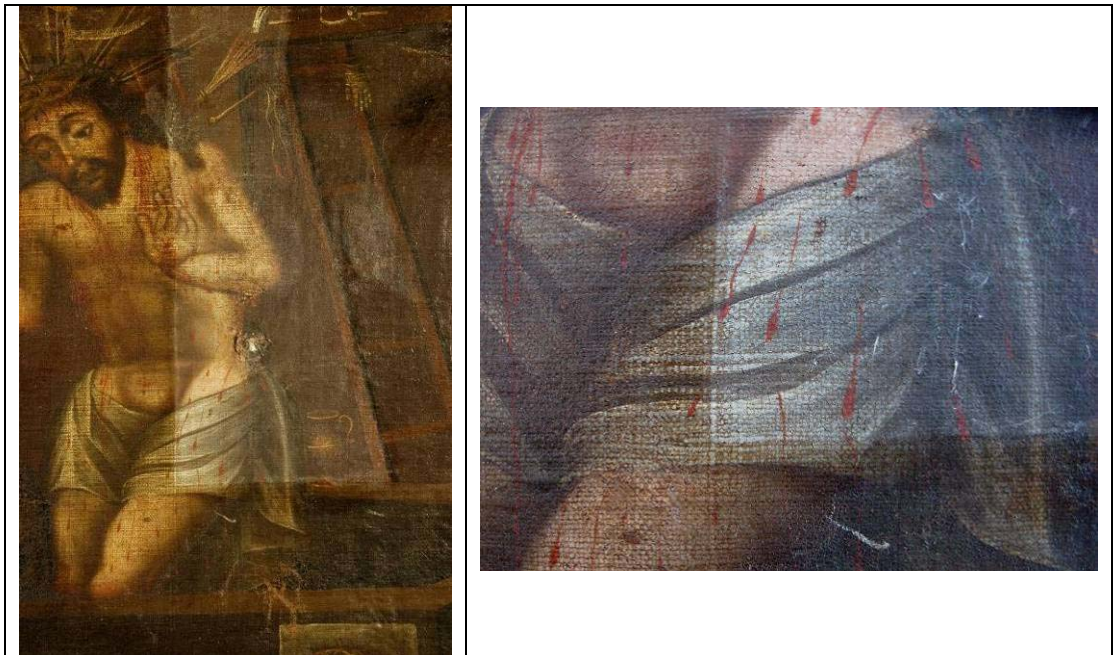
Como protección, por la volatilidad y alta toxicidad del solvente se utilizó una mascarilla con filtro antigases y guantes para proteger las manos. El tiempo de trabajo debió ser intercalado con tiempos de descanso cada 30 minutos, para que la exposición de la restauradora a los gases no fuera por tiempo muy prolongado, lo que incluso con la máscara antigases de protector, pudiera haber sido perjudicial para la salud.



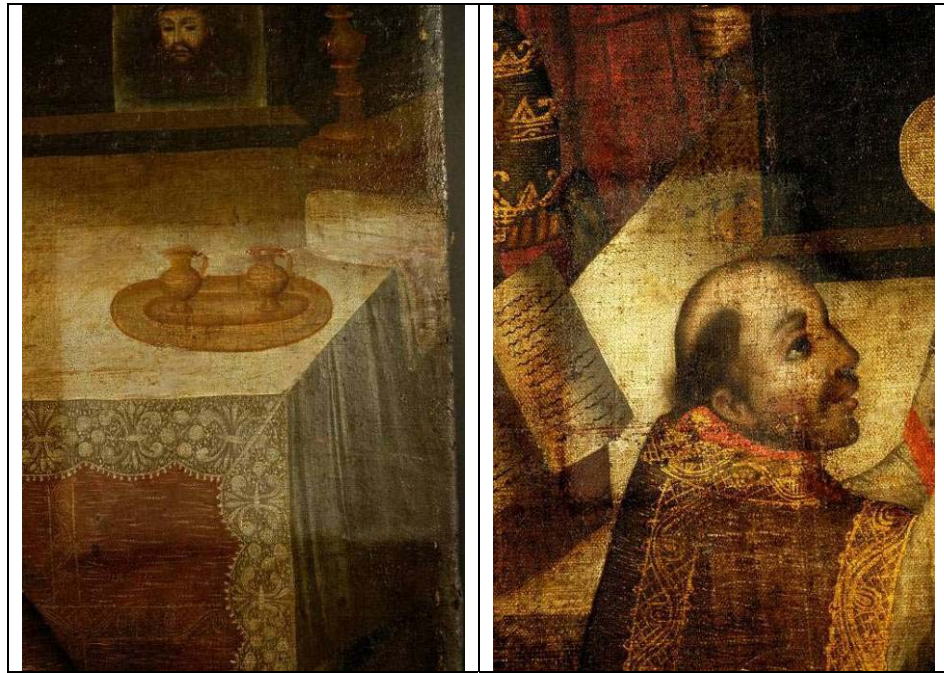
Ventanas limpias



Detalle de Ventana de Limpieza



Detalles de Ventanas de Limpieza



Detalles de Ventanas de Limpieza

En esta primera limpieza sólo se limpió la suciedad superficial y el barniz oxidado, no se removió ni repintes ni resanes. Se dejaron para una segunda etapa, cuando se tuviera certeza de los límites entre añadidos y el original.



Primera etapa de limpieza dejando parches posteriores

Se aplicó el solvente humectando un hisopo y rotándolo por la superficie, cuidando de no frotarlo ni arrastrarlo.

Durante la limpieza los rojos y tierras se comportaron muy frágiles ante el solvente por lo que se optó por no insistir mucho en ellos y dejar los restos de barniz, que no fueron removidos fácilmente en estos lugares para no correr el riesgo de perder pintura original. Los colores claros y los blancos fueron muy resistentes y se limpiaron fácilmente.

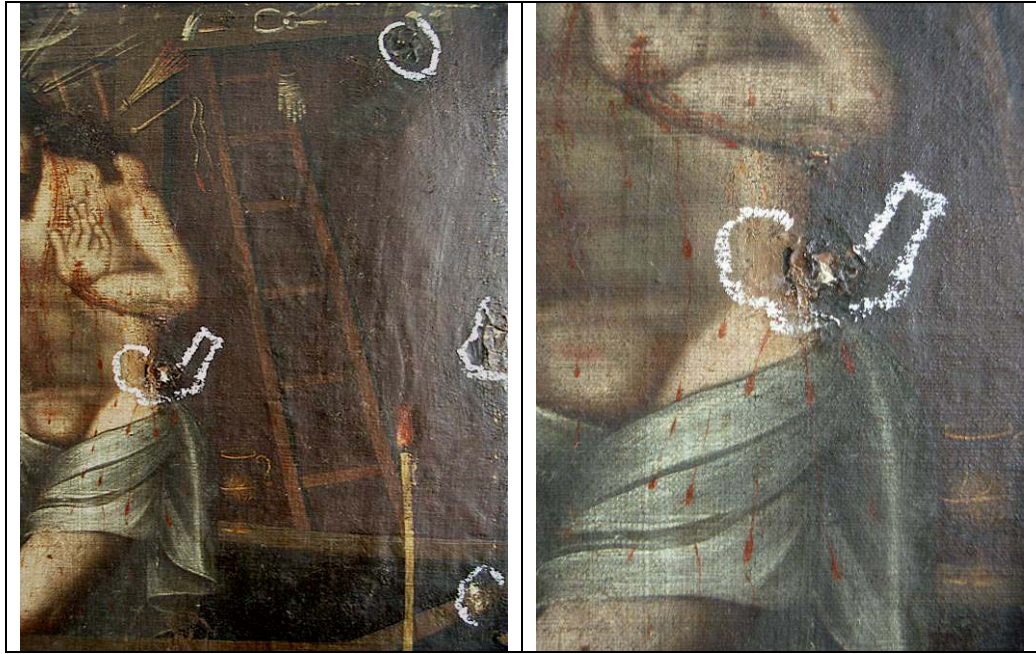
- Remoción Repintes y Estucos, añadidos en una restauración anterior

Una vez lista la primera limpieza Química superficial se expuso el cuadro a Radiaciones UV para poder localizar con precisión los repintes y resanes agregados.



Sin la capa de Barniz superficial, al volver a exponer el cuadro a radiación UV se diferenciaron perfectamente las zonas con repintes y estucos agregados.

Se bordeó marcando con tiza blanca las zonas con repintes y parches para ubicar todos los existentes, facilitar el trabajo, no olvidar ninguno al momento de removerlos y no confundirlos con los porches originales.



Parches posteriores y repintes



Parches posteriores y repintes



Parches posteriores y repintes



Parches posteriores y repintes



Parches posteriores y repintes

Para la operación se utilizó Dimetilformamida 25% y Tolueno 75 % como disolvente y se ayudó con un bisturí para rascar el estuco blanco añadido y los elementos ajenos al cuadro, teniendo mucho cuidado, identificando y distinguiendo con seguridad los elementos agregados de los "Parches Originales". Como aún se conservaban los parches del reverso, no se insistió en eliminar toda la masilla de resane, ya que cuando se eliminaran los parches del reverso se completaría la operación.



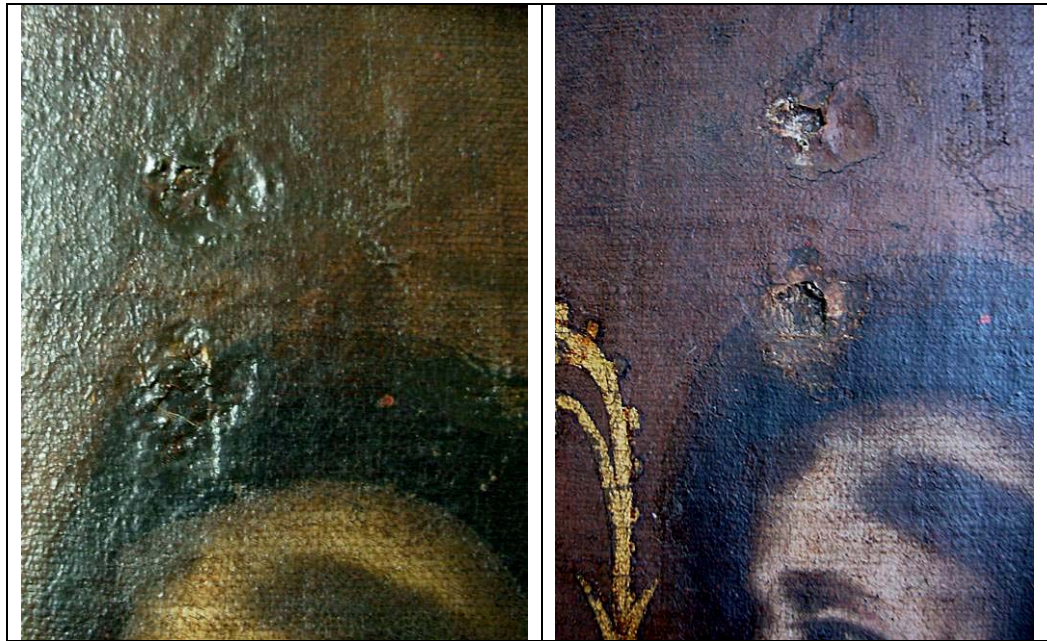
Ángel, antes y después de la limpieza



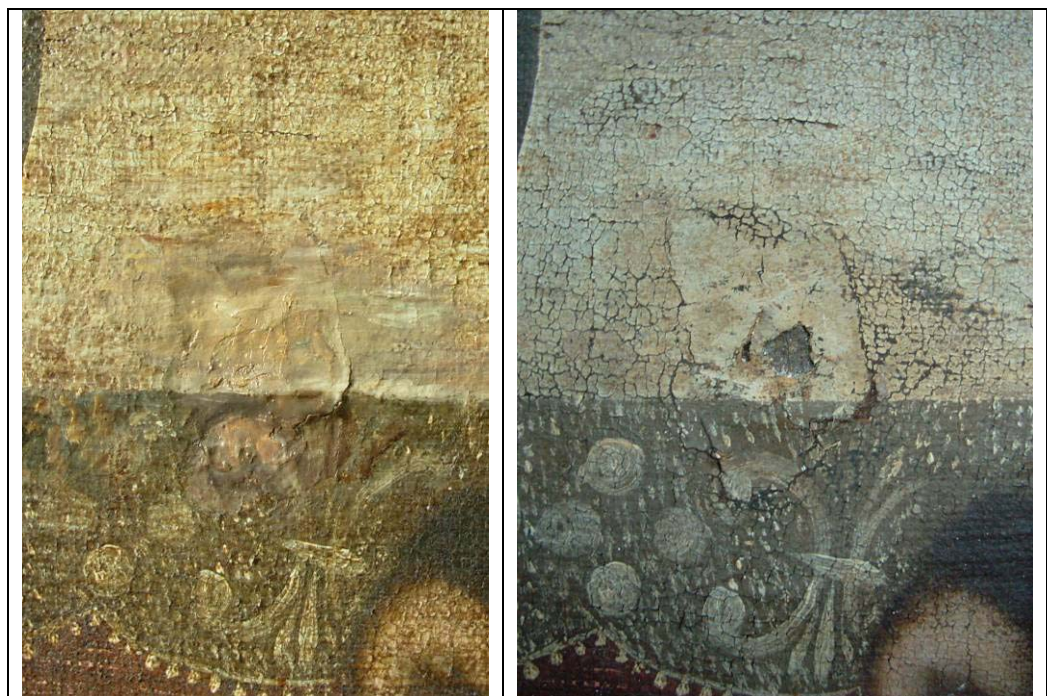
Ángel, antes y después de la limpieza



Ángel, antes y después de la limpieza



Ángel, antes y después de la limpieza



Ángel, antes y después de la limpieza



Angel, antes y después de la limpieza



Gallo, antes y después de la limpieza



Antes y después de la limpieza

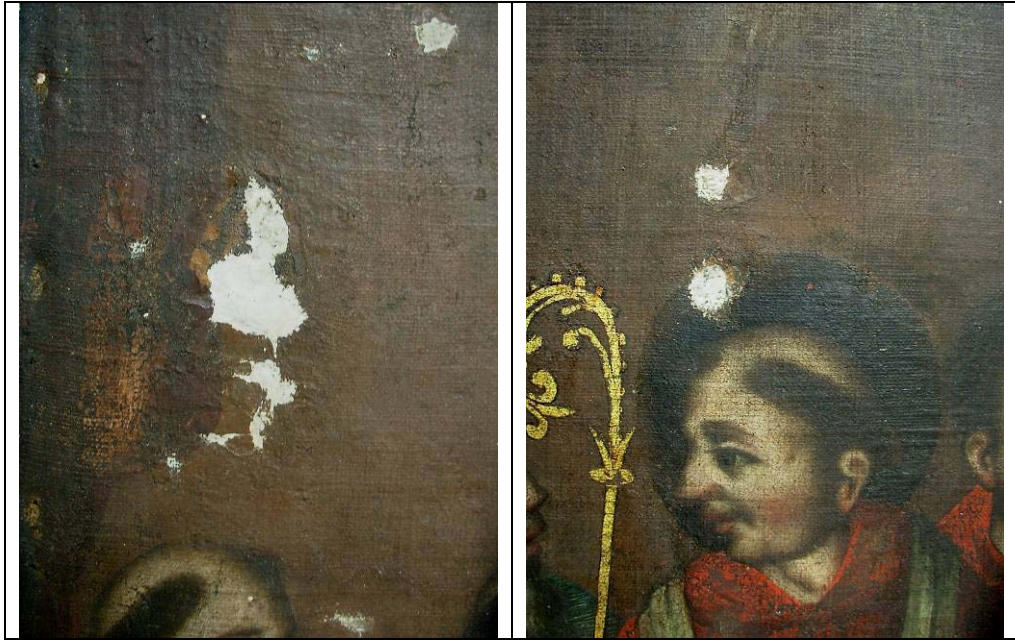
- Resane de Injertos Anverso

Para el resane se realizó una masilla con Cola de Conejo, Tiza y pigmentos tierras, negro y rojo, para dar un resane gris claro cálido. Se aplicó hizo en todas las área del cuadro que fuese necesario, intentando que la superficie quedara homogénea y sin muchas diferencias de desniveles.

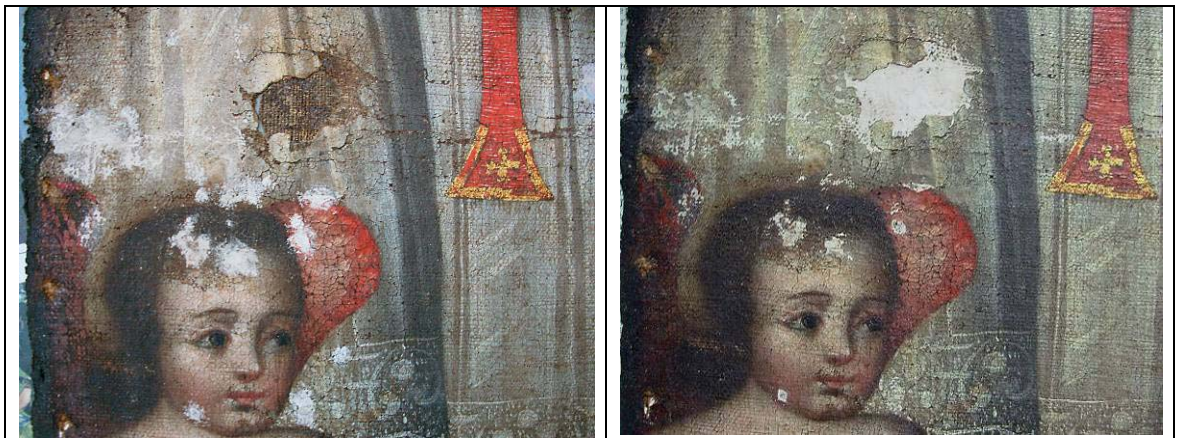
Luego se procedió a un emparejado de los Resanes con un hisopo humectado en agua tibia.



Resane



Resane



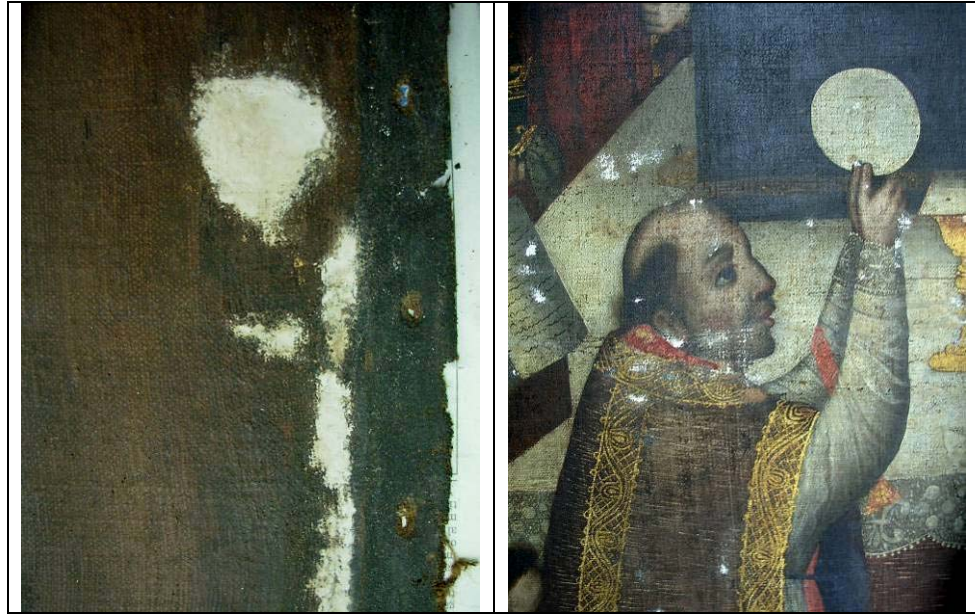
Detalle injerto y Resanes



Detalle injerto y Resanes



Resanes



Resanes



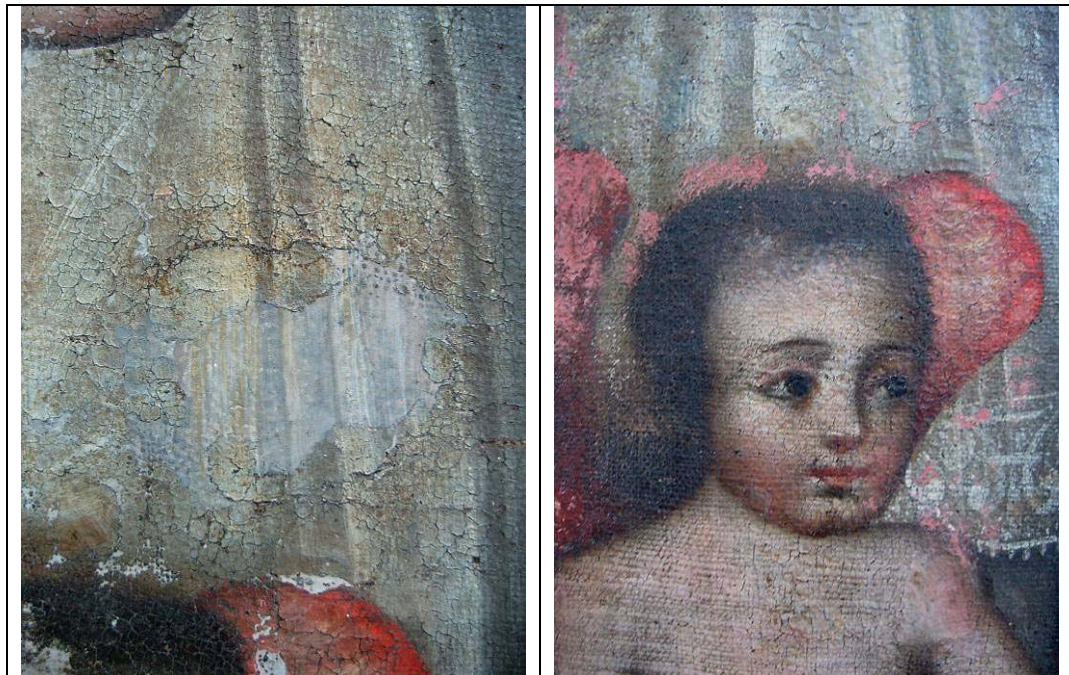
Resanes

- Primera Reintegración cromática.

Esta fue realizada de manera muy general y simple, consistió en una nivelación cromática de las lagunas, se hizo mediante la técnica de puntillismo en algunos casos y de Rigatino en otros, según lo ameritara, utilizando aguadas de acuarela, como primera aproximación a los tonos a reintegrar.



Primera Reintegración, puntillismo con aguada de acuarela



Primera Reintegración, Rigatino³⁸ con aguada de acuarela

³⁸ Nombre italiano a la técnica de reintegración por medio de pequeñas rayas de colores de modo que se unifique cromáticamente la superficie observada a cierta distancia, distinguiéndose fácilmente, de cerca, la parte nueva reintegrada. (Op. Cit. Calvo, Ana. Pág. 186 y 198)

- Primer Barnizado

Se realizó con Barniz Dammar disuelto en White Spirit al 50%, aplicado con brocha esparciéndolo muy bien formando una fina película muy homogénea sobre toda la superficie de la obra. Esta protección se hizo antes de proceder al Entelado para proteger los resanes y primera reintegración cromática.

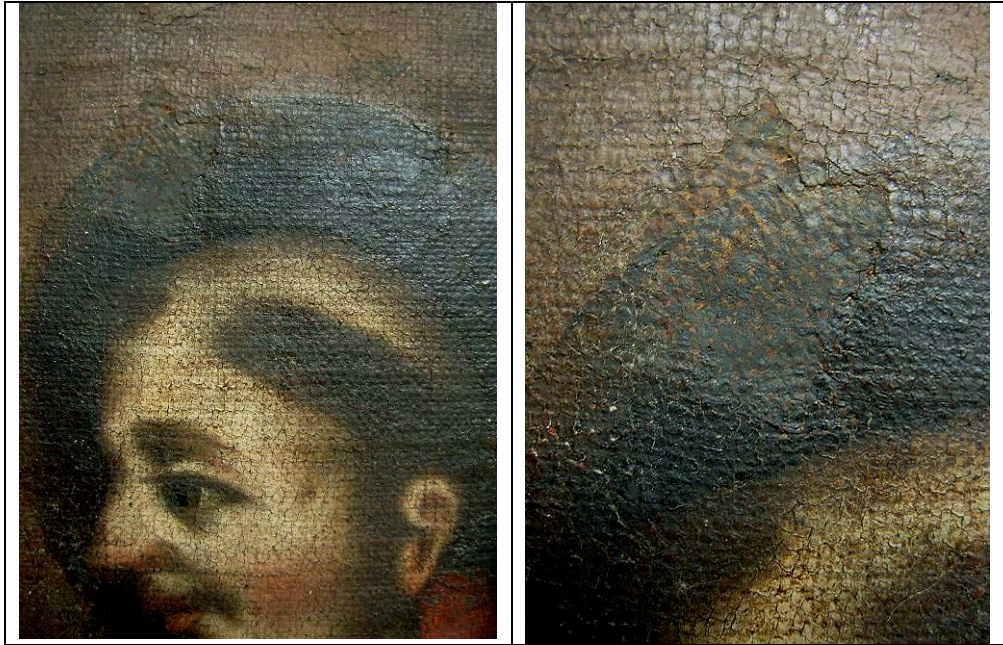
- Reintegro final

Este último reintegro cromático se hizo luego del Entelado y con pinturas de retoque Maimeri disuelto en Tolueno, mediante puntillismo y Trattegio.

Una vez barnizado la superficie se volvió incompatible con la acuarela por lo que se terminó el reintegro con pinturas de retoque Maimeri usando Tolueno como solvente.



Segundo Reintegro con pinturas Maimeri y Rigatino, y Detalle



Segundo Reintegro con pinturas Maimeri y Puntillismo, y Detalle



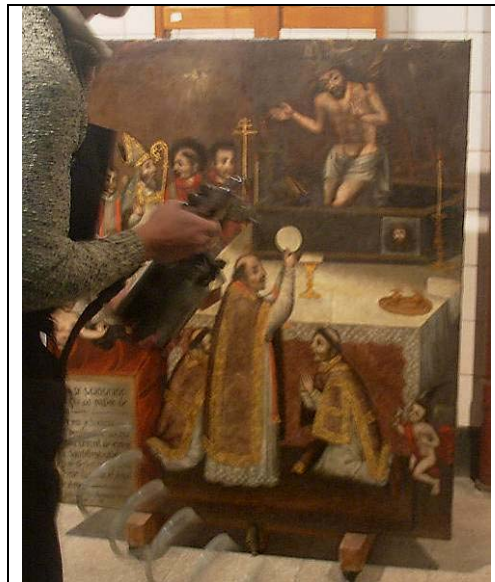
Los últimos toques se hicieron en los dorados, utilizando pintura Maimeri color Ocre



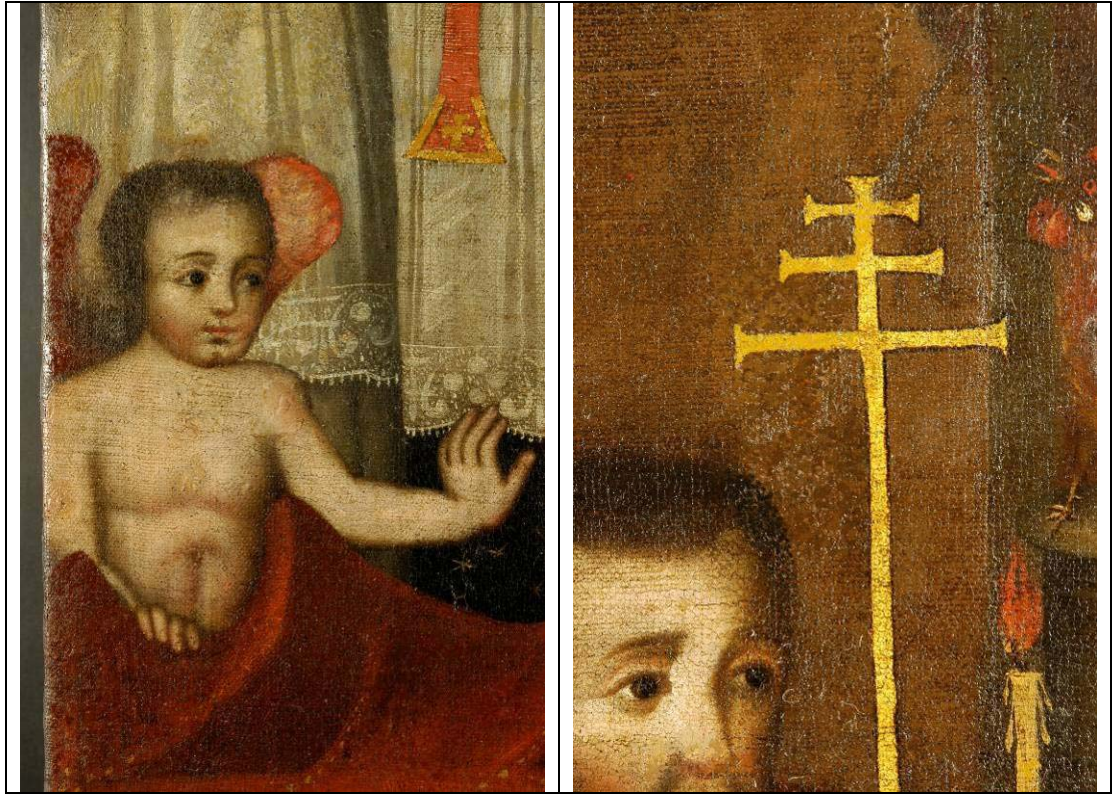
Segundo Reintegro con pinturas Maimeri y Puntillismo, y Detalle

- Protección

Finalmente se aplicó una protección de Paraloid B-72 disuelto en Xilol al 10% con sistema de pulverizado. Esta capa de barniz además de protección sirvió para homogeneizar el brillo de la superficie, entre el retoque y el original.



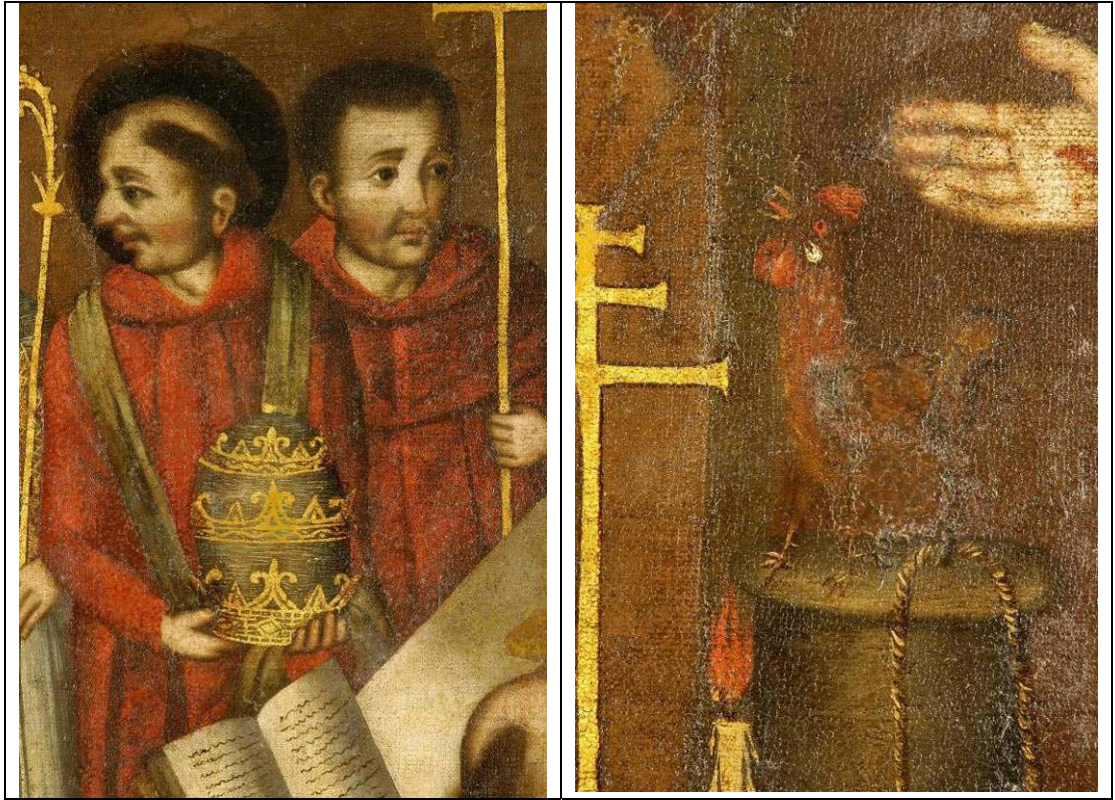
Barnizado con sistema de Pulverizado



El Barnizado homogeneizó la superficie y le dio brillo a la imagen

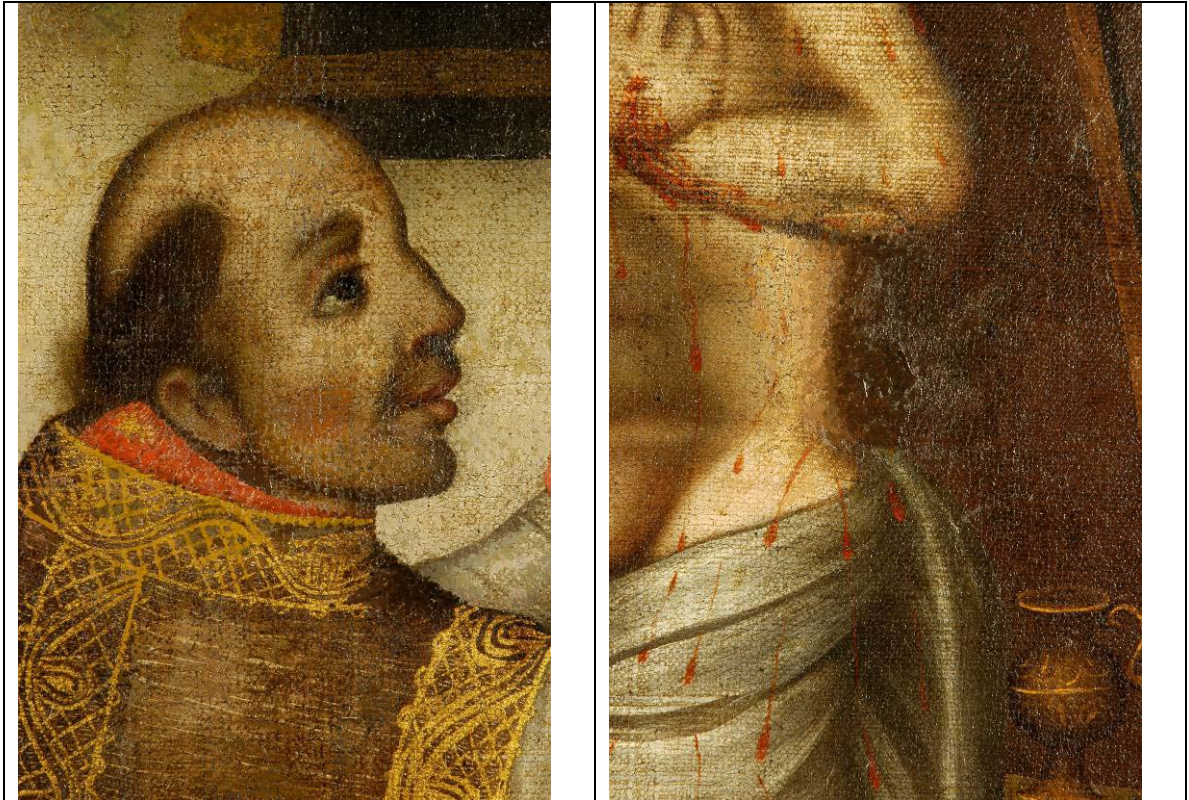


Detalles



Detalles





Detalles

5- TRATAMIENTO A SEGUIR – MARCO

A) PROPUESTA

Problemáticas que coloca el Marco

El Marco se encuentra en un muy buen estado de conservación, sólo presenta una leve suciedad superficial y algunos pequeños faltantes de madera y de Dorado, seguramente producto de golpes por el uso.

B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN

- Limpieza superficial
- Resane faltantes
- Reintegro
- Montaje del cuadro en el Marco

C) INTERVENCIÓN

- Limpieza superficial

Se realizó con algodón humectado en Aguarrás para remover la suciedad superficial, el polvo y la grasa adherida.

- Resane faltantes

Se hizo una Masilla con Tiza, Cola de Conejo y pigmento amarillo para dar una base que se integrara más con el color dorado del marco. Se aplicó con espátula y se rebajó con un hisopo humectado en agua tibia.

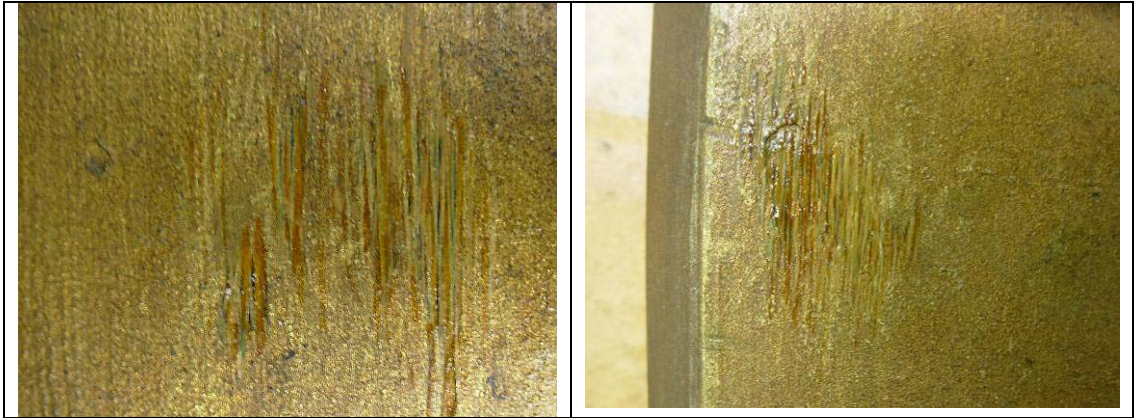


Resane

- Reintegro Dorado

El Reintegro se realizó con colores Gamblin y la técnica de Rigatino. Se usó los colores básicos, Amarillo medio, Rojo bermellón, Azul ultramar y Tierra de sombra Natural.

Para los últimos toques, y brillos característicos del color Dorado, se utilizó Purpurina Dorada.



Reintegración



Reintegración

- Montaje del cuadro en el Marco

En primer lugar se cubrió el borde del reverso del marco, donde va apoyado el cuadro, con papel madera como protección para que la obra no entre en contacto directo con la madera del marco.



Cuadro sobre papel madera dentro del marco y con plástico corrugado encima

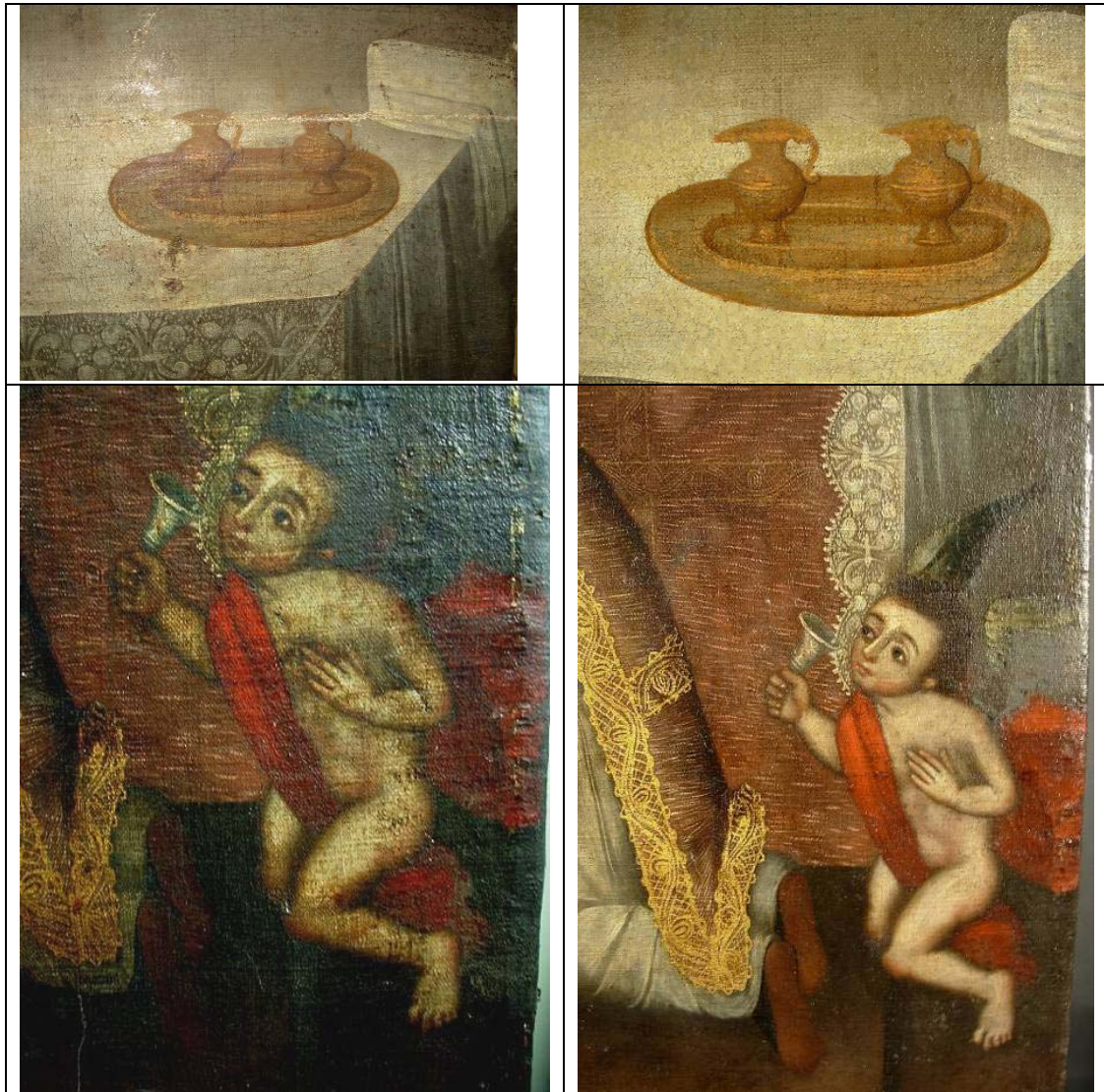
Luego se puso en Cuadro dentro del marco y se cortó un pedazo de plástico corrugado del mismo tamaño del cuadro y se puso sobre él. Este plástico se fijó al cuadro con dos tornillos en cada esquina.

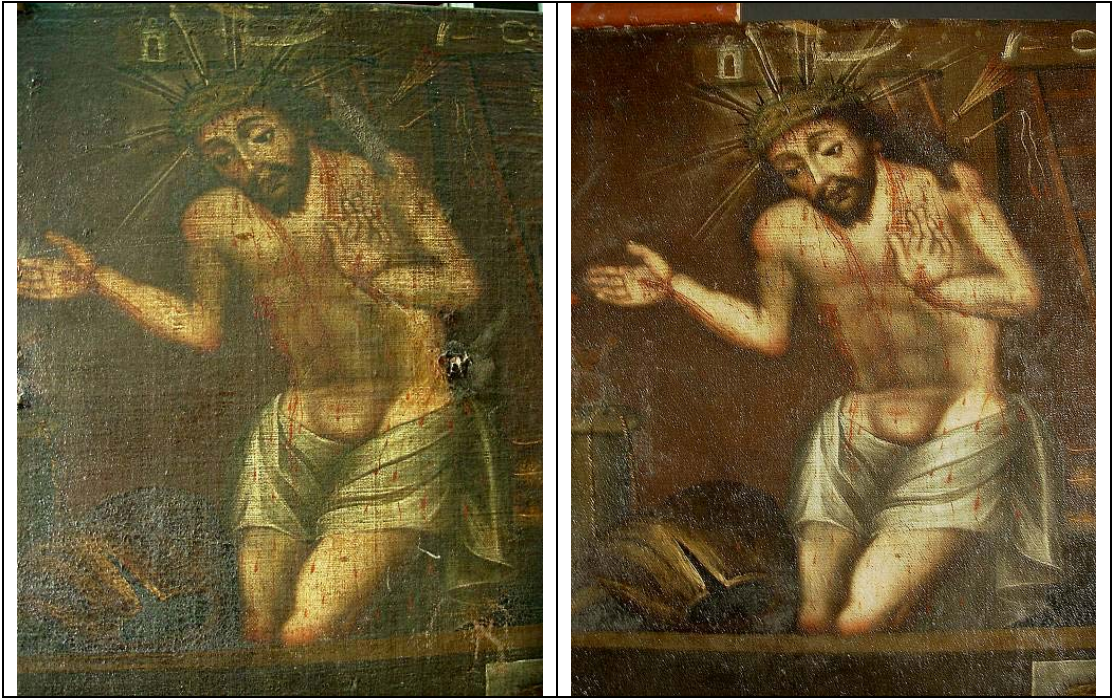


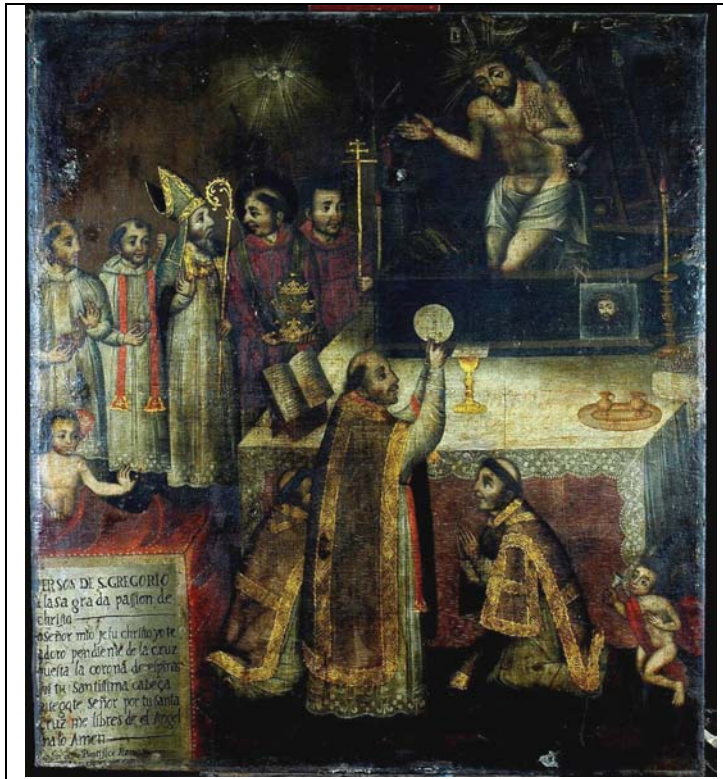
Piezas de Enganche

Finalmente se puso cuatro piezas de enganche montaje de metal, una en cada esquina del cuadro, que van atornillados por un extremo al marco y por el otro al bastidor del cuadro atravesando el plástico corrugado.

FOTOGRAFÍAS ANTES Y DESPUÉS







FICHA TÉCNICA N ° 3

FICHA TÉCNICA DE PINTURA DE CABALLETE
“Santa Catalina de Siena”



ÍNDICE

I- APROXIMACIÓN A LA OBRA

1- DATOS GENERALES.....	203
2- ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
A) BARROCO.....	204
B) PINTURA SOBRE COBRE.....	205
3- DESCRIPCIÓN FORMAL – ICONOGRÁFICA DE LA OBRA	
A) ICONOGRAFÍA DE LA OBRA.....	206
B) DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA.....	209
4- EXÁMENES PRELIMINARES Y DIAGNÓSTICO	
A) EXÁMEN ORGANOLÉPTICO	
i) Macrofotografías.....	211
B) MAPA DE DETERIOROS.....	214
5- EXÁMEN Y DOCUMENTACIÓN	
A) FOTOGRAFÍA DE REFLEXIÓN EN EL ULTRAVIOLETA.....	215
B) REFLECTOGRAFÍA IR.....	216
C) CORTES ESTRATIGRÁFICOS.....	217

II- ESTADO DE CONSERVACIÓN Y DIAGNÓSTICO

1- SOPORTE	
A) ESTRUCTURA.....	221
B) ESTADO MATERIAL.....	221

2- BASE DE PREPARACIÓN.....	223
3- CAPA PICTÓRICA	
A) ESTRUCTURA.....	223
B) ESTADO MATERIAL.....	224
4- CAPA DE PROTECCIÓN	
A) ESTRUCTURA.....	226
B) ESTADO MATERIAL.....	227
5- MARCO	
A) ESTRUCTURA.....	228
B) ESTADO MATERIAL.....	229
III- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	
1- PASOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN.....	231
2- TRATAMIENTO A SEGUIR – SOPORTE	
A) PROPUESTA.....	232
B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN.....	232
C) INTERVENCIÓN.....	232
3- TRATAMIENTO A SEGUIR – CAPA PICTÓRICA	
A) PROPUESTA.....	235
B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN.....	236
C) INTERVENCIÓN.....	236
4- TRATAMIENTO A SEGUIR – MARCO	
A) PROPUESTA.....	247
B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN.....	247
C) INTERVENCIÓN.....	247

FICHA TÉCNICA N ° 3
FICHA TÉCNICA DE PINTURA DE CABALLETE

“Santa Catalina de Siena”

I- APROXIMACIÓN A LA OBRA

1- DATOS GENERALES

- Propietario: Familia Rodríguez Furt
- Fecha Ingreso: 25 de Junio 2008
- Fecha Entrega: 14 de Julio 2008
- Restauradora: Néstor Barrios, Macarena Rioseco Castillo
- Tipo de Obra: Pintura de Caballete
- Asignación Cultural: Miniatura Holandesa
- Asignación Cronológica: Siglo XVIII
- Tipo de Colección: Privada
- Procedencia: Estancia los Talas, Localidad Lujan, Provincia Buenos

Aires

- Autor/Atribución: Anónimo
- Título/Tema: “Santa Catalina de Siena”
- Estilo: Barroco
- Técnica de Elaboración: Óleo sobre cobre
- Materiales: Óleo, Cobre
- Formato: Rectangular 26,6 X 19,6 cm.
- Dimensiones Pintura: 26,6 X 19,6 cm.
- Dimensiones Bastidor: No presenta.
- Dimensiones Listón: No presenta.
- Montaje: Enmarcada.
- Obra Fragmentada: Está completa

2- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

A) BARROCO

El Barroco fue un estilo dominante en el arte y la arquitectura occidentales aproximadamente desde el año 1600 hasta el 1750. Sus características perduraron a lo largo de la primera mitad del siglo XVIII. Existen manifestaciones artísticas barrocas prácticamente en todos los países europeos, así como en las colonias españolas y portuguesas de América. El término barroco se aplica también a la literatura y la música de aquel periodo.

La religión determinó muchas de las características del arte barroco. La Iglesia católica se convirtió en uno de los mecenas más influyentes, y la Contrarreforma, lanzada a combatir la difusión del protestantismo, contribuyó a la formación de un arte emocional, exaltado, dramático y naturalista, con un claro sentido de propagación de la fe.

Entre las características generales del arte barroco están su sentido del movimiento, la energía y la tensión. Fuertes contrastes de luces y sombras realzan los efectos escenográficos de muchos cuadros, esculturas y obras arquitectónicas. Una intensa espiritualidad aparece con frecuencia en las escenas de éxtasis, martirios y apariciones milagrosas. La insinuación de enormes espacios es frecuente en la pintura y escultura barrocas; tanto en el renacimiento como en el barroco, los pintores pretendieron siempre en sus obras la representación correcta del espacio y la perspectiva. El naturalismo es otra característica esencial del arte barroco; las figuras no se representan en los cuadros como simples estereotipos sino de manera individualizada, con su personalidad propia.

Los artistas buscaban la representación de los sentimientos interiores, las pasiones y los temperamentos, magníficamente reflejados en los rostros de sus personajes. La intensidad e inmediatez, el individualismo y el detalle del arte barroco — manifestado en las representaciones realistas de la piel y las ropas— hicieron de él uno de los estilos más arraigados del arte occidental. En sus cuadros aparecen a menudo personajes reales, sacados de la vida diaria, ocupados en actividades cotidianas, así como también apasionadas escenas de tema mitológico y religioso.

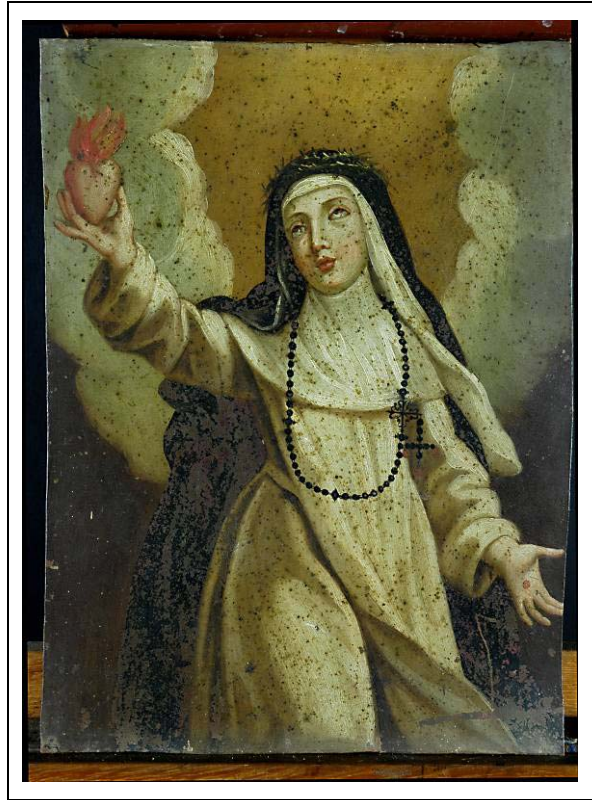
B) PINTURA SOBRE COBRE

El cobre es un material rojo amarillento muy suave, dúctil y maleable, por lo que es muy fácil aplanarlo y convertirlas en hojas planas. Los metales nunca han sido muy utilizados como soportes en pintura, pero el cobre, en formato hoja se convirtió, en el siglo XVI en una alternativa práctica y barata como soporte de pinturas. Jugó un papel muy importante como soporte de miniaturas Holandesas del siglo XVI y se conocen muchas pinturas en este soporte, datadas del siglo XVIII.

Su superficie es tan lisa que se fijan muy mal las pinturas, pero era exactamente esa lisura lo que atraía a los miniaturistas. Antes de imprimir se debía desengrasar bien la superficie de la chapa de cobre con disolventes, como por ejemplo gasolina de encendedores, dentro de las primeras recetas se encontró que se hacía frotando la superficie con ajo y así evitaban el perlado. Luego con un pincel de anillos se daba unos toques de blanco de plomo mezclado en forma espesa con aceite de linaza sin adelgazar. Se debía esperar a que secan bien las capas y se volvía a repintar varias veces hasta lograr un fondo blanco cubriente. Así se lograba una capa de imprimación bien adherente, realizada en forma de velos, que tiene la cualidad de unir de manera firme el soporte y las capas pictóricas y a la vez también evita que el oleato de cobre atraviese hasta las capas pictóricas.

3- DESCRIPCIÓN FORMAL - ICONOGRÁFICA DE LA OBRA

A) ICONOGRAFÍA DE LA OBRA



La escena Representa a Santa Catalina de Siena en la escena de su vida en que intercambia su corazón con Jesús.

Santa Catalina de Siena fue Terciaria Dominicana, nace en Siena en 1347, hija menor del tintorero Benicasa. A los siete años hizo voto de virginidad y a los dieciséis ingresó en la orden Terciaria de Penitencia de Santo Domingo.

Desde muy niña comenzaron sus experiencias místicas, las que continuaron durante toda su vida. Se dedicó al cuidado de los enfermos y a una incansable actividad a favor del regreso del Papa, al haber sido trasladada la sede pontificia a Avignon.

En 1366 fueron sus desposorios místicos y en 1375 su estigmatización en Pisa.

Apoyó a Gregorio XI y logró la paz entre el pontificado y la Liga de Florencia y otras ciudades Italianas.

Estuvo junto a Urbano VI en su lucha contra el antipapa cismático de Avignon.

Muere en 1380. Su conmemoración es en el 30 de Abril.



Otras representaciones de Santa Catalina de Siena

ICONOGRAFÍA

Se la representa con el hábito dominicano, pero generalmente, en la mayoría de los casos, se trata del que usan las monjas de clausura y no el de las Terciarias, que se diferenciaban por el uso de un velo blanco.

Atributos:

Llagas en las manos y en los pies, el Lirio por su virginidad, el corazón inflamado que alude al trueque del suyo por el de Jesús, crucifijo por su estigmatización, corona de espinas que eligió, Libro que recuerda a sus escritos dictados, pues no sabía escribir.

Escena de su vida que es representada en el cuadro:

“Jesús cambia su corazón”

“Catalina pedía a Dios un corazón puro y limpio. Se le apareció Jesús, quién, abriéndole el pecho le sacó el corazón. Pasados unos días se lo devolvió resplandeciente.”³⁹

La composición de la obra es central, ocupando Santa Catalina el centro y aproximadamente el 50% de la superficie. Sus manos tienen las huellas del estigma, levanta la derecha hacia el cielo en actitud de ofrenda entregando su corazón a Jesús, mientras la izquierda, abierta, cae a su costado mostrando su estigma.

Se crea una diagonal descendiente de la izquierda superior a la derecha inferior enfrentada al espectador. Dirige a su vez mirada hacia arriba, con mirada suplicante. Está coronada por la corona de espinas y con un rosario con la cruz, boca abajo, sangrante cuelga de su cuello.



Corazón y Estigmas

³⁹ Schenone, Héctor H. “Iconografía del Arte Colonial, Los Santos” Volumen I, Fundación Tarea 1992, Argentina



Corona de Espinas y Cruz sangrante Boca abajo

Dos nubes largas a su espalda enmarcan su cabeza la que es iluminada desde lo alto del cielo.

B) DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

Hoy en día la pintura de caballete sobre soporte metálico está en desuso, ya que como soporte para pinturas, el cobre tiene muchas desventajas. La adherencia de la pintura a la superficie metálica no es permanente, la flexibilidad de las finas láminas metálicas y su susceptibilidad a los golpes provocan frecuentemente desprendimientos de pintura. El cobre es blando y flexible, mucho más que las capas pictóricas, se dobla fácilmente y su coeficiente de dilatación es elevado. La importancia y labor de un soporte es dar firmeza y fuerza a las capas, y si se hace al metal suficientemente rígido como para compatibilizar con las capas, por otro lado, se hace muy pesado y prácticamente inmanejable. También la fácil expansión del metal con el calor le juega en contra. Por esto las obras en estos soportes deben cuidarse en condiciones de excesiva delicadeza.

Recién trabajado el cobre es muy lustroso y de un acabado brillante, que se opaca rápidamente al ser expuesto al aire. En ambientes cerrados es estable por siglos, y el opacado permanece superficial. Posee la ventaja de ser insensible ante las oscilaciones de la humedad, pero en condiciones desfavorables con aceites grasos forma oleato de cobre verde. En condiciones ambientales exteriores adquiere una pátina verde delgada compuesta de sales básicas y cobre, que se forma como resultado de la acción corrosiva del dióxido de carbono y del dióxido de azufre presentes en la atmósfera, que dura siglos. Los ácidos orgánicos, los ácidos grasos y la grasa lo corroen lentamente.

Los diferentes aceites tienen distintos efectos en la superficie del cobre, algunos le dan brillo, otros lo opacan, y por su parte, el aceite que entra en contacto con el cobre se vuelve verdoso. Las pinturas sobre cobre adquieren manchas verdes de las capas de aceite resinoso presentes entre el metal y las tierras blancas. Lo que se produce por una reacción química lenta entre el cobre y el aceite o resina, mientras este último se mantiene plástico o semifluido.

La obra no presenta fondo. Su imagen es de un dibujo lineal muy fino y delimitado, lo que hace pensar en un dibujo/boceto preparatorio. Presenta un acabado fino y perfecto.

Las capas de pintura son finas y distribuidas de forma homogénea sobre la superficie. Es una pintura plana sin mayor diferencia de grosor a lo largo de la capa pictórica. Presenta veladuras de color café y rojizo.

4- EXÁMENES PRELIMINARES Y DIAGNÓSTICO

A) EXÁMEN ORGANOLÉPTICO

i) Macrofotografías

“Fotografía de detalle, agrandando la parte correspondiente del original, realizada con un objetivo de aumento... Permite el registro de detalles de interés, de la técnica y del estado material...”⁴⁰



Abrasión por deyecciones de insectos en carnación

Abrasión en Negros

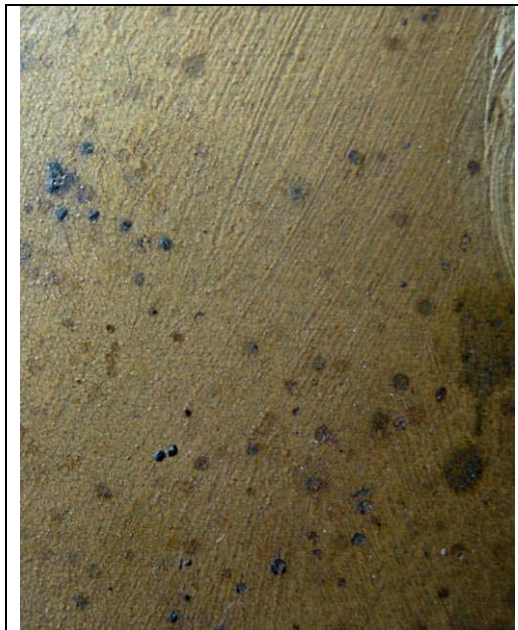
⁴⁰ Calvo Ana. “Conservación y Restauración. Materiales, Técnicas y Procedimientos de la A a la Z” pág. 137



Abrasión en Negros



Rayado de la chapa de cobre y abrasión en Negros



Deyección Insectos en fondo Ocre



Abrasión y Deyección en Hábito



Abrasión Reverso

B) MAPA DE DETERIOROS



- Rayón
- Deyección de insectos y suciedad superficial
- Abrasión y faltante negro de capa pictórica
- Abrasión y faltantes por deyecciones insectos, oxidación
- Deformación de soporte metálico
- Grietas

5- EXÁMENES Y DOCUMENTACIÓN⁴¹

A) EXÁMEN ULTRAVIOLETA

Previo al examen UV se había realizado una prueba de limpieza en el manto de la virgen, en la pierna ubicada a la izquierda de la composición. En la fotografía se puede distinguir perfectamente el cambio de fluorescencia de la superficie blanca limpia de la no limpiada.

Esto demuestra que la pintura se encuentra con una capa muy fuerte de suciedad superficial y evidencia de la existencia de algún barniz que no brilla ante este tipo de radiaciones. El color grisáceo que tiene toda la capa pictórica hace presumir que puede tratarse de una protección proteica como albúmina.



Luz Ultravioleta

Al ser expuesta a la Luz UV las manchas de Deyecciones de insectos se mostraron muy oscuras sobresaliendo en mayor proporción, y haciéndose evidentes. También se mostraron pequeñas partículas de suciedad, que se mostraron como puntos brillantes.

⁴¹ Ver definiciones en Ficha Clínica N ° 1 Págs. 29 - 31- 35,36

B) REFLECTOGRAFÍA IR

La obra no presenta capa de preparación, por lo que al ser expuesta ante reflectografía IR no se observó ningún tipo de información relevante como por ejemplo con respecto a un posible dibujo o boceto preparatorio, ni arrepentimientos o correcciones ejecutadas durante la ejecución de la pintura.

Por lo que no se consideró necesario el registrar mediante una fotografía la imagen que se pudo adquirir.

C) MUESTRAS



Mapa de muestras

- Observaciones

Durante la toma de muestra sucedió que al ser una pintura sobre un soporte rígido como el cobre, y por no presentar fondo, la capa pictórica perdía rápidamente su cohesión y se pulverizaba. Por lo que no fue posible extraer muestras para ser incluidas como cortes estratigráficos.

Se extrajo cuatro muestras:

- La muestra N° 1 se extrajo del negro del manto de la virgen en el borde inferior en el centro izquierda de la composición.

- La muestra N° 2 se extrajo de la carnación de la mano izquierda de la virgen, en el cuadrante izquierdo superior

- La muestra N° 3 se extrajo del rojo del corazón, en el cuadrante izquierdo superior

- La muestra N° 4 se extrajo del blanco del hábito de la virgen, cerca del hombro izquierdo en el centro izquierda de la composición.

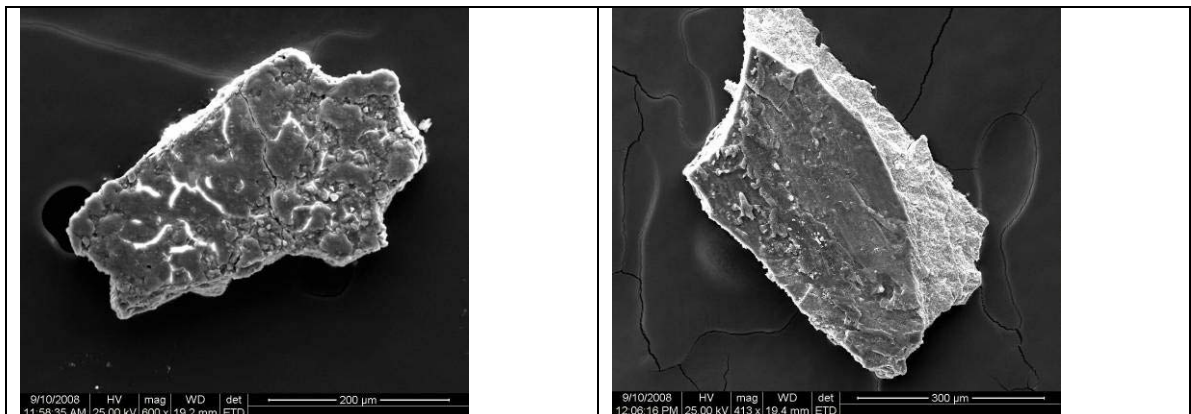
Ya que no se pudo hacer estratigrafías dos de las muestras de pigmentos fueron analizadas sin incluir, mediante análisis EDAX y fotografías con microscopio electrónico con modo de electrones secundarios⁴².

Las muestras analizadas fueron la muestra N° 3 que corresponde a un rojo y la muestra N° 4 que corresponde a un blanco. Se eligieron estas dos ya que ambas formaban parte de la carnación y así se pudo concluir sobre la composición de la muestra N° 2. Como los análisis EDAX aportan información sobre elementos de tipo inorgánico, no se consideró pertinente someter la muestra N° 1 a este tipo de análisis, ya que al tratarse de un negro, seguramente sea carbón, por lo que no se obtendrían resultados bajo estos exámenes. Además que el negro como se encontraba en tan malas condiciones, se pulverizaba fácilmente y fue imposible mantener su cohesión al extraer las muestras, por lo que lo único que se pudo obtener de él fue una pequeña cantidad de polvo muy disgregado, que no puede utilizarse para hacer análisis con EDAX.

⁴² Ver informe de Laboratorio N ° 3 en Anexos

Loa análisis EDAX permitieron concluir que dentro de los pigmentos utilizados para realizar la pintura estaban en carbonato básico de plomo (blanco) y rojo el minio, el que se explica por la presencia de plomo en la muestra. Ambas estaban contaminadas con trazas de metal, probablemente provenientes del soporte de cobre, y que debido a la no existencia de una capa de preparación, las capas pictóricas se encontraban con una cantidad considerable de restos de metal.

El blanco, carbonato básico de plomo corresponde a un elemento pesado lo que se advierte debido el buen contraste que tiene a las radiografías con microscopio electrónico. Mostró una granulometría fina y bastante homogénea en toda la muestra. Por su parte el rojo mostró igualmente un alto contaste, o sea se observa de un tono gris oscuro, presenta algunos granos más livianos de un tono gris un poco más claro. Su granulometría es más gruesa y heterogénea que la que se observa en el blanco.



Fotografías con Microscopio Electrónico con Modo de Electrones Secundarios

A la izquierda Muestra N ° 3 Rojo y a la derecha Muestra N° 4 Blanco

II- ESTADO DE CONSERVACIÓN Y DIAGNÓSTICO

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL

Oxidación y abrasión general principalmente debido a deyecciones de insectos, y mala cohesión del negro.

1- SOPORTE



Soporte Reverso

A) ESTRUCTURA

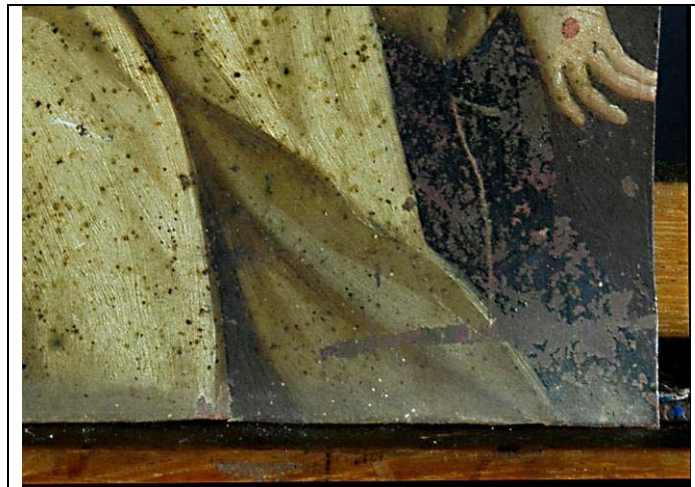
- Formato: Rectangular
- Material: Chapa de Cobre
- Número de miembros: Uno
- Dimensiones: 26,6 X 19,6 cm.
- Color: Café anaranjado
- Espesor: 0,07 cm.
- Técnica de Manufactura: Probablemente fue cortada manualmente (no al filo)

ya que presenta irregularidades en el contorno

- Tipo de sujeción al marco: cartón pegado por el perímetro con cinta adhesiva por el reverso
- Observaciones: Presenta una capa de protección por el anverso

B) ESTADO MATERIAL

- Estructura: Buena
- Deformaciones: Levemente deformada en la esquina derecha inferior y mínimas ondulaciones por toda la superficie



Deformación en esquina inferior derecha

- Faltantes: No presenta
- Ataque por Agentes Biológicos: No presenta

- Grado de Suciedad: Leve
- Sellos o Inscripciones: No presenta
- Marcas o Manchas: Un rayón en el cuadrante derecho inferior y leve oxidación estable



Rayón

- Intervenciones Anteriores: No se observan
- Observaciones: Presenta corrosión y oxidación generalizada de óxido de cobre estable



Oxido de cobre estable

2- BASE DE PREPARACIÓN

No presenta

3- CAPA PICTÓRICA

A) ESTRUCTURA

- Medio: Óleo
- Colores/Paleta: Blanco, Tierras, Ocre, Celeste (en cielo y nubes), Rojo (en carnaciones y corazón), Negro
- Técnica aplicación:
 - Veladuras: Si presenta, en especial en las sombras y en rojos del corazón.
 - Empastes: Si presenta, pero en general es una pintura plana sin mayor diferencia de grosor a lo largo de la capa pictórica. Las capas de pintura son finas y distribuidas de forma homogénea sobre la superficie.
 - Delineados: Si presenta, es una imagen de un dibujo muy fino

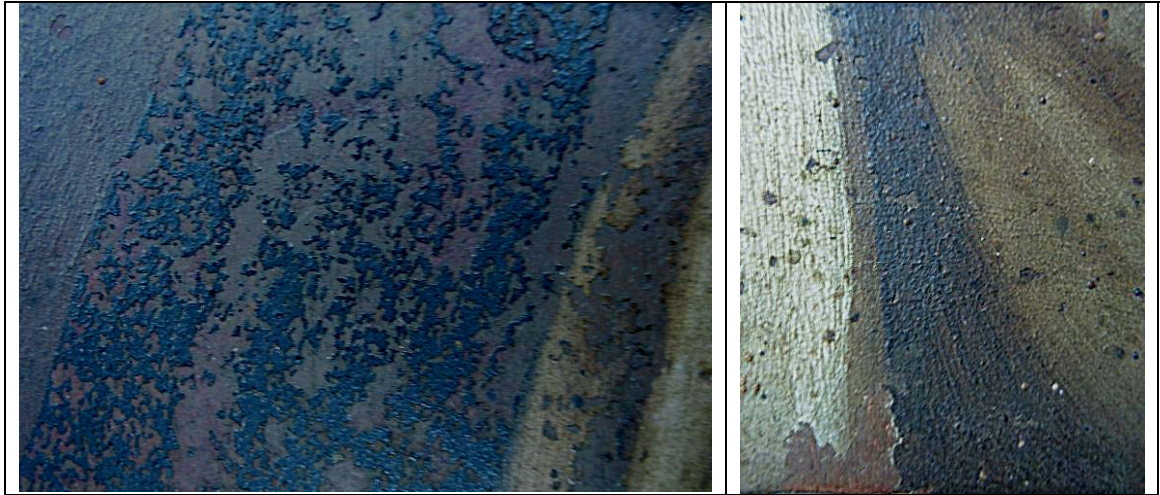


Delineado y Dibujo acabado

- Difuminados: No presenta
- Boceto: Debido al acabado del dibujo se presume que debe existir
- Arrepentimientos: No se observan.

B) ESTADO MATERIAL

- Faltantes (desprendimientos y roturas): En manto negro y sombras.



Macrofotografías Faltantes

- Adherencia: Buena
- Grietas/Craqueladuras: muy pequeñas, se observan en blancos y rojos
distribución: en la zona superior del corazón y en carnaciones, en forma red de polígonos, de bordes ángulos y filosos de apertura micrométrica. (ver macrofotografías)
- Abrasión: oxidación general y homogénea por deyecciones de insectos que forman manchas superficiales en forma de puntos, abrasionan la pintura y corroen muy intensamente. También hay abrasión especialmente en el manto negro y en cuadrante inferior derecho, causado posiblemente por un golpe.



Deyección de insectos

Golpe y faltante

- Ampollas: No se aplica.
- Cazoletas (craqueladuras con los bordes curvados y levantados): No se presentan.
- Pulvurulencia: No se presentan.
- Cohesión: Buena
- Alteración cromática: No se observa
- Pasmado (micro fisuras que desvían la luz y dan un aspecto blanquecino a la superficie de la pintura): No se observa
- Defectos de la Técnica: Pérdidas en negro probablemente por el aglutinante utilizado para este pigmento.
- Grado de Suciedad superficial: Muy grande
- Intervenciones Anteriores: No se observan
- Observaciones: observaciones: Las grietas son muy raras en pinturas sobre metal ya que los movimientos del soporte principal debido a las diferencias de humedad y temperatura son prácticamente nulos.

El negro no tiene cohesión por lo que se ha perdido más del 50 % de éste. Los blancos son más firmes y elásticos que los negros, por lo que los negros sobre blanco han sobrevivido.

4- CAPA DE PROTECCIÓN

A) ESTRUCTURA:

- Material: Barniz o Albúmina
- Técnica de Aplicación: Brocha de lado a lado horizontalmente
- N de Capas: Una, muy fina
- Mate/Brillante: Mate
- Color: Transparente Grisáceo
- Espesor: Mínimo
- Observaciones: Barniz resinoso o proteico, como hipótesis se cree es albúmina.

B) ESTADO MATERIAL

- Oxidación: Si presenta
- Alteración cromática y /u óptica: amarillamiento
- Opacidad: blancuzco en esquina inferior derecha
- Craqueladura: Al igual que la capa pictórica
- Abrasión: Si presenta. Localizadas especialmente en el manto negro y en la sombra de la túnica. Al igual que la capa pictórica
- Adherencia: Buena
- Manchado: Puntos oscuros distribuidos homogéneamente
- Pulvurulencia: Al igual que la capa pictórica
- Suciedad Superficial: Si presenta, muy grande
- Intervenciones Anteriores: No se observan

5- MARCO



Antes de la Restauración Anverso y Reverso

A) ESTRUCTURA

- Formato: Rectangular
- Material: Madera de cedro
- Número de miembros: Cuatro
- Dimensiones:
 - Ancho: 38,6 X 31,6 cm.
 - Espesor: 3 cm.
- Color: Café oscuro
- Adiciones o Eliminaciones de Elementos Posteriores: No presenta
- Sistema de ensamble: Esquinas en 45°



Esquinas en 45°

- Sistema de montaje del cuadro: Cartón en el reverso pegado por los bordes con cinta adhesiva.



Cartón reverso y detalle

- Sistema de colgado: Manija



Manija para colgado y suciedad superficial

• Observaciones: El marco está pintado con pintura café opaca, por lo que la madera está cubierta.

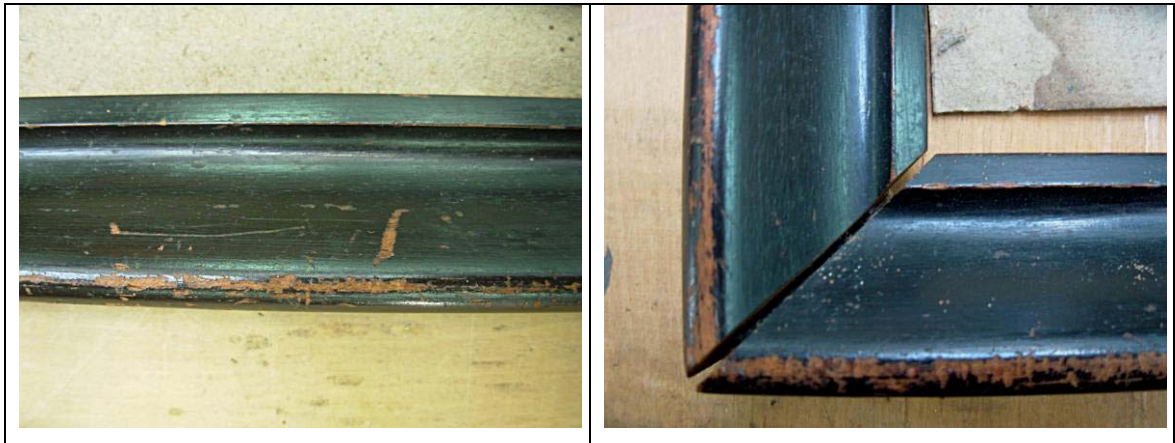
B) ESTADO MATERIAL

- Estructura: Regular, las esquinas están mal ensambladas y sueltas.
- Faltantes: No presenta
- Grado de suciedad: Alta, deyecciones de insectos y mucha grasa, sobre todo en el miembro superior.



Deyecciones de insectos y manchas de humedad por el reverso

- Marcas o Manchas: Manchas de humedad por el reverso
- Golpes/Magulladuras: En las esquinas y zonas sobresalientes.



Raspado por golpes

- Intervenciones Anteriores: No presenta.
- Observaciones: Tanto el cartón como la cinta adhesiva de montaje del reverso se encuentran en muy malas condiciones de conservación, con abundante suciedad superficial, hongos y deyecciones de insectos.

III- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Fecha de Inicio: 25 de Junio 2008

Fecha de Término: 14 de Julio 2008

Informante: Macarena Rioseco Castillo

Registro Fotográfico: Néstor Barrios y Macarena Rioseco Castillo

1- PASOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

• Cuadro

1. Pruebas de Limpieza Anverso con

- Citrato de Triamonio al 5%
- Enzimas
- Agua y Amoníaco

2. Limpieza Anverso con Citrato de Triamonio al 5% y bisturí.

3. Dos manos de barnizado con Paraloid disuelto en Xilol al 8%, como protección aislante

4. Protección con papel Japón y Cola de Conejo

5. Aplanado de en prensa para corregir la plenitud de la Plancha

6. Retirado protección con humedad

7. Masillado con una solución de Resina de Acetato de Polivinilo (AYAC) y pigmentos color tierra, aplicado con espátula y pincel y rebajado con bisturí

8. Barnizado con Paraloid disuelto en Xilol al 5 %

9. Reintegración final con Pinturas de Retoque Maimeri

10. Barnizado final con Paraloid al 5 % con sistema de Pulverizado

• Marco

11. Desmantelado

12. Limpieza mecánica con Bisturí y Pincel

13. Limpieza química con Aguarrás para sacar la grasa y ablandar las manchas.

14. Limpieza con citrato de Triamonio

15. Lijado para emparejarlo

16. Armado
17. Reintegración con aguada de Maimeri
18. Montaje final de cuadro en Marco

2- TRATAMIENTO A SEGUIR – SOPORTE

A) PROPUESTA

Problemáticas que coloca el soporte

El soporte tiene algunas deformaciones, ondulaciones y esquinas curvadas seguramente producto de algún golpe o una mala manipulación. Para corregir estas deformaciones se debe prensar.

Previo a prensar la obra, se debe proteger la superficie por el anverso y así prevenir situaciones como que se creen grietas o se desprenda algún trozo de pintura.

B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN

- Limpieza
- Protección
- Prensado

C) INTERVENCIÓN

- Limpieza

El soporte no presenta suciedad muy importante, las deyecciones de insectos, tan invasoras y presentes en lugares como la capa pictórica y el marco, no llegaron al reverso del soporte, ya que estaba montado en el marco con un cartón en el reverso, protegiendo el soporte. El óxido de cobre permanece estable y quedan restos de algún tipo de capa de protección aplicada con anterioridad que presenta buena adherencia.

Debido al relativo buen estado de conservación en que se encuentra por el reverso la chapa, no es aconsejable intervenir dentro de esta estabilidad existente, ya que se correría el riesgo de desestabilizar este equilibrio. Por esto fue suficiente con realizar una limpieza superficial mecánica pasando una brocha sobre la superficie con el fin de remover el polvo y resto de suciedad.

- Protección

Como protección en primer lugar se barnizó con dos manos de Paraloid disuelto en Xilol al 8%. Una vez evaporado absolutamente el Xilol se continuó con una protección de dos capas de papel Japón humectado en Cola de Conejo. Se utilizó la Cola de Conejo en alta concentración,⁴³ aplicándola con brocha desde el centro hacia los bordes en forma de aspa.



Comienzo protección con Cola de Conejo

⁴³ Como el soporte es de metal rígido, esto no es perjudicial para la obra, pero si el soporte fuera tela, al secarse la cola, producto de estar muy cargada, los movimientos de tracción y tensión producidos al secarse podrían tener un efecto negativo sobre los estratos de pintura, al ser tan flexible el soporte.



Protección con Cola de Conejo Anverso y Reverso

- Prensado

Para corregir las ondulaciones presentes en el soporte y devolverle su cualidad plana a la plancha de cobre, se prensó dentro de una prensa de madera que da presión con un sistema de atornillado. La presión debe ir creciendo gradualmente, comenzando con poca y aumentándola lentamente, sin llegar al máximo, para asegurarse de que la fuerza ejercida sobre la plancha y la pintura no sea muy agresiva y perjudicial.

Se dejó la plancha pensada con una presión promedio de un día para otro para que la corrección fuese permanente.



Prensado del cuadro

Una vez plana la plancha se sacó de la prensa y se removió la protección de Papel Japón y Cola de Conejo humedeciendo levemente con agua destilada.

3- TRATAMIENTO A SEGUIR - CAPA PICTÓRICA

A) PROPUESTA

Problemáticas que coloca la Capa Pictórica:

Debido a la gran cantidad de suciedad superficial y deyección de insectos se debe realizar una limpieza química intensa, utilizando algún solvente que ablande la mugre.

Como existen zonas con amplios faltantes en la capa pictórica, su superficie presenta muchas zonas con desniveles, por lo que se deberá proceder a un masillado y nivelado para homogeneizar la superficie, con la posterior reintegración de esas zonas.

B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN

- Limpieza
- Resane
- Reintegración
- Protección

C) INTERVENCIÓN

- Limpieza

Se realizaron pruebas de limpieza

- Citrato de Triamonio al 5%
- Agua + Amoníaco al 5 %
- Enzimas (saliva)⁴⁴

Después de las pruebas se optó por utilizar Citrato de Triamonio en agua destilada al 5% y bisturí.



Limpieza con hisopo humectado en Solución de citrato de Triamonio al 5% y bisturí

La acción del amoníaco y las enzimas fue mucho más lenta y suave que la del solvente elegido, y por lo tanto se debía insistir reiteradamente en la limpieza, lo que no es bueno ya que se corre peligro de perder información en la capa pictórica.

⁴⁴ “La saliva se ha empleado por muchos restauradores para la limpieza superficial, y funciona realmente ya que contiene tensoactivos, pero también aporta microorganismos en suspensión, por ello debe sustituirse por agua desionizada...” (Calvo, Ana María, Op.cit. Pág. 201)

Con la solución de Citrato de Triamonio, aplicado con un hisopo humectado, se ablandaban rápidamente las deyecciones de insectos y con la ayuda de un bisturí, rascando suavemente, se logró remover fácilmente toda la suciedad superficial. En ningún momento se corrió peligro de perder información pictórica.



Zona Limpia

Como la pintura es muy pequeña y se debía tener una extremada precisión al momento de realizar esta operación de limpieza, se utilizó una lupa de alto aumento para poder ver mejor y con mayor definición tanto la pintura como las manchas y deyecciones.



Lupa de aumento



Antes y después de la Limpieza



Detalles antes y después de la Limpieza



Detalle Antes y Después de la limpieza

- Resane

Para esta ocasión, como se trata de un soporte metálico, para rellenar las lagunas se realizó una masilla con Resina de Acetato de Polivinilo (AYAC) y pigmentos color tierra. Se aplicó con pincel fino y espátula, fue necesario dejarlo secando por un

día, ya que la resina es de lento secado y luego, una vez más firme y compacto se rebajó con bisturí perfeccionando los bordes, formas y grosores.

Fue un procedimiento sumamente dificultoso y minucioso, ya que las lagunas eran pequeñas, irregulares y, en el caso del negro, afectaban una amplia zona pero con espacios entremedio sin faltante, los cuales se debían respetar, ya que formaban parte del la capa pictórica original.



Aplicación con pincel fino y espátula y rebaje con bisturí

Se utilizó lentes de aumento para proceder al resane, ya que las áreas eran demasiado pequeñas y a simple vista no se lograba alcanzar una óptima precisión.



Resane con lentes de Aumento



Cuadro enmasillado



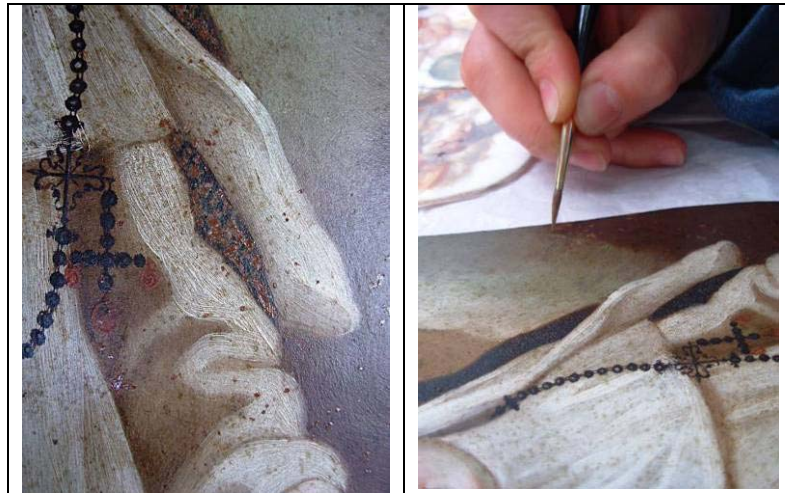
Detalles Resane



Detalles Resane



Detalles Resane



Detalle Resane

Reintegro

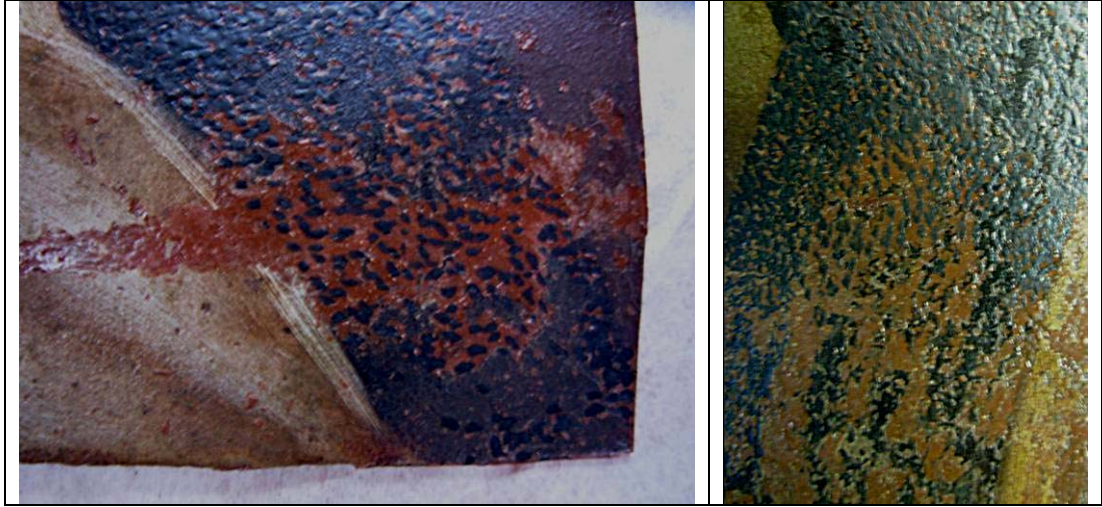
- Reintegración

La reintegración de Lagunas se hizo con Pinturas de Retoque Maireri disuelto en Tolueno, por el método de puntillismo.

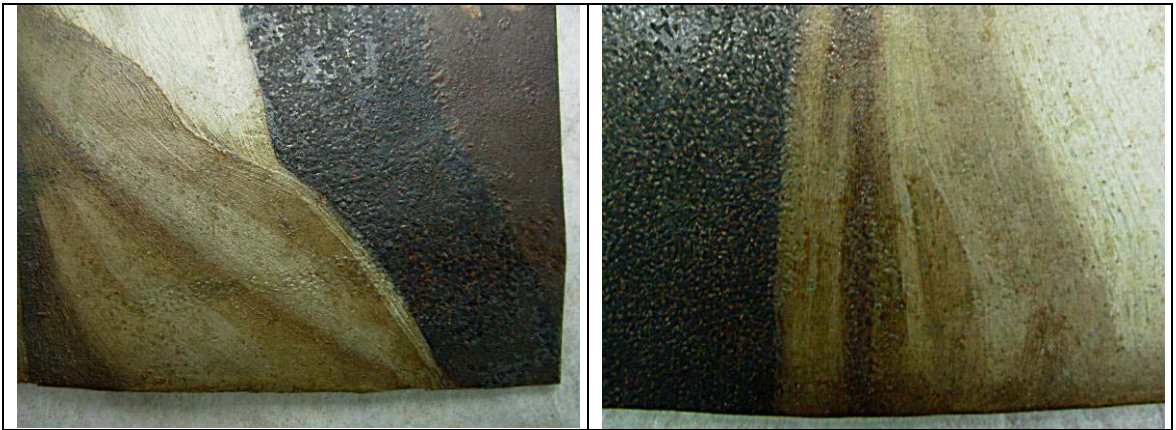
Además de reintegrar las grande áreas de lagunas en los negros, se niveló el tono el las manchas en forma de puntos, producto de la oxidación por las deyecciones de insectos que estaban presentes y distribuidas homogéneamente a lo largo de toda la superficie de la obra.



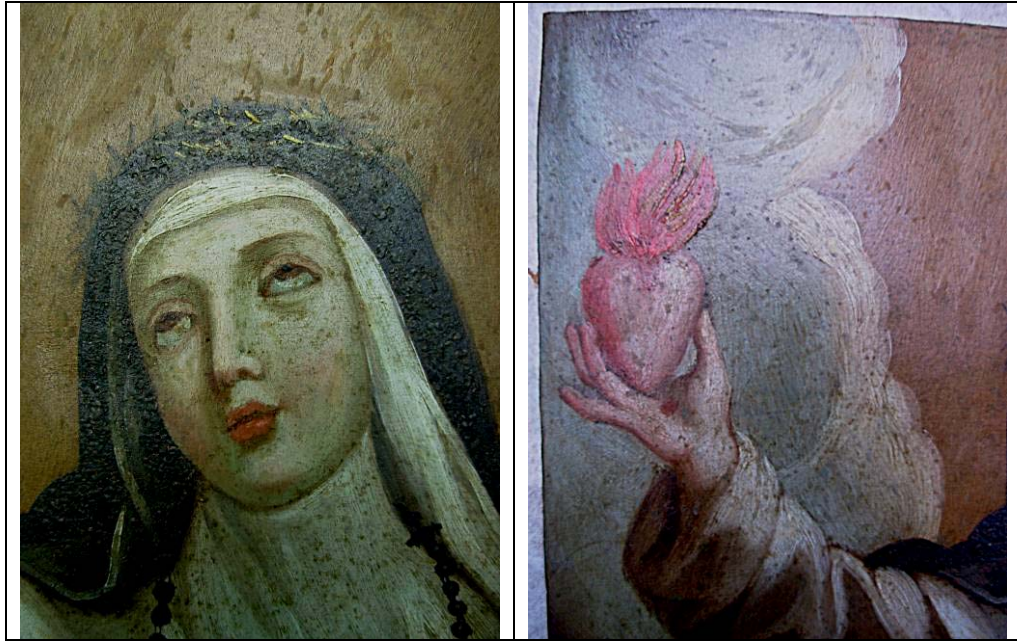
Reintegro en proceso



Detalles de Reintegro en Proceso



Detalles Reintegro



Detalles Reintegro



Sin Barnizar

Barnizado

- Protección

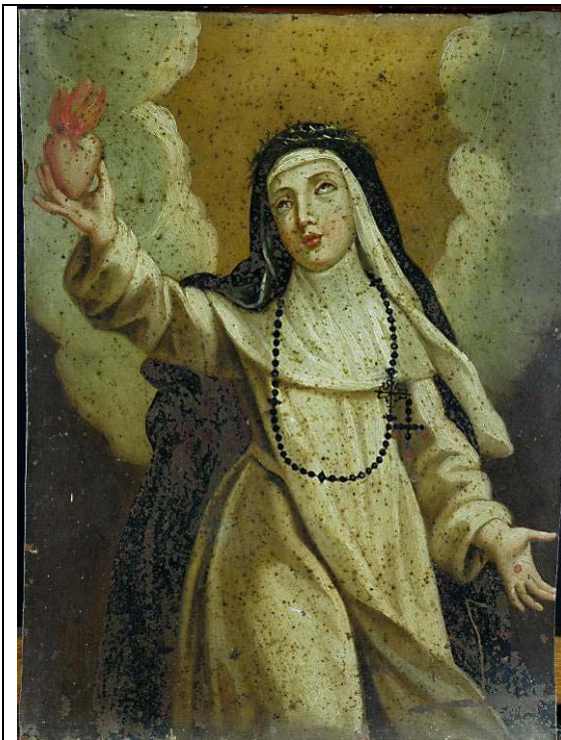
Finalmente se aplicó una protección de Paraloid B-72 disuelto en Xilol al 5% con sistema de pulverizado. La protección con Paraloid B-72 ayudó a homogeneizar la

superficie pictórica, nivelando los brillos entre la pintura original y las zonas reintegradas, le dio más vida y saturó los colores. Además que lo protege de los efectos de los factores ambientales a los cuales será sometido en el futuro.

Justificación de Materiales

- Resina de Acetato de Polivinilo (AYAC): Se utilizó esta resina porque se adhiere firmemente a la superficie de metal. Es un material reversible y fácilmente maleable. Es más blanda que la capa pictórica, por lo que no ejercerá presiones a esta, al afectarse por los cambios ambientales, haciéndola peligrar.

- Paraloid disuelto en Xilol al 5%, es un material de muy buena adhesión, reversible y efectivo para proteger la obra del medio ambiente.



Antes de La Restauración



Después de la Restauración

4- TRATAMIENTO A SEGUIR – MARCO

A) PROPUESTA

Problemáticas que presenta el Marco

El ensamble del marco de encuentra en muy malas condiciones, está suelto y levemente desencajado, por lo que habrá que desmantelarlo y volver a armarlo una vez finalizada la intervención de restauración.

Presenta abundante suciedad superficial, grasa y deyecciones de insectos por lo que se deberá realizar una limpieza profunda de su superficie tanto Mecánica como Química.

Presenta zonas con pequeños faltantes de madera y pintura por lo que se deberá lijar levemente la superficie para igualar los desniveles más pequeños, y luego se deberá proceder a un estucado con masilla y finalmente a una reintegración y Barnizado.

Crear un nuevo sistema de montaje para el cuadro, que garantice una mayor protección para la obra.

B) PASOS DE LA INTERVENCIÓN

- Desmantelado
- Limpieza Mecánica y Química
- Montaje
- Lijado
- Resane
- Reintegro
- Barnizado
- Sistema de montaje

C) INTERVENCIÓN

- Desmantelado

Se desclavó las cuatro piezas que conformaban el Marco.

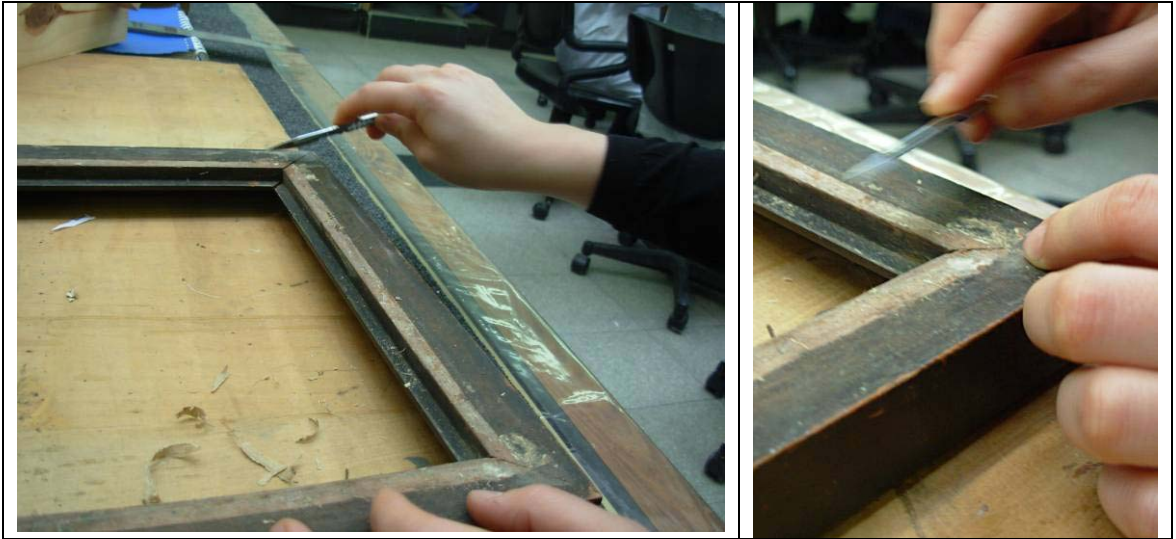


Marco desarmado

- Limpieza Mecánica

En primer lugar se procedió a una limpieza mecánica superficial para sacar la mugre más suelta y superficial. Se realizó pasando primero una brocha por cada una de las piezas lo que permitió eliminar el polvo.

Luego utilizando un bisturí se rascó las partículas de suciedad como polvo adherido y deyecciones de insectos.



Limpieza mecánica reverso



Limpieza mecánica anverso

- Limpieza Química

Con la limpieza mecánica no fue suficiente, aún el marco conservaba mucha gratitud y rastros de deyecciones y suciedad por lo que se procedió a realizar una limpieza Química que ayudaría a remover la grasa y a ablandar la suciedad no eliminada con la limpieza mecánica.

Se hizo pruebas con

- Aguarrás
- Solución de Citrato de Triamonio en agua destilada al 1%.

Se optó por utilizar la solución de Citrato de Triamonio + agua destilada al 1%, ya que limpiaba mejor y con mayor facilidad. La limpieza se realizó con hisopos humectados en el solvente.



Limpieza Química con hisopo humectado en
Solución de Citrato de Triamonio + Agua destilada al 1%



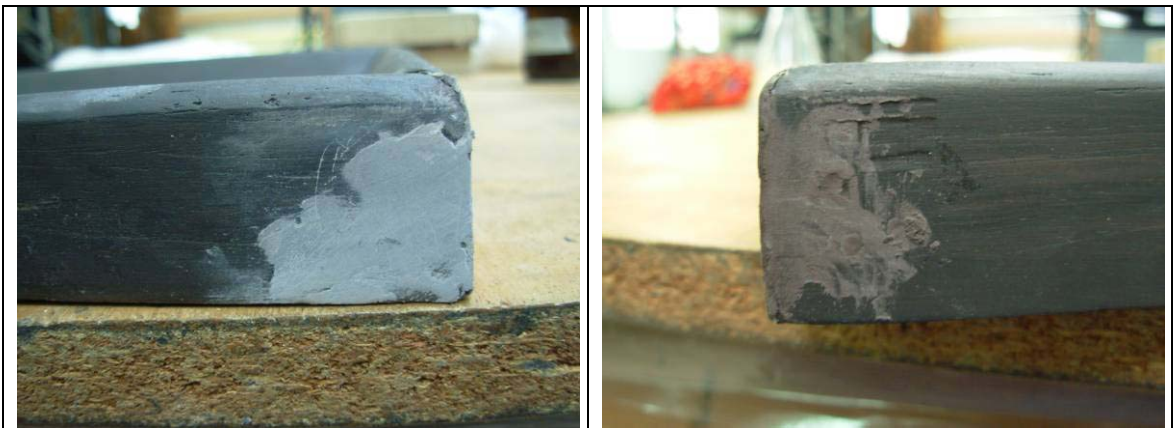
Reverso después de limpieza Química

- Montaje

Una vez limpio se procedió a montar el bastidor, se utilizó cola Vinílica para madera y clavos como refuerzo en cada una de las esquinas.

- Lijado y Resane

Luego se lijó con lija fina para homogeneizar la superficie, que presentaba pequeños rasguños y golpes. Las zonas donde el desnivel era muy grande se masillaron con pasta de resane realizada con tiza, Cola de Conejo y pigmentos color tierra oscuro.



Estos desniveles se presentaban especialmente en las esquinas, seguramente debido a golpes

- Reintegro y Barnizado

Se reintegró con una aguada de pinturas de retoque Maimeri disuelto en Tolueno. Se realizó expandiendo una capa muy aguada y homogénea por toda la superficie del marco, para lograr un acabado parejo en toda su superficie, procurando no dejar diferencias superficiales, marcas o manchas que pudieran distraer, al momento de exponer el cuadro dentro de este, desviando la mirada del cuadro hacia las imperfecciones del marco.





Marco Reintegrado (Atrás Goma Laca para Barnizado)

Finalmente se dio una mano de goma laca aplicada con brocha de lado a lado por cada cara del marco, que actuará como protección y para darle un acabado mate.



Barnizado con Goma Laca y Brocha



Detalle Barnizado Húmedo



Marco con Barniz húmedo

- Sistema de montaje

Se cubrió el borde del reverso del marco, donde va apoyado el cuadro, con papel madera como protección para que la obra no entre en contacto directo con la madera del marco.



Detalle Protección papel Madera



Marco listo, Anverso y Reverso

Luego se Montó el cuadro dentro del marco. Finalmente se puso varillas de madera por todo el perímetro del cuadro y se clavaron éstos al marco con clavos por el borde.



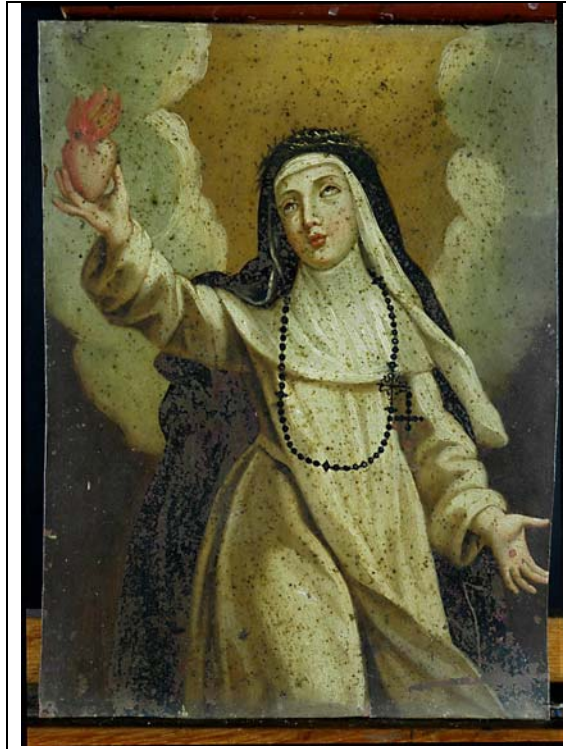


Detalle Varillas de montaje



Después de la Restauración Reverso

Antes y Después de la Restauración Anverso



CONCLUSIÓN

Cada vez que un restaurador se enfrenta a una obra que debe ser restaurada no debe olvidar que cada caso, por muchas semejanzas que tenga con otro, es una situación independiente y específica que debe ser estudiada y tratada según su consistencia, realidad, materialidad, contexto histórico y social particular. Las soluciones generales no hacen más que traer problemas y crear la situación propicia para cometer errores.

Lo que es común a todos los casos es el “principio de la originalidad”, principio del restauro crítico que postula respeto ante todo por el original tanto su materia como imagen. Se deben diferenciar las áreas restauradas de las originales usando materiales capaces de ser removidos, en el caso que fuese necesario, sin dañar la obra. También para realizar una restauración conciente y efectiva es importante y estrictamente necesario, previo a toda intervención, conocer a fondo la materialidad constructiva de la obra, distinguir sus componentes, estudiar sobre su comportamiento físico, los daños que presenta, la necesidad y factibilidad de intervención, etc. Y por otro lado conocer muy a fondo también los materiales que se usarán para realizar la restauración, para luego ver la compatibilidad y reversibilidad matérica entre ambos. Todo esto abocado y enfocado en reestablecer la unida potencial del estado actual, del estado original de la obra en cuestión.

Por ejemplo, si la obra es parte de la colección de un museo, se interviene lo estrictamente necesario sobre esta, conservando el original y añadiendo lo mínimo en función a la conservación de su imagen como materia. Pero por otro lado, si la imagen es un objeto de culto, es muy importante para los fieles el que la imagen de su ídolo esté completa y sin faltantes o fallas. En este caso la imagen tiene una función que cumplir, y por eso se justifica el que se añada tipos de información que en otros casos no se justificaría.

En el primer caso estudiado en la presente memoria, al enfrentarse a una copia la primera acción que se tiende a realizar es a hacer una comparación entre los dos ejemplares. En este caso la copia, en cuanto a proporciones elementos y formas es bastante fiel al original. Se encontraba, y aun se encuentra, en muy malas condiciones de conservación, pictóricamente se encuentra en condiciones muy pobres, los colores

son planos y la pintura no actúa como modeladora de las formas. La graduación de valores es muy reducida, existiendo muy poca diferencia entre la luz y la sombra máxima. Existen áreas importantes de sombra en el cuadro original que no están presentes en la copia estudiada, y según la fidelidad de la copia, se consideró prácticamente imposible que el copista haya omitido esta información al realizar la reproducción. Se cree que esas sombras existieron en el pasado, pero que, debido a la exposición tan prolongada y constante a la intemperie a la que estuvo sometido el cuadro, la luz degradó notablemente la cohesión y la estructura, en los lugares más delgados de la capa pictórica y por lo tanto hubo un proceso de decoloración profundo y de pérdida de ciertos pigmentos que, hizo que se perdiera mucha información.

Por todo lo anterior, se planteó la hipótesis de que existe una decoloración generalizada muy importante en todo el cuadro, y que su precariedad técnica no se debe a una falta de calidad artística de parte del autor, sino que a un agudo proceso de degradación pictórica producto de las condiciones a que estuvo sometida la obra durante tanto tiempo.

Teniendo en consideración todo lo anterior, sumada a la información que nos procuró el dueño, Daniel Schávelzon y, siguiendo y guiándonos por los principios fundamentales de la Restauración, establecidos por Cesare Brandi en su Libro “Teoría de la Restauración” se procedió a proponer un plan de acción.

En primer lugar, debido al caso específico ante el cuál nos encontramos, se consideró el principio del respeto por la **originalidad**, tanto en cuanto a la materia, como a la imagen de la obra de arte. En base a este principio se fueron tomando las primeras decisiones sobre cómo proceder sobre el lienzo. En primer lugar como no se tiene, ni se tendrá certeza y seguridad de cómo fue la pintura en su origen, se debe proceder y reflexionar sobre lo existente hoy, se debe considerar su existencia actual como su única **unidad potencial a ser reestablecida**. La posibilidad de haber existido pintura, trazos o colores que ya no existen se debe dejar de lado en el momento de tomar decisiones y hacerlo considerando su potencialidad actual. La Restauración debe ser algo “...justificado, necesario, insustituible e inaplazable...”⁴⁵ que debe

⁴⁵ BALDINI, Humberto. “Teoría de la Restauración y Unidad Metodológica” vol. 1, Editorial Nerea, 1978 50 p.

guiarse de acuerdo a la parte legible y recuperable que permanece en la obra, con el fin de recuperarla, si es posible, sin modificar ni competir con su originalidad.

Por lo anterior se procedió a actuar manteniendo y reestableciendo lo que queda de su imagen, colores y formas, intentando devolverle un equilibrio, en relación a lo que es hoy en día, o sea reestablecer su unidad potencial de *“el estado actual de su estado original”*⁴⁶

Los dos procedimientos principales y que se consideraron de mayor urgencia para la estabilización y conservación de la obra, tanto en lo material, como en lo icónico, fueron el Entelado y el Reintegro. El primero como medida urgente para estabilizar se estructura material y el segundo para reestablecer la unidad visual de su imagen. Una vez finalizada el tratamiento se pudo percatar que, en este caso, el mayor efecto y repercusión que tuvo el proceso de restauración sobre la obra, fue el de su reestructuración y estabilización material. En cuanto a su visualidad e imagen, a simple vista el cambio que experimentó la obra no fue tan considerable.

En los casos de La Misa de San Gregorio y en Santa Catalina de Siena nos encontramos ante imágenes de culto Religioso, por lo que la conservación de su imagen era urgente y fundamental. En ambos casos había un gran deterioro de la materia de las obras, no así de su iconografía, a diferencia del caso anterior, por lo que el tratamiento en pos a su conservación pudo ser definida con relativa facilidad. Las pérdidas eran menores por lo que la integración de las lagunas fue un proceso con pautas claras a seguir.

En el caso de la misa de San Gregorio se considera que el procedimiento principal fue la limpieza tanto del barniz superficial como de los parches y repintes, realizados en una restauración anterior y que se encontraban en un muy mal estado, afectando tanto en el material como en la imagen de la obra. Gracias a esta se logró recuperar lo que era estrictamente original en la obra, y en pos de la cual se decidió cómo se seguiría procediendo.

Y en el caso de Santa Catalina de Siena lo de mayor urgencia fue la limpieza de deyecciones de insecto que se encontraban en toda la superficie de la obra y deterioraban profundamente su imagen corroyendo la pintura, agujerándola hasta llegar a la chapa de metal.

⁴⁶ Cesare Brandi

El cambio visual de ambas fue evidente, fue una restauración matérica, pero en pos a la imagen e iconografía, en la cual hubo un cambio considerable y necesario.

Al elegir los materiales, en los tres casos se tuvo muy en cuenta el utilizar aquellos que tuvieran mayor compatibilidad con los materiales originales y que fueran reversibles, o sea fácilmente extraíbles de la obra sin que ésta sufriera.

Por último se quiere resaltar el hecho de que las Problemáticas Generales de cada obra fueron:

- San Gregorio: Intervención humana anterior, parches, estucos y repintes de mala calidad.

- Sorolla: Decoloración, falta de cohesión-adhesión de la capa pictórica y pasmado general de los pigmentos que la conforman debido a las malas condiciones de conservación en que se conservó a la obra por años.

- Santa Catalina: Oxidación y abrasión general principalmente debido a deyecciones de insectos, por malas condiciones de conservación.

En los tres casos el deterioro sufrido por las obras fue producto de un mal manejo humano y malas condiciones de conservación y cuidado del hombre, por lo que se cree de suma urgencia el educar a la sociedad en general, acerca de la importancia de conservar y cuidar las obras de arte de manera adecuada.

La base donde Brandi define y justifica el acto de la restauración es “... *el momento metodológico del reconocimiento de la obra de arte, en su consistencia física y en su doble polaridad estética e histórica, en orden a su transmisión al futuro.*”⁴⁷. Una obra de arte, tiene un valor universal, su función es transmitir un mensaje toda la humanidad y por eso es necesario cuidarla y conservarla para poder mantener su mensaje el mayor tiempo posible, e idealmente que pueda llegar a la mayor cantidad de personas.

⁴⁷ BRANDI, Cesare. “*Teoría de la Restauración*” Alianza Editorial, S.A. Madrid 1992. 15 p.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

- Baldini, Humberto. "Teoría de la Restauración y Unidad Metodológica" vol. 1, Editorial Nerea, 1978
- Brandi, Césare, "Teoría de la Restauración", Alianza Editorial, Madrid, 1992
- Blume, Hernán y Mauyer, Ralph, "Materiales y Técnicas del Arte" Rosario, Madrid, 1985
- Bomford David, Kirby Jo, Leighton John and Ashok Roy, "Art in the Making, *Impressionism*" National Gallery Publications Limited, 1990
- Calvo, Ana, "Conservación y Restauración, Materiales, Técnicas y Procedimientos, de la A a la Z" Editorial del Serbal, 1ª Edición, 1997
- Doerner, Max, "Los Materiales de Pintura y su Empleo en el Arte" Quinta Edición, Editorial Reverté, S.A. 1989, España
- Gombrich, E. H. "La Historia del Arte" Editorial Sudamericana, Buenos Aires, Segunda Edición, Mayo 2005
- Ferguson, George, "Signos y Símbolos en el Arte Cristiano" Ilustrado con Pinturas del Renacimiento. Emecé Editores, Buenos Aires.
- Rutherford J. Gettens and George L. Stout, "Painting Materials", Dover Publications, Inc., New York, 1966
- Sawbridge, Maureen and Ford, John E., "Textil Fibres Under Microscope", Shirley Institute Publicatios, Printed and Published in England by Shirley Institute, Disbury, Manchester M20 8RX, 1987.
- Schenone, Héctor H. "Iconografía del Arte Colonial, Los Santos" Volumen I y II, Fundación Tarea 1992, Argentina
- Varios Autores, "Una Serie de Pinturas Cuzqueñas de Santa Catalina: Historia Restauración y Química" Fundación Tarea 1998, Argentina
- Varios Autores, "Tarea diez años", Ediciones fundación Antorcha, 2000, Buenos Aires, Argentina.
- Varios Autores, "Restauración de cuadros. Cuaderno de Apuntes" Ejemplar N° 189 (2ª entrega, Julio 1971), Buenos Aires, Industria Argentina.

Consultas Internet para fotografías y Antecedentes Históricos

Consultado: lunes 03 de marzo 2008

- <http://museosorolla.mcu.es/index.html>,
- http://www.mnba.org.ar/obras_autor.php?autor=333&obra=179&opcion=1,
- <http://www.getty.edu/art/gettyguide/artMakerDetails?maker=786>,
- http://www.the-athenaeum.org/art/by_artist.php?id=373,
- <http://www.saint-andre.com/thoughts/sorolla.html>,
- www.artespana.com/impresionismo.htm,
- www.prensa@museothyssen.org,
- <http://www.lasprovincias.es/valencia/20071224/cultura/registro-pigmentos-usados-sorolla-20071224.html>,

Consultado: Viernes 05 Septiembre 2008

- http://www.museothyssen.org/thyssen/restauracion/pdf/sistemas_elimination.pdf

Consultado: Domingo 28 Septiembre 2008

- http://www.unsam.edu.ar/escuelas/humanidades/centros/c_ceircab/presentacion.asp?m=1&s=3&s1=4