



UNIVERSIDAD DE CHILE

Facultad de Artes

Escuela de Post Grado

COPIA, REPRODUCCIÓN Y FALSIFICACIÓN

El problema de la autenticidad en tres pinturas sobre lienzo

Proyecto Final para optar al Post Título de Especialización en Restauración del
Patrimonio Mueble

MARCELA DE LA TORRE

Orientadora: Clara Barber Llatas

Santiago, Chile

Octubre de 2008

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	2
PRIMERA PARTE	5
UNO: SOBRE LOS CONCEPTOS DE REPRODUCCIÓN, COPIA Y FALSIFICACIÓN DE LA OBRA DE ARTE	6
DOS: UN POCO DE HISTORIA DE FALSIFICACIONES	9
TRES: UNA MIRADA Y UN JUICIO PERSONAL SOBRE TRES LIENZOS	17
SEGUNDA PARTE	22
UNO: LIENZO PUERTO DE VALPARAÍSO, FIRMADO POR BERRY.	23
1. Aproximación a la obra	23
2. Descripción analítica de la obra antes de su intervención	37
3. Estrategia e intervención	42
4. Antes y después	53
5. Conclusión	54
DOS: MARTIRIO DE SANTA JULIA, ATRIBUIDO A MAGDALENA O AURORA MIRA	55
1. Aproximación a la obra	55
2. Análisis de la obra antes de su intervención	74
3. Estrategia e intervención	78
4. Antes y después	92
5. Conclusión	93
TRES: VIRGEN DE BELÉN (MAMACHA BELÉN), ANÓNIMO	94
1. Aproximación a la obra	94
2. Análisis de la obra antes de su intervención	115
3. Estrategia e intervención	118
4. Antes y después	128
5. Conclusión	129
PARA CONCLUIR	130
BIBLIOGRAFÍA	132
GLOSARIO	134
ANEXOS:	
1. "El hombre que estafó a Goering"	142
2. Equipos y materiales utilizados	145
3. Ficha técnica colores "Ketonik" Maimeri	148
4. Ficha técnica "Aquazol"	149
5. Ficha Técnica para restaurauro	150

INTRODUCCIÓN

El programa de estudios del Post Título de Conservación y Restauración del Patrimonio Móvil de la Escuela de Postgrado de la Universidad de Chile contempla, al término de los estudios regulares, la presentación de un informe, en forma de tesis, en el que el alumno registra la práctica que efectuó, para la obtención del título.

En mi caso la elección de especialidad es la restauración de pintura sobre lienzo, para lo cual durante el último año, me preocupé de obtener tres obras que fueran lo suficientemente interesantes para ser presentadas en este informe de práctico junto a una justificación teórica.

La primera parte de esta tesis ahonda en los temas de la **reproducción**, la **copia** y la **falsificación de la obra de arte**, a partir de consideraciones propias de la restauración, pues cada uno de los lienzos elegidos presenta un problema específico en relación al problema de la autenticidad o verdad y mentira en la producción de la obra de arte. No abordo en este documento los aspectos legislativos sobre fraude ni falsificación, pues no son problemas de mi competencia, dejo esto a los legisladores y peritos.

La segunda parte se referirá a los procesos técnicos seguidos en la restauración de cada una de las obras. Es decir se hizo una investigación histórica, análisis para diagnóstico y elección de la estrategia a seguir, fotografías como documentación gráfica del trabajo y finalmente una conclusión. En los informes individuales de las obras se destacan las razones por las que estas obras me parecieron interesantes para ser presentadas en este documento.

Las obras que elegí son: un lienzo representando una **Vista del puerto de Valparaíso**, de 1895 firmado por Berry; el segundo lienzo representa el **Martirio de Santa Julia**, atribuido a una de las hermanas Mira (inicios del siglo XX), posiblemente Magdalena, en un deplorable estado de conservación; finalmente la tercera obra elegida es un lienzo de autor anónimo de la Escuela de Cusco, Perú, que en un principio creí del tardío siglo XVIII, representando a la **Mamacha Belén** como familiarmente denominan sus devotos a la Virgen.

Al final de la tesis, incluyo un glosario hecho especialmente para este texto, en el que se definen los términos que me parecieron pertinentes y que se repiten en los informes, a fin de no cansar al lector con llamadas al pie de página.

La metodología general de mi trabajo se basa en los criterios actuales de la restauración: Extraídos de la Carta del Restauero de Atenas, 1931 (en Calvo 2002, Págs. 51 a 53):

- “La necesidad de crear un medio ambiente acorde con las exigencias de permanencia y durabilidad de las obras, que elimine o minimice las causas de alteración”
- “...la intervención mínima, es decir aplicar el menor número de tratamientos y la menor cantidad de productos posibles, ya que de este modo se garantiza el máximo respeto a toda la información original contenida en la obra ...”
- “... se tenderá a la estabilización y consolidación de los elementos degradados, descartando la costumbre del pasado de su sustitución.””
- “.. se recomienda la eliminación de cuantos enmascaramientos, ajenos a la integridad total de la obra, imposibiliten o desvirtúen su interpretación como documento histórico.”

- Se admite "...la reposición de las partes que se encuentren físicamente separadas de la obra, y sea evidente su pertenencia al conjunto".
- "La reconstrucción o reintegración de los elementos perdidos ha de realizarse con materiales de reconocida calidad y reversibilidad, y debe ser distinguible como no perteneciente a la integridad original de la obra pero armonizando con la misma".

En resumen todo tratamiento de conservación debe utilizar medios y procedimientos inocuos y reversibles. Asimismo toda restauración debe ser consignada en un informe exhaustivo.

Los trabajos prácticos fueron realizados en mi taller particular ubicado en la ciudad de Santiago de Chile, bajo la dirección y asesoría de la profesora Clara Barber LLatas a la que estoy sumamente agradecida por su disponibilidad e incuestionable criterio. El inicio del trabajo fue en enero y finalizó en octubre de 2008.

Marcela de la Torre
Santiago de Chile, noviembre de 2008.

PRIMERA PARTE

SOBRE LOS CONCEPTOS DE REPRODUCCIÓN, COPIA Y FALSIFICACIÓN DE LA OBRA DE ARTE

El límite entre lo auténtico y lo falso parecería fácil de definir, sin embargo en el mundo de las artes hay una zona indeterminada o grisácea cuyos límites son confusos y en la que reconocemos algunos *grados* de autenticidad.

Comenzaré con las definiciones de los términos copia, reproducción y falsificación:

La copia está intrínsecamente unida a la creación, pues es natural que el proceso de hacer una obra de arte, se base en la memoria, en la reproducción de lo que se ve, o en la deliberada manipulación de ambos: lo visto y lo recordado. Toda esta fuente de inspiración está además indefectiblemente teñida por los sentimientos del autor. Por lo tanto no se puede concebir la creación sin contemplar algún tipo de copia.

Sin embargo, en el lenguaje común, cuando nos referimos a una obra copiada, todos entendemos que a partir de un original, otra persona la reprodujo con la intención de que ésta quedara lo mas “parecida posible”. Esta actividad es especialmente apreciada en los talleres de arte como una técnica didáctica. Es frecuente ver en los museos europeos alumnos que ante una obra maestra, se afanan en copiarla, para interiorizarse de la técnica, paleta y genio del maestro.

Sin embargo, ellos evitan que el formato de la copia sea igual al del modelo, ni menos el novel autor osará firmar la obra con su nombre o con la del autor original. El artista dedicado a copiar debe reconocer su fuente de inspiración, incluso si la relación es tenue.



Sin embargo hay un tipo de copia, relacionada con el plagio, que tiene una connotación ilegítima y que -según la intención del copista- puede transformarse en una falsificación, de lo que hablaré mas adelante. El plagio en general tiende a apropiarse de la idea o la inspiración presente en una obra ya existente.

La reproducción por otra parte está muy ligada a los procesos fotomecánicos actuales, tales como fotocopias, traspasos, fotografías, calcos, vaciados y otras técnicas digitales intangibles y virtuales, que se realizan tocando o no el original.

La reproducción ha sido extensamente analizada por Walter Benjamín en sus "Discursos Interrumpidos - El Arte en la Época de la Reproductibilidad Técnica" y de ese documento se desprende la idea fundamental de *aura*, que es de exclusiva emanación del original. El aura que envuelve una obra de arte original jamás podrá ser copiado, reproducido o falsificado. El aura no se refiere al aspecto estético o físico de la obra de arte, sino más bien al contexto y la historia que rodea su creación lo que le da ese sello de originalidad. Aunque algunos maestros falsificadores hayan estado muy cerca de lograrlo.

La conocida autora española Ana Calvo en su libro sobre materiales técnicos y procedimientos de la conservación y restauración define reproducción como:

“copia de una obra artística, en cualquier tamaño y materia, obtenida generalmente por procedimientos mecánicos. Los museos de reproducciones contienen ejemplares de obras famosas, sobre todo estatuas en yeso, para su divulgación. Las reproducciones pueden ser también calcos, copias, exactamente iguales en tamaño y materiales al original, a escala, ampliadas o reducidas.”

Finalmente, la falsificación como indiqué anteriormente, está ligada al concepto de comercialización. En efecto deben coexistir tres factores que son: el falsificador, la obra falsificada y una víctima. Tal figura hace que una copia o una reproducción que sea comercializada como un original, se transforme en un delito de falsificación. Ana Calvo, en el mismo texto anteriormente citado la define como:

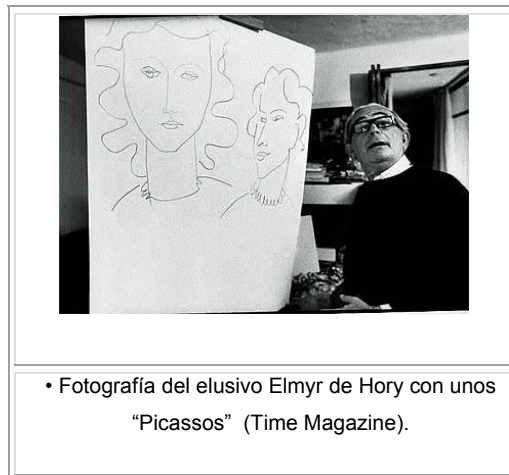
“Imitación de una obra artística con intención de hacerla pasar por el original. La falsificación no se limita a copias, sino que intenta conseguir todas las apariencias materiales de la obra auténtica, empleando soportes antiguos, simulando cuarteados, deterioros, pátinas, pudiendo llegar a confundir incluso a expertos”.

Una falsificación no tiene por qué ser una copia de una obra preexistente, también es posible falsear la manera o el estilo de un determinado artista y hacer pasar la copia por una pieza hasta ahora desconocida o desaparecida.

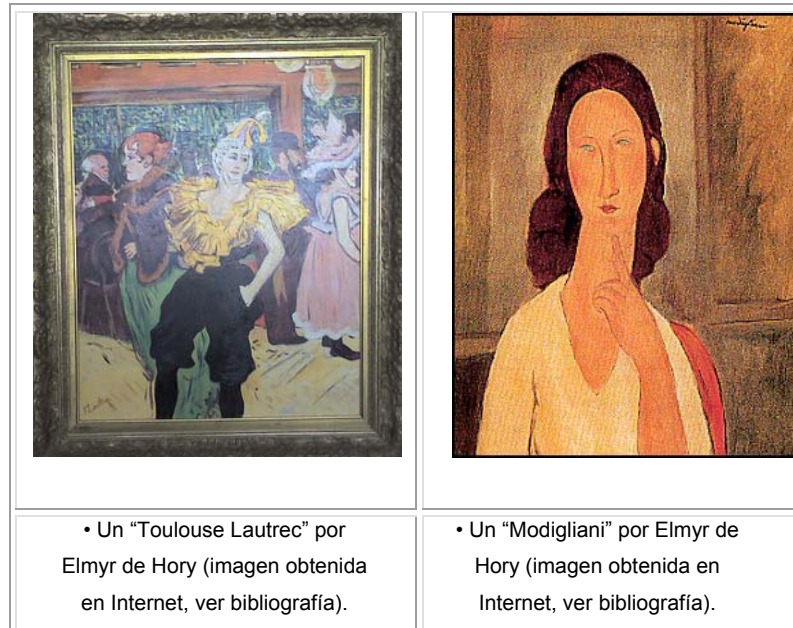
UN POCO DE HISTORIA DE FALSIFICACIONES

Actualmente todos convivimos, aceptamos y fomentamos falsificaciones de diversos productos como perfumes, relojes, carteras y otros. En lo personal compré a precio de ganga un paraguas extraordinariamente lindo marca ¡Alain Delom! (*mea culpa, mea culpa...*)

La falsificación se utiliza para engañar, si no hay un timado no hay delito, pues el objeto sería solamente una copia o una reproducción.



En la historia del arte hay casos que superan la imaginación de cualquier novelista, tal es el caso de Elmyr de Hory maestro de los "Matisse", "Braque", "Toulouse Lautrec" y otros consagrados maestros.



Innumerables pintores hicieron los aproximadamente tres mil "Corot" que están exhibidos en Estados Unidos, y dada la extensión de la falsificación, su registro es sumamente difícil. Solo cabe la desconfianza ante una obra de ese autor que no esté en catálogos...



Hans van Meegeren especialista en Vermeer tiene una historia apasionante, inspiración de novelistas y cineastas como en este caso a Orson Wells.

En el Anexo 1 de esta tesis, transcribo un artículo bajado de

Internet (ver bibliografía) con el relato de esta insólita historia.



• Paisaje hecho por Keating.

El inglés Tom Keating se especializó en las pinturas de Samuel Palmer. El fue en Gran Bretaña el falsificador mas famoso después de la guerra, aunque ha negado que sus pastiches hayan sido hechos para engañar, sin embargo en el año 1976 una galería privada de Londres

expuso las “*obras recientemente descubiertas de Samuel Palmer*” (todas de autoría de Keating).

En España, Antonio Viñuela es probablemente el mejor falsificador de pintura clásica española y autor de varios “Velásquez” y “Murillo”.

Hasta el gran Miguel Ángel llegó a falsificar un antiguo Cupido de mármol para el Cardenal Riario, lo que le significó aumentar su fama y ser contratado por su mecenas, Lorenzo de Medici. Excepcionalmente en este caso, la copia es muchísimo mas valiosa que el original. Recientemente Lynn Catterson, una historiadora del arte de la Universidad de Columbia en Nueva en un extenso trabajo, atribuye la autoría a Miguel Ángel de la famosa escultura clásica El Laoconte, que está en los Museos Vaticanos y que fue adquirida por el Papa Julio II para los jardines del Belvedere, ésta fue *casualmente* hallada en Roma en 1507 y corresponde a la descripción que hiciera Plinio (62-114 n.e.) en sus crónicas. En efecto en una extensa investigación y pruebas, se asigna la autoría de la escultura al pobre escultor que necesitaba

mucho dinero para comprar mármol, el informe de esta investigación es especialmente interesante y novelesco. ¹

El mejor detector de una falsificación es el ojo de un experto apoyado por lupas de aumento y fuentes de luz natural o artificial. La luz puede ser frontal, a 45° para revelar la tensión del lienzo y otros defectos o luz rasante desde diversos ángulos para detectar ondulaciones ampollas o restauraciones imperfectas.

Hay una batería de exámenes para comprobar el origen de un lienzo. Algunos de ellos son:

- Radiación Ultravioleta: para observar las zonas alteradas, ya sea por retoques sobre el barniz o por anteriores restauraciones. Bajo la luz UV el barniz resulta fluorescente y brilla con un color verde musgo, los demás colores parecen borrarse del cuadro y el diseño general puede apreciarse débilmente. En los puntos en que el barniz se ha perdido. En síntesis con la radiación UV se analiza la capa superficial del cuadro.

- Convertidor de imágenes en infrarrojo: consiste en obtener una imagen óptica sobre una superficie fotosensible acoplado a un sistema que proyecta la imagen electrónica sobre una pantalla fluorescente que permite la obtención de una imagen visible. Con esta técnica se observan las capas inferiores de un cuadro y se confirma el diseño previo.

- Rayos X: la radiación afecta una película fotográfica (radiografía). Las placas muestran las estructuras internas de los objetos. Se utiliza

¹ Para el relato completo, ver: <http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/radar/9-2267-2005-06-04.html>

para completar trabajos de restauración en pintura de caballete, esculturas y metales, ya que las radiografías permiten determinar la condición de las piezas, su legitimidad y ayuda a la investigación y diagnóstico del restaurador. Los rayos X acusan los arrepentimientos, correcciones o los cambios que el autor realizó en la obra, o bien las intervenciones posteriores a las que fue sometida. En los metales los rayos X establecen el grado de oxidación. Los rayos X registran la estructura

- Interna de las piezas y determinan los detalles, el estilo del artista, las modificaciones hechas o las alteraciones posteriores, los defectos que no se ven a simple vista. Las anomalías de densidades que la radiografía acusa puede indicar una falsificación.
- Difracción por rayos X: para determinar la naturaleza de los pigmentos que se usaron. Éstos están compuestos por materia orgánica e inorgánica, la difracción caracteriza los minerales de cada pigmento. Algunos pigmentos modernos que aparecen en una obra antigua son motivo suficiente para probar un fraude. Se conocen las fechas en que muchos pigmentos pasaron a formar parte de la paleta de un artista, por ejemplo el azul de Prusia y el blanco de Zinc datan del siglo XVIII.
- Colorimetría: para, por medio del microanálisis, descubrir los elementos que integran los pigmentos.
- Micrómetro: para medir los espesores de las distintas capas pictóricas y determinar el orden en que han sido aplicadas.
- Espectrometría: para determinar elementos constitutivos y aditivos. Con un haz de fotones que interactúan con la moléculas de las sustancias que se quiere analizar. Se puede determinar cualitativa y

cuantitativamente la presencia de elementos orgánicos en un compuesto o elementos minerales.

- SEM: microscopía electrónica de barrido, permite la identificar los componentes orgánicos que puedan poseer los pigmentos.
- Espectroscopia RAMAN: sistema de análisis no destructivo para los pigmentos de la obra, además determina cuáles son los que no pertenecen a la misma, basado en tecnología láser. Esta técnica combinada con la fotoablación determina con mucha exactitud el tipo de pigmento analizado.
- Carbono 14: para determinar la edad de una obra, midiendo la concentración del carbono 14 que comienza a decaer con la muerte del organismo (madera, papel, algodón, etc.) Sólo es aplicable a materia orgánica y tiene un rango de exactitud bastante amplio.
- Estratigrafía: muestra cómo han sido aplicados los estratos o diferentes capas de la pintura desde su soporte, imprimación, capas de color, veladuras, barniz protector y repintes. Para lo cual se utiliza el microscopio óptico.
- Análisis de aglutinante, para determinar la técnica utilizada: al óleo, temple, tempera, cera etc.

Además se pueden revelar anacronismos en una obra de arte a través de: la datación con Carbono 14 antes mencionado, la termoluminiscencia y la datación por dendrocronología (a partir de los anillos del tronco de un árbol).

El falsificador prolifera en las generaciones y sociedades que reciben lo que más desean, tal es el caso de falsificaciones de

esculturas de mármol en el siglo XVII, o de pinturas de van Gogh y Frida Kahlo o grabados de Miró, Dalí o Picasso en la actualidad.

El paso a paso de una buena falsificación incluye en primer término una tela, está debe ser de la época de la obra plagiada, generalmente de un pintor poco valorado, a la que se le raspa o decapa la capa pictórica, permitiendo que el lienzo sea auténtico cronológicamente. Las pinturas presentan un problema muy difícil, por lo general son hechas por el falsario con pigmentos y el medio adecuado a la época. Finalmente se procede al envejecimiento de la obra, de manera tal que no sea burdamente reconocible la juventud de la *pátina del tiempo* y de los agrietamientos y craqueladuras propios de la edad. Para esto se procede a variaciones de temperatura bruscas, cocciones en hornos por largos períodos a temperaturas de aproximadamente 100° y luego asentar el proceso en un congelador, utilización de veladuras pre-oxidadas. La carrera de falsificador es complicada y requiere de varios años de especialización.




Pero principalmente no hay que olvidar que existirán falsificadores en la medida de que haya incautos dispuestos a adquirir estas obras.

Un caso insólitamente legal es el de la Fondazione Pitti Arte de Florencia. Su Presidente, el *marchand* Giuseppe Salzano, ha reunido a cerca de cuarenta y ocho pintores, cada uno especializado en un autor, para la confección de obras. Ellos conocen las técnicas secretas, saben envejecer una obra, craquelar, poner escayola, cola de conejo, triturar pigmentos, pintar al huevo, en fin todo lo necesario para que la falsificación sea convincente. La legalización de las obras se perfecciona en la venta, pues el adquirente recibe con la obra, un certificado con la firma del segundo autor. Por paradójal que parezca, la venta legal de falsificaciones es un comercio floreciente, y la fundación ha organizado varias exposiciones en España e Italia. Entre sus clientes se cuentan personalidades tan dispares como la princesa

Diana de Gales, Frank Sinatra, Arnold Schwarzenegger, Antonio Banderas y seguramente muchas personalidades que han adquirido obras en forma anónima...

UNA MIRADA Y UN JUICIO PERSONAL SOBRE TRES LIENZOS

Las tres obras: el Puerto de Valparaíso, el Martirio de Santa Julia y Mamacha Belén, presentan un problema especial en cuanto a su grado de autenticidad. Éste se analizará a partir de algunos de los aspectos antes considerados, para poder situarlos en una escala de “autenticidad” que describo a continuación.

		
<ul style="list-style-type: none"> • Puerto de Valparaíso, firmado Berry. 	<ul style="list-style-type: none"> • Martirio de Santa Julia, atribuido a una hermana Mira. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mamacha Belén, Anónimo.

Si quiero graduar o calibrar la autenticidad de una obra de arte, en primer término ubico la obra legítimamente autoral. En un polo opuesto pero legal, se sitúan las réplicas, copias, reproducciones fotomecánicas, etc. que, con fines didácticos, permiten que las obras sean conocidas en otras partes, en esta categoría encontramos los afiches, estampas, fotografías, gigantografías. En ellas claramente se distingue que la obra es igual pero no es original. No hay engaño para quien adquiere estas copias, solo hay un mayor o menor grado de fidelidad con el original.

En un estadio intermedio de autenticidad, se pueden considerar por ejemplo las obras hechas por ayudantes de un maestro, que él mismo retoca y corrige, su ejecución es vigilada y luego el maestro firma la obra.

También en ese territorio caben las obras hechas colectivamente, asignando a cada uno una parte de su especialidad (por ejemplo los cielos). Estas obras son hechas por talleres y en general, no llevan firma, pero responden a un estilo o escuela de pintura, son obras que muestran una escuela o un estilo y no de un autor determinado.

En un escalón mas abajo se pueden situar las obras hechas por discípulos con el “espíritu” del maestro, en este caso la autenticidad puede ser la de la contemporaneidad y la obra no debería estar firmada. El autor sigue la “manera de” o el “estilo de”. No son auténticas del maestro sino que son un pastiche hecho por un tercero. En cuanto a las obras copiadas cuya intención es engañar a alguien, también hay algunos grados de “autenticidad”:

Las obras “*atribuidas a*” que son firmadas con malicia son falsificadas.

Si en un lienzo de firma no cotizada, ésta se reemplaza por una comercialmente valiosa, la obra continúa siendo auténtica pero su firma es falsificada (el bien conocido sistema de “bautizo”).

Otro caso es el de los lienzos “lavados” y vueltos a pintar con un estilo y firma comercial: el soporte es auténtico pero la obra es falsificada.

Una obra muy dañada cuya restauración le devuelve una “frescura” fruto del empeño excesivo (culposos o no) del restaurador, tiene un pequeñísimo grado de autenticidad y un gran peso como falsificación.

La fragmentación de grandes lienzos, firmados todos, para la comercialización, presentan un problema de autenticidad complicado. La obra es auténtica pero la reproducción malintencionada de la firma la tiñe de falsedad, y la parcelación de la obra afecta la integridad de la misma: es malintencionadamente auténtica, o parcialmente falsa.

En el caso de los lienzos restaurados para esta tesis de grado, se presentan tres problemas o grados de autenticidad que analizaré a continuación.

En efecto las tres obras fueron hechas por artistas que tienen oficio en la técnica de la pintura sobre lienzo, por lo tanto se dejan de lado todas las consideraciones sobre reproducción foto mecánica, traspasos u otra técnica ajena al quehacer pictórico.

En un grado superior en la escala de la autenticidad ubico el cuadro firmado por Berry, quien escribe una aclaración bajo su firma que dice que la obra es "Copia de Sommerscales – 1895" (SIC), con lo cual su copia de alguna manera se "legaliza", ya que la intención del autor queda de manifiesto, otorgando todo el crédito de la temática, de la composición y de la paleta al autor original (Sommerscales). Lo suyo es un ejercicio de reproducción cuyo fin desconocemos. Esta obra, aunque es copiada, no reviste a mi parecer ninguna intención de engañar.

Otro caso es el lienzo atribuido a Mira (¿Magdalena?) que representa el martirio de Santa Julia. A través de la tradición oral de la familia García que transcribo en el capítulo de informe de restauración de esta obra, se narra la anécdota en la que se fundamenta la autoría del cuadro, además se hace un reconocimiento de que el tema no es de inspiración propia, sino un traspaso a otro soporte de una estampa religiosa ya impresa a un lienzo. A juzgar por la época de la ejecución, es imposible que la autora utilizara ayuda foto mecánica,

probablemente utilizó un sistema de cuadrícula o algo similar para lograr la similitud con el modelo impreso. Por otra parte, como se comprobó durante la restauración, la calidad de los materiales que utilizó la artista no son de primera calidad, pues la adherencia del imprimante y de la capa pictórica es casi nula, obligando a una severa consolidación, esto indicaría la poca importancia que la autora le dio a la ejecución de este lienzo. El lienzo es original, el tema es copiado, la autenticidad es la propia de una copia no firmada.

Finalmente, el lienzo representando una virgen de la escuela cusqueña del Perú, presenta un caso totalmente diferente. En una investigación provocada por un ilegible sello y un garabato -que resultó ser una firma- en el reverso del soporte, se comprobó que el sello corresponde al Instituto Nacional de Cultura del Perú, quienes a través de certificados acreditan que las obras selladas “no forman parte del Patrimonio Cultural del Perú”. En la segunda parte de este documento, en el capítulo correspondiente, se muestra la evidencia indicada (sello, firma y reglamentación del INC Perú). Esto permite suponer -con una buena base- que la obra fue realizada en talleres artesanales de reproducción de obras en el estilo cusqueño del siglo XVIII y sacada legalmente de ese país. El dolo se gestó en la transacción en la que la propietaria adquirió la obra. En efecto la adquirente siempre creyó ser dueña de un auténtico cuadro cusqueño y por cierto, pagó un valor acorde con esta creencia.

El fraude en este caso se ve perfeccionado por los tres factores mencionados antes: un falsificador, una falsificación y una víctima. Ésta última siendo ya anciana, donó la obra a la Parroquia Cristo de Emaús de la Comuna de Lo Prado, Santiago, para su exhibición. El párroco de la misma me encargó la restauración (*ad honorem*) de la preciosa Virgen. Por razones éticas tuve que informarle sobre el origen del cuadro y asimismo le entregaré una copia de esta tesis,

junto con la obra restaurada y nuevamente “envejecida” -con menos torpeza- para conservar el mismo estado en que recibí la obra.

SEGUNDA PARTE

LIENZO DEL PUERTO DE VALPARAÍSO, FIRMADO POR BERRY.

1. APROXIMACIÓN A LA OBRA:

El lienzo puerto de Valparaíso pertenece a la colección particular del señor Fernando Yáñez. Fue requerida su restauración en Enero de 2008, la que se efectuó en mi taller profesional.

La obra tiene un marco dorado en buenas condiciones y las intervenciones que se le hicieron fueron menores.

La primera aproximación al lienzo, hizo suponer que era una tabla, dada la extrema rigidez del soporte, situación que posteriormente –en el taller- quedó rectificadada.

Aparentemente solo presentaba muchas deyecciones de insectos y una disparidad en el color del cielo, que hizo suponer podría haber una restauración previa

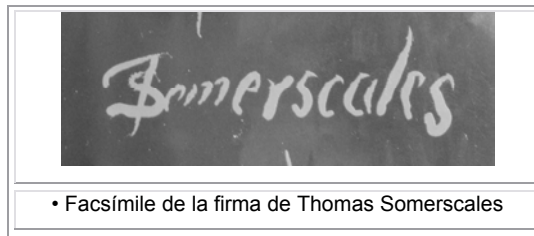
El tema de la obra es el puerto de Valparaíso, y está firmada en el ángulo inferior derecho por “Berry”, bajo la firma tiene la siguiente leyenda: “**Copia de Sommerscales – 1895**”.



• Dice textualmente:
“Berry. Copia de Sommerscales. 1895”



• Detalle de la palabra “Sommerscales”
con dos emes.



1.1 DATOS GENERALES

- Procedencia: Colección particular del señor Fernando Yáñez.
- Fecha de recepción: Mayo de 2007.
- Título / tema: Vista del Puerto de Valparaíso.
- Autor / atribución: dice "Berry".
- Época: dice 1895.
- Estilo: Copia de un cuadro de T. Somerscales.
- Dimensiones superficie pintada: 102,5 x 60 cm. de alto y ancho respectivamente.
- Dimensiones superficie total del lienzo: 104,5 x 64,7 cm. de alto y ancho respectivamente.
- Formato: Rectangular.
- Técnica: Óleo sobre lienzo.



1.1.1 Sobre Tomas J. Somerscales (1842-1927):

Aunque en el lienzo el apellido Somerscales está escrito con dos *emes*, el facsímile de la firma del autor indica solo una, además el historiador de arte y artista chileno Antonio Romera también escribe el apellido solo con una *eme*, en su “Historia de la Pintura Chilena”. Por lo que solo en la inscripción sobre el lienzo, el apellido del autor aparece con dos *emes*.

Acerca del pintor inglés, Romera hace un análisis -del que se transcribe un extracto- de su obra y que por extensión se puede aplicar a la copia que nos interesa.

Nació en Hull, Inglaterra, en un hogar distinguido. Fue marino como su padre. Vivió junto al mar y se educó en un ambiente que mas tarde habría de influir en su vocación artística. Pasó su juventud navegando sobre el Pacifico, hasta que el año 1869 llega a Valparaíso resentido de salud, por lo que decide quedarse, tomando contacto con la bullada actividad artística de nuestro país.

El genero que practica, “las marinas”, tiene cierta novedad, aunque el ambiente chileno es propicio a esta clase se pintura. Somerscales se siente atraído por la luminosidad que recorta violentamente los volúmenes y hace resaltar la algarabía cromática, persiguiendo minuciosamente la exactitud formal, la luminosidad, la belleza del colorido, junto con la sensación ambiental, el logro de la profundidad espacial por medios puramente imitativos, por la justeza de los planos y el rigor del dibujo.

De un realismo detallista y casi microscópico llega hasta la expresión plástica por la nobleza de la observación de la materia.

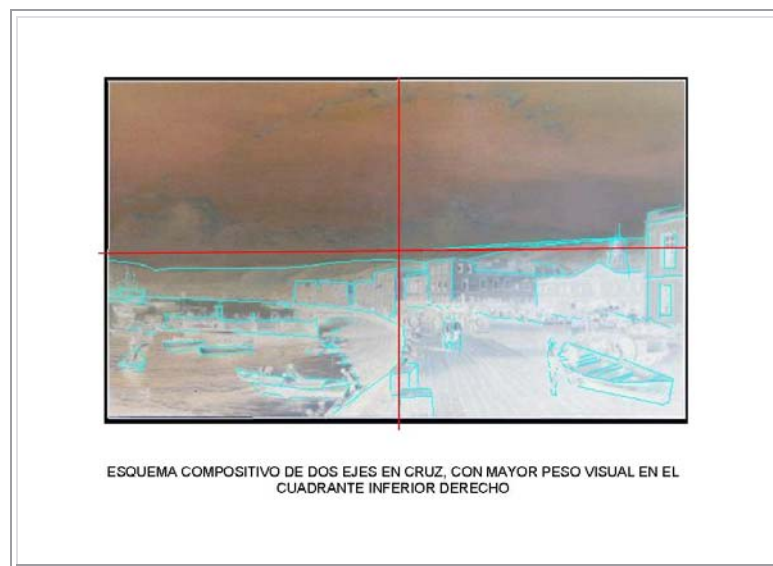
En relación con esta lograda copia de su pintura del Puerto de Valparaíso, Somerscales se aparta de sus temáticas habituales, ya que la visión da predominio no solo al mar, sino que a la parte urbana y constituye una deliciosa estampa costumbrista. Con idéntica observación que en sus marinas el pintor ha reproducido aquí las escenas en que toma parte el pueblo, el movimiento de las lanchas, los detalles de los edificios.

A su regreso a Inglaterra, donde falleció en 1927, se presentó en las exposiciones organizadas por la Real Academia de Londres. Recibió honores y su nombre quedó registrado junto a los grandes marinistas contemporáneos. (Extracto de “Historia de la Pintura Chilena” de Antonio Romera.)

1.2 DESCRIPCION FORMAL E ICONOGRÁFICA DE LA OBRA.

La técnica utilizada es el óleo sobre lienzo, y las medidas de la tela son 102,5 x 60 cm. de alto y ancho respectivamente. El lugar de ejecución de esta obra es seguramente Chile y muy probablemente el puerto mencionado y el año debe ser el indicado en la tela: 1895. Aunque esta fecha también puede indicar cuando Somerscales pintó el original.

Del autor -Berry- no se han obtenido datos ni profesionales ni biográficos.



La composición es clásica en un gran formato horizontal, con una estructura áurea; al lado derecho se aprecia el muelle y la ciudad atrás, en la línea del horizonte se ven montañas; al lado izquierdo, la bahía con sus embarcaciones. Se destaca una bandera de fondo blanco, cruz azul y cuatro letras rojas que no se han podido identificar, y que posiblemente corresponda a alguna compañía naviera (no es de la C.S.A.V. como creí en un principio).

La paleta de colores va desde los grises, tierras, ocre, azules cálidos y celestes. La pincelada es plana y sin empastes, certera y minuciosa.

La obra tiene un marco de 16 cm. de madera tallado, enyesado y dorado a la hoja. Las medidas externas totales son: 91,5 cm. de ancho, 132 cm. de largo y 8,5 cm. de espesor, la decoración es barroca.



1.3 EXAMENES PRELIMINARES PARA DIAGNÓSTICO



1.3.1 Examen organoléptico:

El lienzo en este examen visual, presenta los siguientes problemas:

	<ul style="list-style-type: none">• Visión general del anverso: Está muy rígido, al tacto parece pintado sobre una tabla.
	<ul style="list-style-type: none">• El barniz: Se ve muy oxidado,• Suciedad: Se observa una capa de color ocre toda la superficie del lienzo.
	<ul style="list-style-type: none">En el sector del cielo se perciben anormales cambios de color.
	<ul style="list-style-type: none">• Visión general del reverso: Tiene un reentelado con arpillera. No se puede identificar a primera el adhesivo utilizado.



• **La capa pictórica:**

No tiene faltantes de importancia, pero los bordes se ven quebrajeados y con pérdidas de capa pictórica.



• **Restauración anterior:**

Se puede reconocer una restauración anterior bien hecha.

Hay diferencias de color en el sector del cielo,

La trama del anverso no corresponde a la del reverso.

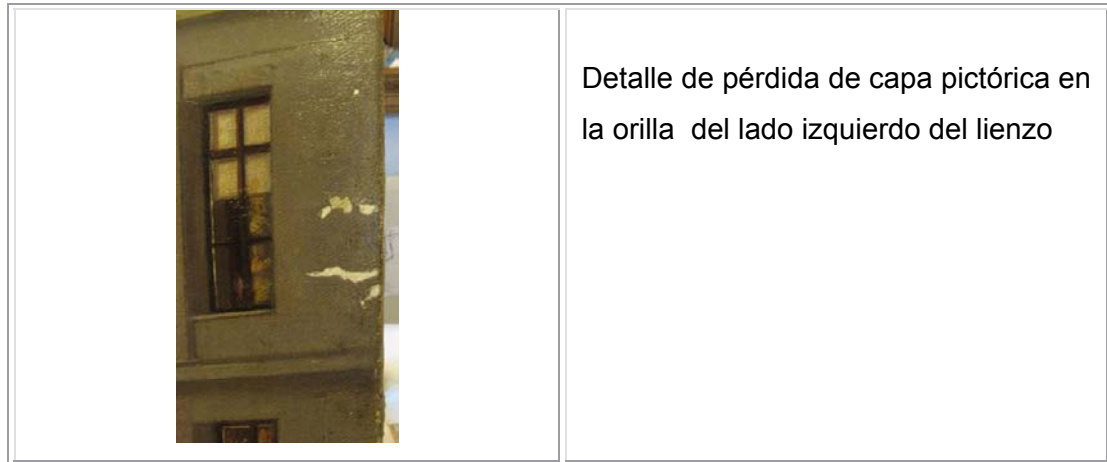


• **Detalles:**

Desgaste de los orlos en el dobléz



Presencia de deyecciones de insectos.



1.3.2 Análisis de fibras y ligamento :

1.3.2.1 El lienzo:

Las fibras del lienzo no se pudieron analizar con microscopio óptico computacional, pues la tela estaba absolutamente adherida al lienzo del reentele, y se consideró que su identificación no aportaría información relevante, sino que sería una agresión innecesaria.



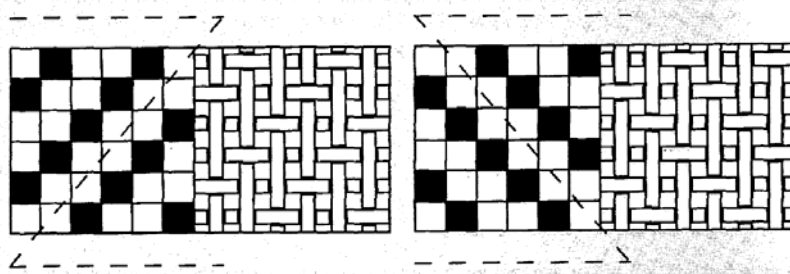
Aunque no se hizo un análisis microscópico al lienzo, en estas fotografías tomadas con luz tangencial, queda de manifiesto que el ligamento es el de una Sarga (Ana Calvo) o también llamado de Cuerpo con rebaba en Z (Doerner)

La fibra de este lienzo es muy probablemente de algodón, pero esta evaluación es personal y no está basada en análisis alguno, sino en mi experiencia profesional.



4.27. Tela con ligamento de sarga o diagonal.

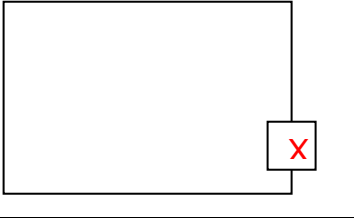
- Patrón de ligamento de Sarga
(Calvo, 2002, pág. 96)



- El texto de Doerner, (1991, pág. 127) describe este tipo de ligamento como: Patrón de ligamento de cuerpo con rebaba Z, o con rebaba S.

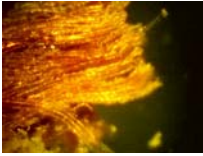

1.3.2.2 El género de reentele:


A continuación se incluye el documento de análisis hecho en la tela del reentele:


RestaurArte	Marcela de la Torre <i>Aurelio González 3841 dep. 34 - Vitacura, Santiago de Chile.</i> <i>Cel: 09-0221116</i> <i>Mail: marceladelatorre@gmail.com</i>																											
<u>ANÁLISIS DE FIBRA TEXTIL Y LIGAMENTO DE UN GÉNERO DE REENTELE</u>																												
Del análisis de una fibra textil hecho con fecha 25 de febrero de 2008, y del ligamento del lienzo con que está reentelado una lienzo pintado al óleo, firmado por Berry.																												
1.- TOMA DE MUESTRA DE UNA FIBRA:																												
a) Ubicación de la muestra en el lienzo: Borde del lienzo, lado inferior derecho.																												
b) Descripción de la muestra:	Tamaño: fibra de 0,8 cm. Color: ocre pardo oscuro Origen de la muestra: Indefinido: X																											
c) Daños:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Oxígeno</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Humedad</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Luz</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Temperatura</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Impurezas atmosférica</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Acción química</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Daño biológico:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Insectos : no</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Roedores : no</td> </tr> </table>	Oxígeno	X		Humedad	X		Luz	X		Temperatura	X		Impurezas atmosférica	X		Acción química	x		Daño biológico:					Insectos : no			Roedores : no
Oxígeno	X																											
Humedad	X																											
Luz	X																											
Temperatura	X																											
Impurezas atmosférica	X																											
Acción química	x																											
Daño biológico:																												
		Insectos : no																										
		Roedores : no																										

		Bacterias : no
		Hongos : no
		Otros : no


2.- LA FIBRA:

<p>a) Origen:</p>  <p>X 200</p>  <p>23: Fibras de yute al microscopio.</p>	<p>Animal:</p>	<p>Lana</p> <p>Seda Lino</p>
	<p>Vegetal: X</p>	<p>Algodón</p> <p>Cáñamo</p> <p>Yute : X</p> <p>Otro</p>
	<p>Químico:</p>	<p>Artificial</p> <p>Sintético</p>

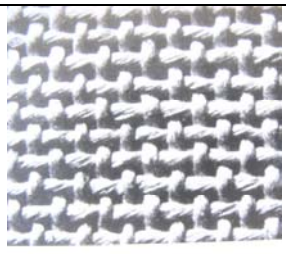
<p>b) Densidad:</p>  <p>X 10</p>	<p>8 x 12por cm ²</p>	<p>Urdimbre/Trama ¿?</p> <p>no reconocible X</p>
---	----------------------------------	--

<p>c) Patrón del ligamento:</p>  <p>3.2. Sistema de tramado que los hilos en un tejido de lino se cruzan con los verticales y horizontales.</p>	<p>Lino: X</p>	<p>Tafetán : X</p> <p>Panamá</p> <p>Reps</p> <p>Rebaba S</p> <p>Rebaba Z</p> <p>Sarga Interrumpida</p>
	<p>Cruzado:</p>	

	Satén:	
--	--------	--

<p>c) Número de cabos:</p>  <p>X 60</p>	<p>No determinado</p>
--	-----------------------

<p>d) Torsión</p>  <p>X60</p>	<p>En S En Z : X</p>
--	--------------------------

<p>f) Diagrama del ligamento:</p>	 <p>Tela con ligamento de tafetán.</p>
-----------------------------------	--

3.- FOTOGRAFÍA :

<p>a) Fotografía del ligamento:</p>  <p>X 60</p>	<p>LIGAMENTO MICROSCOPIO X60: El ligamento del lienzo corresponde a un tafetán. en este caso presenta restos de la cera utilizada como adhesivo</p>
---	---

CONCLUSION:

El lienzo de reentele analizado corresponde al del cuadro firmado por Berry, y tiene un ligamento de Tafetán hecho con fibra de Yute, con un número de cabos indeterminado, torsión en Z, con una densidad de 8 x 12 hilos por cm.², sin que se pueda identificar la trama ni la urdimbre.

De color pardo oscura, sin evidencia de daño biológico, con restos muy notorios del adhesivo utilizado para el reentele, que corresponde a cera. La fibra y el ligamento conservan aún un buen grado de humectación y maleabilidad.

Marcela de la Torre

1.3.3 Examen Ultravioleta:

Se observó toda la superficie del lienzo bajo luz UV a fin de dejar en evidencia el estado de la superficie, barnices, repintes, adiciones y también sirve en el proceso de limpieza. Con la luz UV el registro fotográfico se hace con un filtro que privilegie la gama de los azules.

En el caso de este lienzo la sorpresa fue proporcional al tamaño de la rotura que quedó en evidencia. En efecto el lienzo presentaba una rotura de arriba abajo con una forma que se muestra en las tres fotografías a continuación:



• Visión de la parte central del lienzo

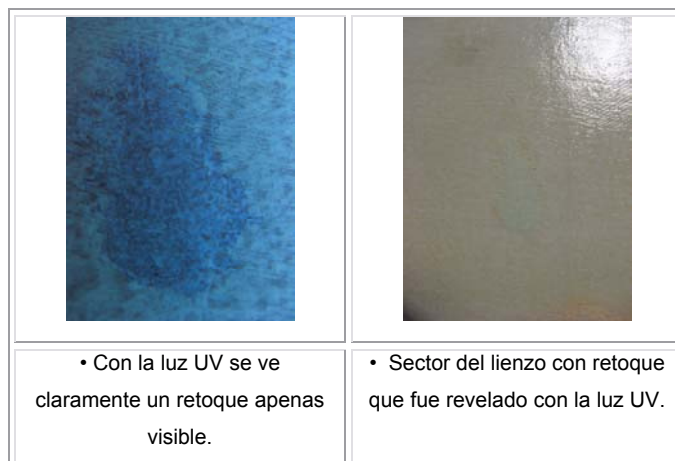
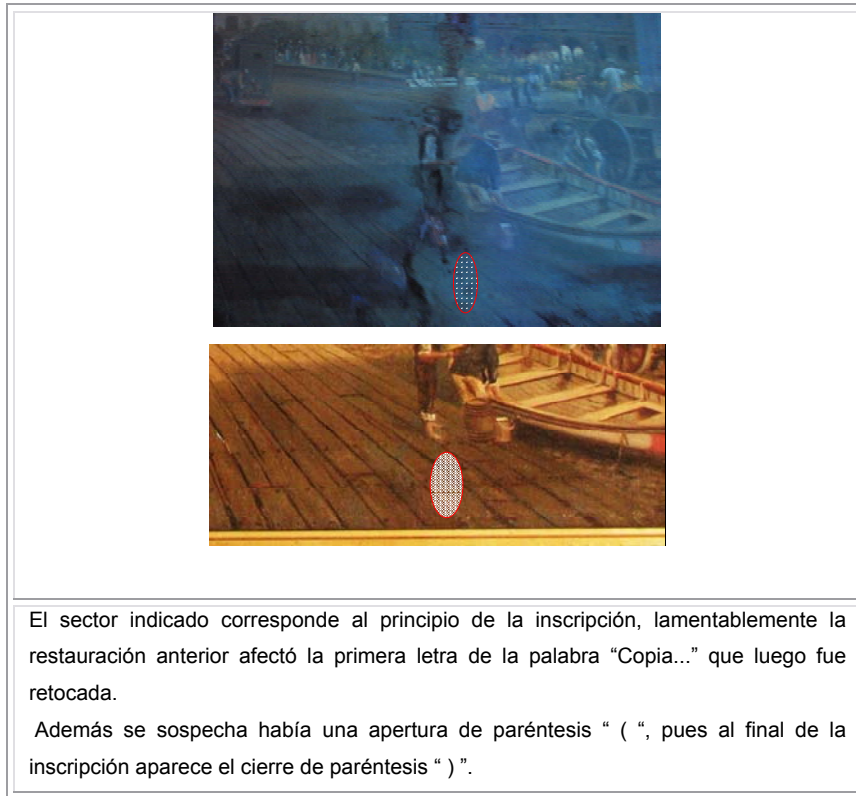


• Parte superior: se ve la rotura en forma de 4



• Parte baja del lienzo que evidencia además los retoques

En la parte baja de la rotura se ve que la restauración tocó la primera letra de la inscripción, es decir la palabra “Copia”.



1.3.4 Fotografías luz rasante y contraluz:

Las fotografías con luz rasante o tangencial mostraron una superficie totalmente plana, sin ningún tipo de alabamientos, pliegues ni otras anomalías, razón por la cual en el primer acercamiento a la obra, pensé que el soporte era una tabla.

Las fotografías tomadas a contraluz demostraron la densidad total del lienzo, debido al proceso de reentele, de tal forma que no se traslucía nada de luz.

2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA ANTES DE SU INTERVENCIÓN

La obra fue exhaustivamente analizada antes de su intervención a fin de preparar una estrategia adecuada de trabajo. El análisis por partes dio el siguiente resultado:

2.1 EL BASTIDOR



2.1.1 Aspectos Técnicos

- Estructura: Rectangular.
- Tipo de madera: No identificada.
- Tipo ensamble: Español, de media caja, con ocho cuñas.
- Número de miembros: Cuatro
- Dimensiones de las varas: 5 x 1,8 cm. de ancho y espesor respectivamente.
- Dimensiones totales: 102,5 x 60 cm. de ancho y alto respectivamente.

2.1.2 Estado Material:

Bueno. Ninguna de las piezas está achaflanada. No hay inscripciones ni marcas. Este chasis parece ser el original del primer enmarcado del lienzo.

2.2 EL SOPORTE

2.2.1 Estructura

2.2.1 Aspectos Técnicos

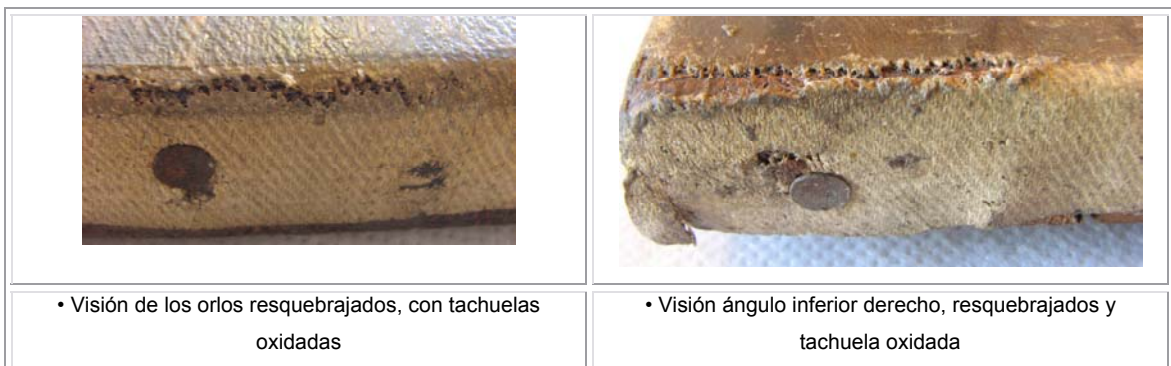
- Estructura: Formato Rectangular.
- Material textil: Tela de algodón.
- Dimensiones: cm. de alto y ancho respectivamente.
- Color: Ocre oscuro.
- Densidad del tejido (hilos por cm.²):
- Tipo de torsión: En Z.
- Tipo de tejido: Ligamento Sarga.
- Adición de parches o elementos posteriores: No.

2.2.2 Estado material

- Rasgaduras / rotos: No se perciben a simple vista.
- Deformaciones: No presenta.
- Faltantes: Pequeños.
- Orlos: En buen estado.

- Ataques agentes biológicos: No.
- Grado de suciedad: Alto.
- Grado de hidratación: Tela reseca y muy rígida.
- Sellos e inscripciones: No se pueden apreciar por la presencia del entelado.
- Marcas y manchas: No apreciables.
- Intervenciones anteriores: Si. El lienzo se encuentra reentelado con una arpillera y el adhesivo utilizado es natural de origen animal, cera de abejas.

El proceso de reentele, hace que el soporte se vea sumamente rígido y en buen estado general. Tiene algunas raeduras y quiebres en las orillas, de todas formas el estado de este soporte parece bueno.



2.2.3 Resultados exámenes:

Luego de los exámenes antes descritos, se pudo identificar una restauración de grandes proporciones para la reparación de una rotura que afectaba todo el lienzo en forma vertical, como se describió anteriormente. El trabajo de reparación está bien hecho, no presenta grandes diferencias en el relleno de las lagunas. La evaluación solo se puede hacer por el anverso pues el reverso está cubierto por el reentele y está fuertemente adherido.

2.3 BASE DE PREPARACIÓN

2.3.1 Estructura del aglutinante:

- Preparación: Comercial, magro.
- Número de capas: Una.
- Color: Blanco.
- Espesor: Gruesa

2.3.2 Estado material :

- Adherencia: En general buena.
- Abrasión: En las orillas.
- Craqueladuras: Leves, por defecto de la técnica.
- Cazoletas: No.
- Degradación: No.
- Faltantes: Principalmente en las orillas y en los rotos.
- Pulverulencia: No.

2.4 CAPA PICTÓRICA

2.4.1 Estructura:

- Medio: Pintura al óleo.
- Colores paleta: Tierras, ocre y gran variedad de celestes.

2.4.2 Estado material:

- Faltantes: Pocos, principalmente en las orillas.
- Adherencia: Buena.
- Abrasión: Si en las orillas.
- Craqueladuras: Pequeñas grietas.
- Cazoletas: No.
- Pulverulencia: No.
- Pasmado: No.

Su apariencia es buena, aunque es difícil antes de la intervención distinguir la parte original de los retoques de la restauración anterior, aunque sospecho que los retoques fueron de grandes proporciones.

Los repintes de esta restauración quedaron en evidencia con la luz UV y se comprobó que la tela había sido vuelta a barnizar en su totalidad.

2.5 CAPA DE PROTECCIÓN

2.5.1 Estructura material:

- Técnica de aplicación: Brocha.
- Número de capas: Una.
- Mate/brillante: Semi-opaco.



El lienzo completo tiene un barniz de un color ocre muy acentuado.

2.5.2 Estado material:

- Oxidación: Severa.
- Opacidad: No
- Pasmado: No
- Craqueladuras: Leve.
- Abrasión: No.
- Adherencia: Buena.
- Manchado: Si.
- Pulverulencia: No.
- Suciedad superficial: Si.

- Intervenciones anteriores: Si. No corresponde al barniz original, sino que al que se puso luego de la severa restauración que se le hizo al lienzo anteriormente.


3. ESTRATEGIA E INTERVENCIÓN

La obra se desmontó completamente. En primer término se sacó el marco que sujetaba al lienzo con grandes clavos doblados

		
<ul style="list-style-type: none"> • Etiqueta en reverso del marco ¿podría indicar el lugar en el que se hizo la restauración anterior? 	<ul style="list-style-type: none"> • Varillas para adaptar el bastidor al marco 	<ul style="list-style-type: none"> • Clavo tipo "puntas" doblados para la sujeción del bastidor.

A continuación se separó el lienzo del chasis y se comprobó que el reentele del lado derecho estaba hecho con dos capas. El bastidor no tenía rebajes, razón por la que se marcaron en el lienzo.

El diagnóstico del estado de conservación de la obra fue el siguiente:





	<p>MAPA DE DAÑOS:</p> <p>Todo el barniz se encuentra oxidado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En verde: Las líneas del travesaño del bastidor se encuentran marcadas en el soporte. • En amarillo: Raeduras de la pintura. • En rojo: El lienzo presentaba un corte de lado a lado que había sido restaurado anteriormente con un reentelado total y retape.
---	---

3.1 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

- Bastidor: Rebaje de los cinco largueros (achaflanado), limpieza general, encolado en caso de ser necesario, desinsectación y barnizado protector.
- Soporte reverso: Limpieza mecánica, evaluar la necesidad de conservar del segundo medio reentelado.
- Soporte anverso: Pruebas de solubilidad, retirar el barniz y los repintes. Limpieza mecánica, limpieza húmeda del barniz. La estrategia para la reparación de la rotura será decidida cuando se hayan retirado el parche y los repintes.
- Limpieza de la capa pictórica: Reintegro cromático en los faltantes. Barniz protector.
- Marco: Limpieza mecánica, encolado, parche de faltantes con yeso, sellado y dorado a la hoja en caso de ser ésta la técnica utilizada en el resto del marco.
- Montaje de la tela en el bastidor con elementos inoxidables.
- Montaje en el marco. Adaptar bastidor con varillas. Sellado. Poner alambre para montaje.

3.2 INTERVENCIÓN REALIZADA EN EL BASTIDOR

Se lijó suavemente para limpiar y se achaflanaron los bordes. El travesaño central se rebajó totalmente 2 mm., para que no se marcara ninguna parte de la estructura en la tela. Finalmente se colocó Goma Laca para sellar. La misma operación se realizó en las cuñas.

	
<p>• Realización del chaflán.</p>	<p>• Realización del chaflán.</p>
	
<p>• Detalle del achaflanado del bastidor</p>	<p>• Detalle de la impermeabilización con Goma Laca.</p>

3.3 TRATAMIENTO EN EL SOPORTE

Se hicieron los análisis de solubilidad y de luz UV, para determinar la estrategia a seguir.

3.3.1 Tratamiento en el reverso del lienzo

Por el reverso la pintura se encontraba entelada y el adhesivo utilizado era natural de origen animal (cera de abejas) y tenía además un doble reentele que cubría todo el lado derecho hasta el travesaño. Este fue eliminado con calor ya que no cumplía ninguna función de soporte sino dar al lienzo una extrema rigidez, además de ser riesgoso se marcará por el anverso. El reentelado total se mantiene ya que se encuentra en buen estado y con óptima adherencia. Su eliminación significaría un stress importante para la pintura. Se limpiaron los excesos de cera con Trementina y el terrario de los bordes.



• Cera extraída del reentele vista en microscopio computacional x 60



• Detalle del reverso: Puede apreciarse el exceso de cera del reentelado.



• Fotografía tomada durante la eliminación del parche que cubría la mitad derecha del lienzo.

3.3.2 Justificación de los materiales y procedimientos

Para este paso el único material que se utilizó fue trementina, con la que se hizo una limpieza de los excesos de cera. Además se retiraron con escarpelo los restos de cera demasiado densos.

3.4 TRATAMIENTO EN LA CAPA PICTÓRICA

3.4.1 Pasos de la intervención:

Se hicieron pruebas de solubilidad sobre la capa pictórica para determinar las que eran efectivas para desengrasar primero y luego desbarnizar la superficie. Los resultados dieron como sensible al amoníaco y agua destilada (1:1) para el primer proceso de desengrasado y al alcohol con trementina (1:1) para el proceso de desbarnizado.

En el examen con luz UV se pudo cuantificar el tamaño de la rotura en forma de 4 (ver imagen), y el grosor del retape, asimismo se comprobó que los retoques y resanes anteriores superaban largamente el tamaño de la rotura, por lo cual fue necesario retirar todo el barniz para llegar a la capa de repinte.



Posteriormente se realizó el relleno de lagunas, con una preparación de PVA y yeso dental secado lento, Los rellenos luego fueron rebajados con hisopo y bisturí hasta lograr el mismo nivel del resto del lienzo, tanto de manera visual como táctil. Finalmente se selló todo con goma laca para aislar este material de la pintura original a fin de hacer el reintegro cromático.



• Detalle de la realización de un resane en la orilla.



• Detalle de la realización del reintegro cromático.



• Detalle del pie del pescador al ser eliminado el repinte.



• Detalle del pie una vez hecho el reintegro.



• Detalle del resane de la barca.



• Detalle del barco una vez listo el reintegro.

3.4.2 Justificación de los materiales y procedimientos:

Los materiales utilizados en este proceso de reintegro y resane, fueron los que aconsejan las actuales corrientes de restauración, propiciando el máximo respeto hacia el original, para lo cual las intervenciones deben ser las mínimas, utilizar materiales de eficiencias comprobada y que sean reversibles. También es importante que las intervenciones sean discernibles, claro que en este punto mi experiencia profesional ha sido superada por las decisiones de algunos clientes particulares, que no admiten que se note el repinte, situación que normalmente trato de maquillar, con pequeños y tenues rigattinos.

La identificación y descripción de cada material está en el anexo 2 y en algunos casos en el glosario al final de este documento.

Para el reintegro cromático se utilizaron acuarelas, y un tensioactivo. El aislamiento previo se hizo con goma laca disuelta en alcohol, y el asentamiento del color se hizo con barniz de retoque y goma laca. En algunos sectores, por ejemplo el cielo, el retoque fue sumamente complicado hasta lograr una unidad cromática lo menos notoria posible, pues el propietario de la obra de arte así lo prefirió.



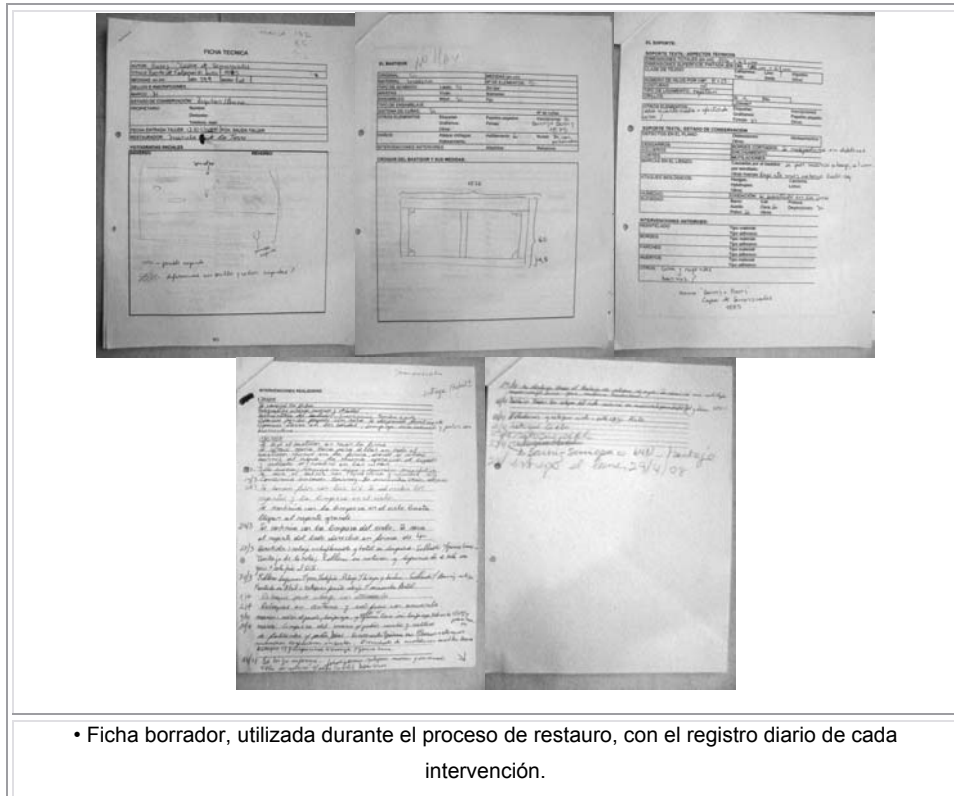


• El resane anterior totalmente limpio.

• El resane y reintegro del cielo terminado.

3.4.3 Registro de la intervención (*work in progress*):

En la ficha técnica que se hizo a mano (ver anexo 5), se llevó un registro diario de cada una de las intervenciones o propuestas de trabajo, de todo el proceso de restauración de la obra.



• Ficha borrador, utilizada durante el proceso de restauro, con el registro diario de cada intervención.

3.5 INTERVENCIONES HECHAS EN EL MARCO

Limpeza mecánica en seco por el reverso y sellado preventivo de la acción de xilófagos con una mano de goma laca disuelta en alcohol.

Por el anverso, el marco es de madera dorado a la hoja y presentaba suciedad superficial, pequeñas pérdidas de volutas, manchas y deyecciones de moscas. Se partió con una limpieza en húmedo con agua y jabón neutro y se eliminaron las deyecciones con bisturí. Se sacaron las molduras sueltas y se encolaron nuevamente con PVA, se rellenaron los faltantes con Pasta Das, se repusieron una pequeñas esferas con bolitas de poliestireno expandido, adheridas con PVA, se sellaron con yeso. Luego se aislaron y retocaron con Purpurina y Goma Laca pues las superficies afectadas eran ínfimas. Finalmente se le dio una pátina a la cera.



• Proceso de limpieza.



• Detalle de la suciedad eliminada del marco.



• Detalle del relleno de los faltantes (pasta Das).



• Retoque de los faltantes.

	
<ul style="list-style-type: none"> • Reintegro de decoración faltante en el marco. 	<ul style="list-style-type: none"> • El reverso fue lijado suavemente y sellado con goma laca.

3.6 MONTAJE FINAL

El lienzo se montó en el bastidor y se engrapó con elementos inoxidables cada 10 cm. aproximadamente. Se rectificó la tensión de la tela con las ocho cuñas. Posteriormente se montó el lienzo en el marco y se pusieron grapas anchas para fijar ambos elemento de manera lo menos invasiva posible. Finalmente se selló la juntura con cintas de papel madera encolado.



• Detalle de una de las esquinas.

Se reemplazó el cordón original por un alambre galvanizado doble con una leve torsión. Se cuidó bien de mantener el mismo largo del alambre, a fin de que en el montaje en la pared la obra conservara la misma altura.



• La obra antes de ser colgada.



• La obra ubicada en su lugar definitivo.

3.7 Justificación de los materiales y procedimientos utilizados:

- Los materiales y procesos de limpieza: fueron elegidos teniendo en cuenta que este proceso fuera lo menos traumático posible para el lienzo, razón por la cual no se sacó todo el reentele y también se conservó gran parte de la restauración anterior.
- Los materiales y procesos para reintegros: Se utilizó acuarela, y colores cetónicos Maimeri, ambos reversibles con agua y White Spirit respectivamente. La técnica de resane en este caso especial fue mimética pues el propietario del lienzo, esperaba una restauración “lo menos notoria posible”.
- La capa de protección: Se hizo en dos etapas, la primera con barniz Damar para igualar los brillos y la segunda con un barniz de buena calidad (Lefranc) blanco mate-mate, disuelto con trementina para que la capa sea muy fina, con el objetivo de atenuar el brillo del lienzo. El cuadro estaba originalmente con un barniz no muy brillante, razón por la cual se eligió este material. Se usó brocha para la aplicación ya que el tamaño del cuadro es relativamente chico, y el resultado fue satisfactorio.

4. ANTES Y DESPUES



5. CONCLUSIÓN

La experiencia de restauración de esta obra fue sumamente importante por los desafíos técnicos que presentó:

En primer término encontrar un doble reentele fue excepcional. En efecto es posible que en ese momento el tamaño de la rotura haya sido considerado tan enorme que se aplicó un criterio de “mucho entele”.

En segundo término, nunca me había tocado enfrentarme a una rotura tan grande en una obra, en efecto el lienzo se separó totalmente en dos partes. Este hecho permite especulaciones sobre las posibilidades de que la destrucción de la obra haya sido intencional.

Otra gran dificultad fue lograr igualar la tonalidad del cielo. Este reintegro cromático fue rehecho en innumerables oportunidades hasta lograr un resultado aceptable, visto a menos de un metro, dada la ubicación de la obra en la casa de su propietario.

Finalmente me llama mucho la atención la calidad pictórica de esta obra, que si bien es una copia declarada de una obra de Somerscales, tiene un valor propio, del que sin duda el pintor Berry es acreedor. Es sorprendente que no se tenga ninguna información sobre este excepcional copista. En mi experiencia práctica nunca había visto una obra que aclarara su origen en forma tan legible y honesta, lo que agrega un valor ético adicional al autor.

El propietario de la obra quedó conforme con el trabajo realizado y con el informe que se le dio sobre el mismo. En ese informe se incluyeron recomendaciones para la correcta presentación de la obra, a fin de que su conservación y puesta en valor sean las adecuadas.

**“MARTIRIO DE SANTA JULIA” ATRIBUIDO A
MAGDALENA O AURORA MIRA**

1. APROXIMACIÓN A LA OBRA:

1.1 DATOS GENERALES

Procedencia: Colección particular del señor Alejandro García

Fecha de recepción: Mayo de 2007.

Título / tema: “Martirio de Santa Julia”.

Autor / atribución: atribuido a una de las hermanas Mira, posiblemente
Magdalena.

Época: *circa* 1916.

Estilo: copia de la estampa religiosa “Martirio de Santa Julia de Córcega”.

Dimensiones superficie pintada: 61 por 50 cm.

Dimensiones superficie total del lienzo: 64 por 53 cm.

Formato: rectangular.

Técnica: óleo sobre lienzo.

1.2 DESCRIPCIÓN FORMAL – ICONOGRÁFICA DE LA OBRA.

El tema de la obra es el Martirio de Santa Julia. Según la hagiografía o historia de los santos católicos, fue una virgen y mártir cristiana muerta en el 450 n.e. Nació en Cartago y fue vendida como esclava después de la toma de esa ciudad (en 429) por Gunderico, rey de los vándalos. Conducida a Córcega, se negó a tomar parte en una fiesta pagana, por lo que fue condenada a muerte y ejecutada. Su fiesta es el 22 de mayo.

En la red de la Internet hay varias imágenes de esta Santa. Tradicionalmente las imágenes de los santos son impresas en estampas para ser utilizadas como marcadores de los misales.



• Santa Julia crucificada,
estampa religiosa tradicional



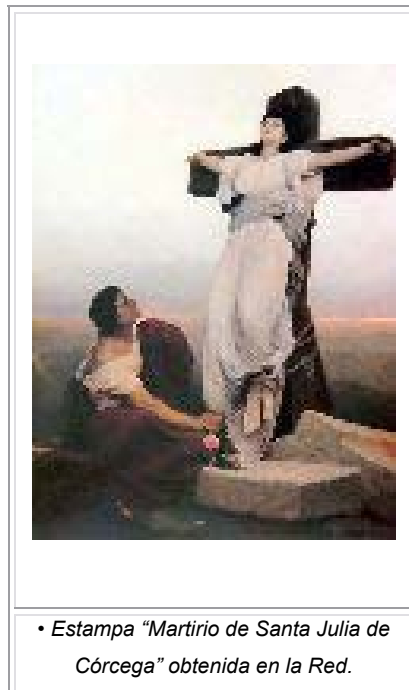
• El martirio de Santa Julia, estampa religiosa
tradicional

También se hicieron cuadros de este tema, como el tríptico que se muestra mas abajo, cuyo autor, ubicación y dimensiones no se especifican en la red.



• *Iconografía religiosa del martirio de Santa Julia*

Sin embargo hay una estampa especialmente curiosa pues es la fuente de inspiración del autor o autora, esta reproducción es una advocación a la Santa hecha en la Isla de Córcega, Francia. La calidad de la reproducción –lamentablemente- es muy mala pero es evidente que el óleo en cuestión es una copia de esta estampa religiosa.



El origen del lienzo fue relatado a esta restauradora por el señor Alejandro García, quien era nieto de la propietaria anterior del óleo, Da. Julia Ruiz Tagle Mena, nacida en Santiago el 29 de febrero de 1916 y casada con el señor Santiago García Swart.

La narración sobre la proveniencia del óleo tiene dos versiones:

La primera dice que la señora Julia Ruiz Tagle hizo un intercambio obras de arte con el señor Werner Heussler. La razón de este hecho es que éste, al heredar el fundo Las Palmas en Leyda, camino a Melipilla, encontró en la casa patronal este cuadro de la "Crucifixión de Santa Julia". El señor Heussler se lo canjeó a su amiga Julia, por otra obra (no identificada), debido a la alusión onomástica de la misma.

La segunda versión sobre el origen de esta obra y a juicio del señor Alejandro García la mas probable, es que cuando la señora Jesús Mena Larraín tuvo una hija, Julia Ruiz Tagle Mena, una de sus primas (posiblemente Magdalena) Mira Mena, le hizo de regalo un cuadro sobre la “Crucifixión de Santa Julia de Córcega”, copiado de una estampa religiosa, para festejar el feliz acontecimiento.

La obra estuvo durante toda la vida de la señora Julia Ruiz Tagle Mena en la cabecera de su cama, según le consta a su nieto. Éste también relató que su abuela era una gran fumadora, hecho no solo anecdótico sino fundamental para el diagnóstico del estado de conservación del lienzo, como se verá mas adelante.

La tradición oral relaciona fehacientemente a las hermanas Mira y a la propietaria del óleo Julia Ruiz Tagle Mena, por lo cual se le “atribuye” esta obra a una de ellas. Dada la pincelada, a mi parecer algo más torpe, mi creencia personal es que podría tratarse de la autoría de Magdalena Mira. Dejo esta aseveración en el campo de las especulaciones.

1.3 EXÁMENES PRELIMINARES PARA DIAGNÓSTICO

1.3.1 Examen organoléptico



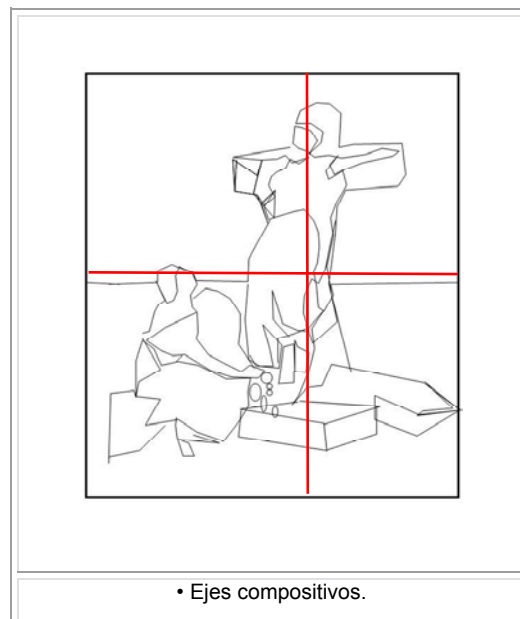
• Estado original del lienzo.

El lienzo fue entregado con un marco dorado recién adquirido -que el propietario quiere conservar- y que no presenta ningún interés, por lo que no se considerará en esta tesis.

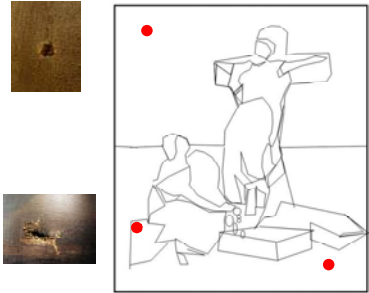
En el centro del lienzo y sobre una cruz de madera, está crucificada santa Julia, atada con cuerdas al madero, los ojos cerrados y cara de placidez. Ella tiene un ropaje blanco alusivo a su virginidad. A sus pies y en actitud de dolor y adoración, una mujer, con amplia falda y holgada blusa blanca, deposita un ramo de flores. Su expresión es de dolor y recogimiento ante el suplicio de la mártir. Bajo la cruz aparecen grandes bloques de piedra tallados ortogonalmente. El fondo representa un paisaje sencillo y desolado, la línea de horizonte, tenue, está ubicada casi en el centro del cuadro. La luz corresponde al ocaso o al amanecer pues el cielo tiene tenues reflejos rosados.

La composición de la estampa y del óleo es idéntica, correspondiendo a una línea vertical ubicada en la zona Áurea derecha, trazada por la cruz, y la línea del horizonte ubicada en la zona central de la tela.

La paleta de colores del lienzo no se puede apreciar por el altísimo grado de cobertura de la suciedad superficial, aunque la estampa que sirvió de modelo hace sospechar colores apastelados y tierras.



El lienzo en este examen visual, presenta los siguientes problemas:

 <p>Suciedad</p>	<p>Suciedad:</p> <p>Se observa una capa de color ocre muy intenso en casi toda la superficie del lienzo, salvo en el sector perimetral que estuvo protegido por el marco original.</p>
 <p>roturas</p>	<p>Roturas:</p> <p>Se observan tres roturas: dos de muy pequeño tamaño (0,3 cm de Ø) y la del ángulo inferior izquierdo algo mas grande (1,3 x 0,6 cm). Todas tienen pérdida de soporte.</p>
 <p>Faltantes dispersos de capa pictórica</p>	<p>Pérdida capa pictórica:</p> <p>En varias partes del lienzo se observan pérdidas de la capa pictórica, dejando a la vista la capa de imprimación que es de un color claro, posiblemente blanco.</p>

 <p style="text-align: center;">Alabamiento</p>		<p>Alabamiento:</p> <p>El ángulo superior derecho del lienzo está muy ondulado. Este alabamiento es producido por falta de tensión del bastidor.</p>
 <p style="text-align: center;">Cazoletas y ampollas</p>		<p>Cazoletas y ampollas:</p> <p>La mitad superior del lienzo tiene unas enormes ampollas y cazoletas en forma de cordilleras. Estas tienen una dirección vertical y se producen en el sector del fondo.</p>
 <p style="text-align: center;">Chorreo de barniz</p>		<p>Barniz chorreado:</p> <p>En el borde inferior, al centro se observa una gruesa y opaca chorreadura de color ocre (6 x 0,5 cm.). Ésta a primera vista parece ser de barniz.</p>

1.3.2 Examen estratigráfico

El examen estratigráfico de dos muestras lo hizo la Conservadora María Paz Lira y la Química Carolina Araya y se incluyen a continuación:

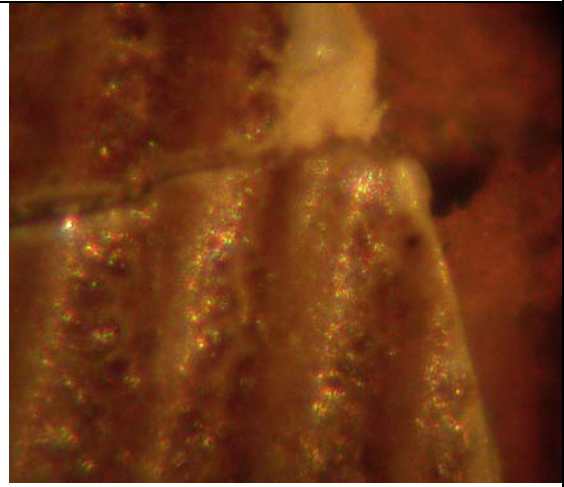
ANÁLISIS DE MICROSCOPIA ÓPTICA
PARA PROCESOS DE RESTAURACIÓN DE OBRAS DE ARTE

INFORME ANÁLISIS DE CORTES ESTRATIGRAFICOS efectuado por la Conservadora de bienes Culturales María Paz Lira Eyzaguirre y por la Química Carolina Araya Monasterio:

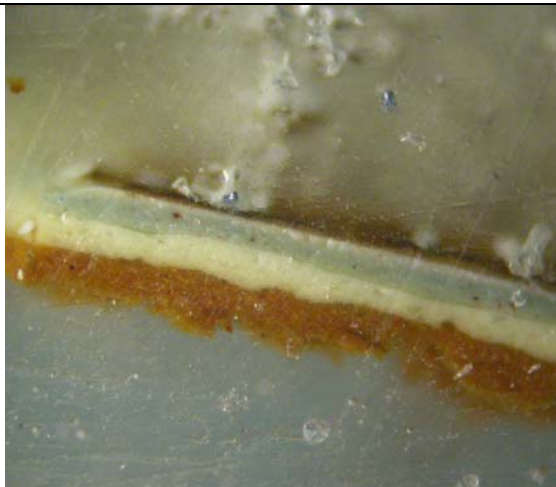
MUESTRA 1: MARTIRIO DE SANTA JULIA



2 X



6 X



100 X



100 X

Esquema de estratigrafía

Base de preparación:

La muestra presenta una base de preparación con tonalidad rojiza, con granulometría regular. Se visualizan pequeños granos de pigmento rojos y unos pocos granos de pigmento negros.

Capa pictórica:

1. La primera capa pictórica es de tonalidad blanca amarillenta, con granulometría muy homogénea. Se visualizan algunos granos de pigmento translucidos de mayor tamaño y unos pocos granos de pigmentos blancos de alta opacidad.
2. La segunda capa de pigmento presenta una tonalidad gris azulosa clara con granulometría muy fina. Se visualizan pequeños granos de pigmento blanco opaco distribuidos muy homogéneamente en la capa. También hay presencia de unos pocos granos de pigmento rojo con mayor granulometría y algunos granos tonalidad azul oscura de granulometría muy fina.
3. Esta tercera capa de pigmento tiene un espesor muy menor con respecto a las anteriores capas pictóricas, de tonalidad blanca, con una granulometría muy fina y presenta mayor opacidad que los pigmentos blancos utilizados en la primera capa pictórica.

Capa de protección:

Se observa una fina capa de barniz transparente con alta oxidación. Sobre ella se observa una capa de depósito de un sólido de granulometría fina de tonalidad marrón oscuro no aglutinado.

MUESTRA 2: MARTIRIO DE SANTA JULIA



2 X



40 X



100 X



100 X

Esquema de estratigrafía

La muestra analizada corresponde a una estratigrafía incompleta de la pintura, ya que se eligió un corte tomado desde el área indicada en el esquema y no contiene la última capa pictórica de color celeste y no es posible determinar la presencia de capa de protección.

Base de preparación:

La muestra presenta una base de preparación con tonalidad rojiza clara, con granulometría irregular y de baja opacidad y de un espesor mayor que las capas pictóricas superiores. Se visualizan pequeños granos incrustados de pigmento de tonalidad roja.

Capa pictórica:

1. La primera capa pictórica es de tonalidad blanca amarillenta, con granulometría muy homogénea, de gran espesor y alta opacidad. Se visualizan algunos granos de pigmento blancos translucidos de mayor tamaño.
2. La segunda capa de pigmento también es de tonalidad blanca amarillenta, mas fina en espesor y más translúcida que la anterior. Presenta algunas incrustaciones de pequeños granos pigmentos de tonalidad rojo carmín.
3. La tercera capa pictórica presenta también una tonalidad blanca pero mucho más intensa y de mayor opacidad que las anteriores, de granulometría muy fina y homogénea. También hay presencia de incrustaciones de granos pequeños de pigmentos de tonalidad rojo carmín del mismo tipo que los observados en la capa anterior.

Capa de protección:

La muestra analizada no presenta capa de protección.

1.3.2 Examen de fibras y ligamentos:



- Toma de muestra del orlo superior que está casi desprendido.

1.3.3.1

A continuación se incluye el informe sobre el análisis que se hizo de la fibra y del ligamento del soporte del lienzo:

RestaurArte

Marcela de la Torre

Aurelio González 3841 dep. 34 - Vitacura, Santiago de Chile.

Cel: 09-0221116

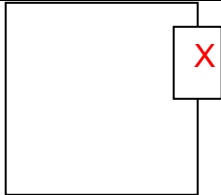
Mail: marceladelatorre@gmail.com


ANÁLISIS DE FIBRA TEXTIL Y LIGAMENTO DE UN LIENZO

Del análisis de una fibra textil hecho con fecha 25 de mayo de 2008, y del ligamento del lienzo correspondiente a la obra que se identifica a continuación, "Martirio de Santa Julia" sin firma, se obtuvo el siguiente resultado:



1.- TOMA DE MUESTRA DE UNA FIBRA:

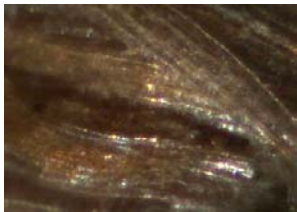

<p>b) Ubicación de la muestra en el lienzo:</p> <p>Borde del lienzo, lado derecho.</p>	
--	---


<p>b) Descripción de la muestra:</p> 	<p>Tamaño: fibra de 1 cm.</p> <p>Color: ocre pardo</p> <p>Origen de la muestra:</p> <p>Urdimbre:</p> <p>Trama:</p> <p>Indefinido: X</p> <p>Observaciones: también se tomó un trozo de lienzo de 0,4 x 0.5 cm. que estaba casi totalmente desprendido.</p>
--	---


<p>c) Daños:</p>	<table> <tr> <td>Oxígeno</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Humedad</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Luz</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Impurezas atmosférica</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Acción química</td> <td>no</td> </tr> </table>	Oxígeno	X	Humedad	X	Luz	X	Temperatura	X	Impurezas atmosférica	X	Acción química	no	
Oxígeno	X													
Humedad	X													
Luz	X													
Temperatura	X													
Impurezas atmosférica	X													
Acción química	no													


	Daño biológico:	Insectos no Roedores no Bacterias no Hongos no Otros no
--	-----------------	---

2.- LA FIBRA:

e) Origen:  X 200  <small>4.20. Fibras de algodón al microscopio.</small>	Animal: Vegetal: X Químico:	Lana Seda Lino Algodón X Cáñamo Yute Otro Artificial Sintético
--	---	--

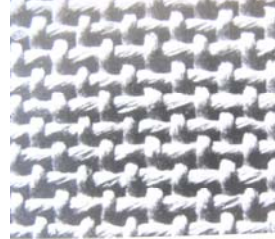
f) Densidad:  X 10	por 13 X 15 cm. ²	Urdimbre/Trama ¿? no reconocible X
---	------------------------------	---

<p>c) Patrón del ligamento:</p> 	<p>Lino: X</p> <p>Cruzado:</p> <p>Satén:</p>	<p>Tafetán X</p> <p>Panamá</p> <p>Reps</p> <p>Rebaba S</p> <p>Rebaba Z</p> <p>Sarga Interrumpida</p>
---	--	--

<p>g) Número de cabos:</p>  <p>X 60</p>	<p>No determinado</p>
--	-----------------------

<p>h) Torsión</p>  <p>X60</p>	<p>En S</p> <p>En Z : X</p>
--	-----------------------------

f) Diagrama del ligamento:



.Tela con ligamento de tafetán.

3.- FOTOGRAFÍA :

a) Fotografía del ligamento:



X 60

LIGAMENTO MICROSCOPIO X60:

El ligamento del lienzo corresponde a un tafetán.

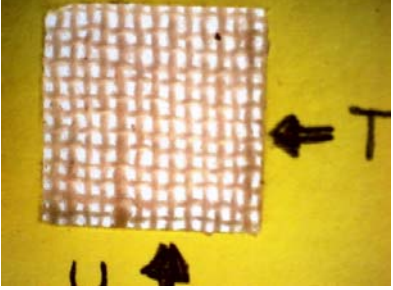


CONCLUSION: La fibra y el trozo de soporte analizados corresponden a una tela de algodón, con un ligamento de Tafetán, el número de cabos de la fibra es indeterminado, la torsión es en Z, con una densidad de 13 x 15 hilos por cm², sin que se pueda identificar la trama ni la urdimbre.

De color pardo oscura por oxidación, no hay evidencia de daño biológico. La fibra y el ligamento conservan aún un buen grado de humectación y maleabilidad.

Marcela de la Torre

1.3.3.2





Breve análisis de la fibra y ligamento de la tela para **intarsia** para comprobar su idoneidad y compatibilidad con el soporte original:

 <p>x 10</p>	<p>Densidad por cm. ²: Urdimbre 14 hilos x 13 hilos en la trama, similar al del soporte del lienzo. (la muestra es de 1 x 1 cm.)</p>
 <p>X 100</p>	<p>El ligamento corresponde a Tafetán</p>
 <p>x 200</p>	<p>Fibra: de algodón</p>

Estos resultados permiten considerar esta tela como apta para hacer una intarsia en los faltantes del ángulo inferior del lienzo, debido a su similitud de densidad de hilos y ligamento con el lienzo a ser reparado.

1.3.3 Examen ultravioleta

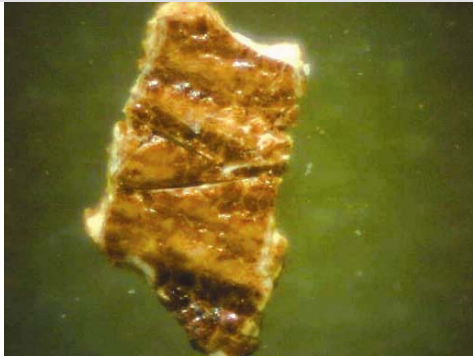
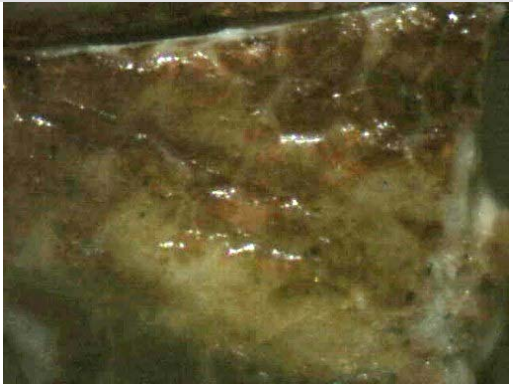
Las fotografías y macrofotografías de la obra fueron tomadas con luz ultravioleta. Las especificaciones técnicas están descritas en el Glosario y en el anexo 2 sobre Equipos y materiales utilizados, además ahí se indica el objetivo de la utilización de este análisis.

	
• Vista de la parte central del lienzo	• Vista de la parte de la cruz
	
• Detalle de las cazoletas y ampollas	• Detalle de las cazoletas y ampollas

	
• Detalle de la mujer del lado izquierdo	• cabeza de la mujer del lado izquierdo
	
• Detalle del chorreado de barniz	•

1.3.4 Fotografías de microscopio

Se hicieron varias fotografías de la superficie de la capa pictórica, tanto para el análisis estratigráfico como para intentar identificar el origen de la gruesa capa de color ocre que cubre el lienzo. La segunda fotografía (x 200) se hizo con un equipo de microscopía computacional.

	
• Detalle capa pictórica X 100	• <i>Detalle capa pictórica x 200</i>

1.3.5 Fotografías de luz rasante

Se hicieron varias fotografías con luz ubicada en los 30°, del lado derecho e izquierdo, para que quedara registro de las altísimas cordilleras producidas por levantamiento de la capa pictórica.



• Luz rasante lado derecho





• Luz rasante lado izquierdo



• Luz rasante en el ángulo superior derecho
resalta el alabamiento del lienzo

1.3.6 Fotografías luz transmitida:

Para la comprobación de la pérdida de capa pictórica e imprimación del lienzo se tomaron varias fotografías con luz transmitida (contraluz). En estas se aprecia claramente la fragilidad del poder adhesivo del lienzo.

	
<ul style="list-style-type: none">• Fotografías en las que se ve las pérdidas severas de capa pictórica.	<ul style="list-style-type: none">• En la luz del ángulo inferior izquierdo hay pérdida del lienzo (rotura).

2. DESCRIPCIÓN ANALÍTICA DE LA OBRA ANTES DE SU INTERVENCIÓN

2.1 EL BASTIDOR

2.1.1 Estructura

La estructura del bastidor es rectangular de tipo convencional, de una madera no identificada de veta tenue.



Las juntas son de ensamble tipo español, a caja, sin cuñas.

Está formado por cuatro miembros: dos de 61 x 7 cm. y dos de 37 x 7 cm.; el grosor de las tablas es de 1,5 cm.

No tiene rebaje o achaflanado en el perímetro interior.

2.1.2 Estado material: en general bueno, con varias marcas de clavos. No hay inscripciones.

2.2 EL SOPORTE

2.2.1 Estructura

Formato: rectangular.

Material textil: tela de algodón.

Dimensiones: 53 x 64,5 cm.

Color: ocre oscuro.

Densidad del tejido: 13 x 15 hilos por cm.².

Tipo de torsión: en Z.

Tipo de tejido: ligamento tafetán.

Adición de parches o elementos posteriores: no

2.2.2 Estado material

Rasgaduras / rotos: tres

Deformaciones: alabamientos, craqueladuras, y ondulaciones.

Faltantes: en el sector central grandes cordilleras desprendidas han producido pérdidas importantes de capa pictórica e imprimante. Llama la atención que las cordilleras son todas verticales, seguramente por la dirección de la tracción mecánica que el lienzo ha ejercido sobre la capa pictórica.

Orlos: en mal estado, rasgados.

Ataques agentes biológicos: no.

Grado de suciedad: indescritiblemente alto.

Grado de hidratación: reseco.

Sellos e inscripciones: no.

Marcas y manchas: el bastidor ha dejado un perímetro mas claro, con un grado menor de oxidación.

Intervenciones anteriores: no

2.2.3 Resultados exámenes:

De qué tela está hecho el soporte: tafetán de algodón, con una densidad de 13 x 15 hilos por cm.², las fibras tienen una torsión en Z.

2.3 BASE DE PREPARACIÓN

2.3.1 estructura: material de carga en un aglutinante muy poco adherente, de granulometría opaca.

Número de capas: una.

Color: claro blanco.

Espesor: fina.

2.3.2 estado material: malo, su capacidad adherente con el soporte se ha perdido casi totalmente.

Abrasión: Si.

Craqueladuras: Si.

Cazoletas: si.

Faltantes: si.

Pulverulencia: si, tiene una estabilidad sumamente precaria

Defectos de técnica: Materiales adherentes degradados, ¿por mala calidad?

2.4 CAPA PICTÓRICA

2.4.1 Estructura

Medio: oleoso

Colores paleta: tierras, blanco y azul

Técnica de aplicación:

veladuras: Si

Empastes: Si leves

Delineado: si

Difuminado: si

Boceto: si , pero no se percibe

Pentimentos: no se perciben

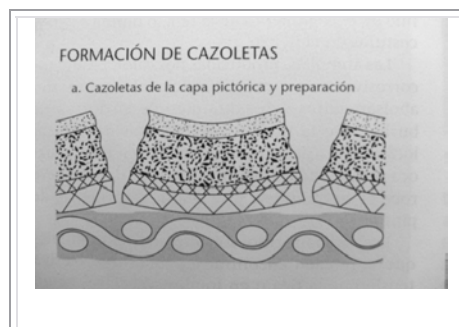
2.4.2 Estado material

Faltantes: si principalmente en sector cielo.

Adherencia: a la imprimación buena, al soporte mala.

Abrasión: si en perímetro.

Craqueladuras y cazoletas: si muy acentuadas con forma de cordilleras, severas pérdidas.



Pulverulencia: si

Defectos de técnica: los adhesivos ¿se han degradado por mala calidad?

2.5 CAPA DE PROTECCIÓN

2.5.1 Estructura material: no se puede evaluar por la suciedad que tiene encima

Técnica de aplicación: no se puede evaluar.

Numero de capas: una.

Mate/brillante: no se puede evaluar.

2.5.2 Estado material

Oxidación: Si.

Opacidad: no se puede evaluar.

Pasmado: no se puede evaluar.

Craqueladuras: no se percibe.

Abrasión: si en la zona de roce con el marco.

Adherencia: buena.

Manchado: Grueso chorreado en parte baja en el centro.

Pulverulencia: si.

Suciedad superficial: gruesa capa marrón oscuro y opaco.

3. ESTRATEGIA E INTERVENCIÓN

3.1 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- Bastidor: Limpieza mecánica en seco, agregar elementos para producir una diferencia de altura que evite que el lienzo se marque. Sellado con Goma Laca.
- Soporte reverso: Limpieza mecánica en seco (previa consolidación).
- Soporte anverso: Consolidación de la capa pictórica **en primer término**. Pruebas de solubilidad, retirar la gruesa capa de suciedad y evaluar la limpieza húmeda del barniz. La estrategia para la reparación de las roturas será decidida cuando se haya retirado la gruesa capa oscura que impide una buena evaluación. Recuperación de la planitud del

lienzo con aplicación de calor y peso, montaje para el reintegro cromático en los faltantes. Barniz protector.

- Montaje de la tela en el bastidor con elementos inoxidables.

3.2 INTERVENCIÓN REALIZADA EN EL BASTIDOR

En las fotografías se puede apreciar el procedimiento de limpieza con papel de lija, posterior adhesión en el perímetro externo del bastidor en el lado que tocará el lienzo de una varilla de raulí de 2 x 2 mm. (con PVA) a fin de evitar que el bastidor toque el lienzo, produciendo marcas en la capa pictórica. Finalmente el bastidor se selló con Goma laca a fin de prevenir riesgo de ataque de xilófagos.

	
<p>• Limpieza con papel de lija</p>	<p>• Sellado con Goma Laca</p>
	
<p>• Agregado de una varilla para dar altura a la orilla externa del bastidor</p>	<p>• Detalle</p>

3.3. TRATAMIENTO A SEGUIR EN EL SOPORTE

En este caso no se hará un informe separado en anverso y reverso, pues el daño enorme, la inestabilidad y el estado precario de la capa pictórica fueron fundamentales para decidir en primer término (y antes de cualquier otra intervención), proceder a la consolidación de la capa pictórica. Por lo tanto se hará un informe cronológico de la intervención, alternando entre derecho y revés.



Reverso del lienzo, se destaca la diferencia en la oxidación, y el terrario.

3.4. TATAMIENTO EN LA CAPA PICTÓRICA

3.4.1 Propuesta: tal como expuse antes, en cada ocasión indicaré si me estoy refiriendo al **anverso** o **reverso**, esta propuesta es cronológica:

a/ adherir las grandes cordilleras. Consolidación con papel Japón y cola de conejo (disuelta). Desmontar lienzo del bastidor

r/ retirar el terrario, limpieza mecánica. Aplicación de calor y peso para anular el alabamiento.

a/ retirar el papel consolidante. Pruebas solubilidad, limpieza,

r/ reparación de rotos, con técnica de intarsia y parche.

a/ montaje en el bastidor, relleno lagunas, sellado, reintegro cromático, sellado, corrección de reintegros, capa de protección final.

(Haré un **paréntesis especial**: La propuesta que se hace para informar sobre la estrategia que uno tiene para intervenir una obra, sólo es eso: una propuesta teórica.

Como tal debe ser considerada como una guía de trabajo y en ningún caso como un tipo rígido de planificación. Es imposible hacer un listado que diga qué se hace primero y qué se hace luego, el criterio del restaurador prima por sobre cualquier propuesta. Nada puede superar su decisión ante un problema inesperado como me sucedió en diversas oportunidades con la intervención de este lienzo. Cierro el paréntesis)

3.4.2 Pasos y registro de la intervención

La consolidación se hizo en dos etapas: en la primera se inyectó un adhesivo hecho con Movilth disuelto con agua (2:1) para asentar con calor los levantamientos en forma de grandes cordilleras que estaban en todo el centro del lienzo. Este proceso fue muy lento y dificultoso pues la capa pictórica y el imprimante estaban en el límite de la pulverulencia, se desprendían con mucha facilidad.

	
<ul style="list-style-type: none"> • inyección del adhesivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Inyección de adhesivo
	
<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento con la espátula y protección de melinex. 	<ul style="list-style-type: none"> • Detalle de cazoletas y levantamientos en forma de cordillera.

Estando la capa pictórica algo mas asentada, se procedió a una consolidación con papel Japón N° 9 y Cola de conejo disuelta al 30%. Este proceso se hizo con varias hojas cortadas a mano y traslapadas de manera de no encimar más de tres capas.

<ul style="list-style-type: none"> • Probando los cortes de papel Japón 	<ul style="list-style-type: none"> • Adhesión con cola de conejo iniciando por el centro

Una vez consolidado el anverso, se desmontó la tela del bastidor, quedando al descubierto un abundante terrario y la oxidación del soporte en la parte que no cubría el bastidor. El reverso se limpió mecánicamente al seco, con escobilla y aspiradora.

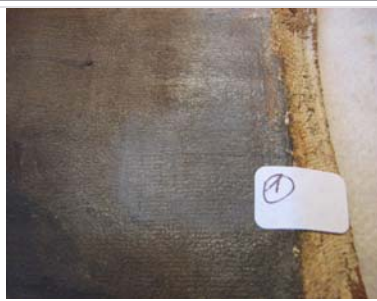
<ul style="list-style-type: none"> • Se retiraron las tachuelas que en su mayoría estaban oxidadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Terrario



Limpieza en seco:

Por el reverso, primero se pasó una escobilla suave, luego aspiradora.

Una vez limpio el soporte y ubicado y fijado el lienzo en su cama soporte, se retiró el papel Japón. Se iniciaron las pruebas de solventes.



Solvente: Agua +
Amoniaco



Solvente: trementina+
alcohol (60:40)



Solvente: jabón neutro y
agua destilada

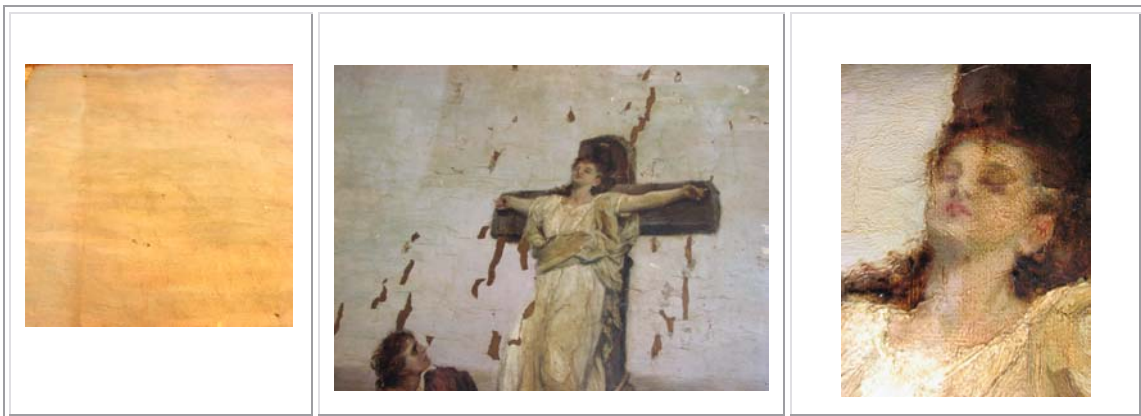
Las tres pruebas fueron excelentes, así que opté por el jabón neutro por considerarlo menos agresivo.



La capa que se retiró tenía un fuerte olor acre que -tras probarlo- identifiqué con nicotina. Sin duda años de humo de cigarrillos depositados en su superficie.



Una vez finalizada esta primera limpieza, se repasó todo el lienzo con trementina y alcohol (1:1) para retirar los posibles restos de jabón y además sacar una fina capa de barniz que también estaba amarillenta, como se aprecia en las siguientes fotos:



En esta etapa de la intervención comenzó una secuencia de hacer, deshacer y rehacer. El problema era que la capa pictórica y de imprimación, estaban sumamente inestables, con una tendencia severísima a desprenderse y a la pulverulencia. La pulverulencia más acentuada se presentaba en el sector del cielo. Cada vez que caían capas las pegué con Movilith disuelto en agua, hasta llegar a un estado parejo para iniciar nuevamente un proceso de consolidación. Comencé con el anverso con papel Japón, pero esta vez preferí utilizar Aquazol -como consolidante-, disuelto en agua destilada con un poco de alcohol (las proporciones están detalladas en la ficha técnica de este producto en el anexo 4).

Luego continué la consolidación con el mismo producto, pero esta vez desde el reverso para que el soporte se adhiriera a las capas pulverulentas. Posteriormente, dejé secar

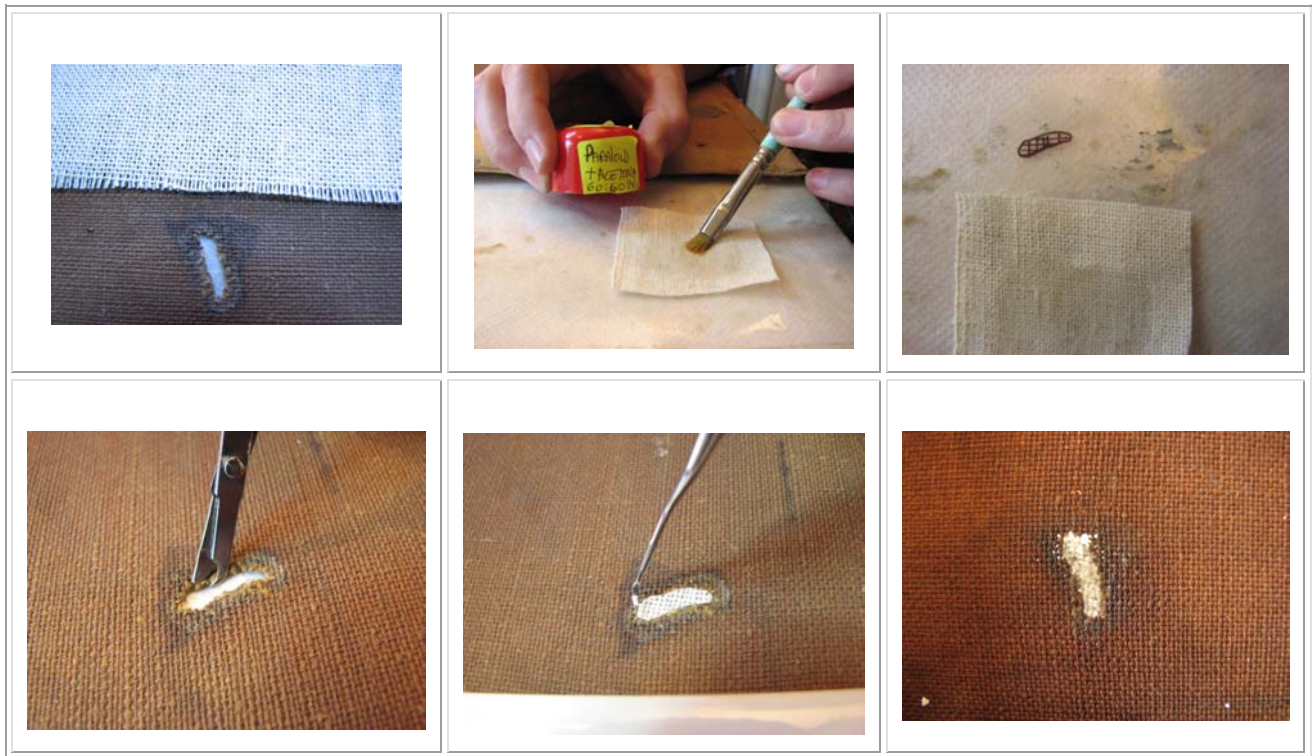
por cuarenta y ocho horas con peso y papel Melinex de protección en el anverso y papel siliconado en el reverso.



Una vez seco y plano el lienzo, y con el papel de protección, pude seguir trabajando en el reverso.

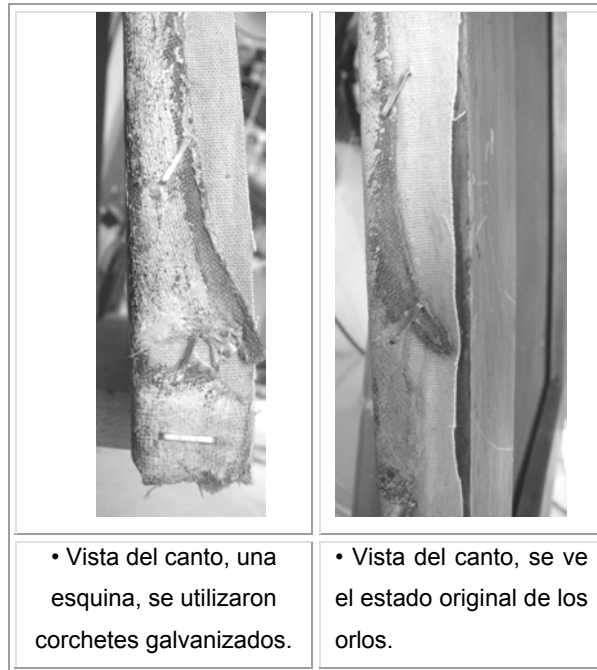
El siguiente paso fue hacer los parches necesarios:

Intarsia en roto del ángulo inferior izquierdo: en las fotografías se muestra el proceso de elección de la tela en este caso osnaburgo que se analizó para ver su idoneidad, luego la preparación de la tela para intarsia, el calco con el que se cortará el parche, a continuación se emparejaron las orillas del roto, se adhirió el injerto con poliamida textil y finalmente la ultima foto muestra el detalle en el reverso.



A continuación se hicieron las bandas para los orlos, éstas se cortaron, con una tela de algodón que se preparó con Paraloid B 72, luego se deshilaron aproximadamente un centímetro y se rebajaron los hilos con un bisturí. Se adhirieron con Beva Gel. Se dejó secar con peso durante 24 horas.





Una vez terminada la intervención por el reverso, procedí al montaje del lienzo en el bastidor. Para hacer los resanes en cada una de las innumerables lagunas, como se mostró en la fotografía tomada con luz transmitida, a las que se agregaron pérdidas involuntarias de capa pictórica. Las lagunas se rellenaron con una pasta hecha con yeso dental, movilith y agua destilada.

Este proceso se repitió en muchas ocasiones, pues la consolidación sólo atenuó un poco la tendencia a la pulverulencia, la capa pictórica e imprimación continuaron muy inestables.





- Otra etapa del relleno de lagunas, debido a la pulverulencia del sector del cielo, para luego hacer el resane con rigattino. (la fotografía en blanco y negro permite un mejor contraste)

Reintegro cromático: una vez sellado cada retape con goma laca, inicié el proceso resane. Para esta etapa utilicé los productos Maimeri (colores cetónicos, disueltos con White Spirit®). La técnica de aplicación del color fue el rigattino, proceso que fue muy lento y realizado en varias etapas.



• Detalle del rigattino en ángulo inferior izquierdo.



• Rigattino en el sector del cielo.



• El relleno de laguna por pulverulencia.



• El rigattino en ese mismo sector.



• Utilización de un punto de apoyo, para pintar.



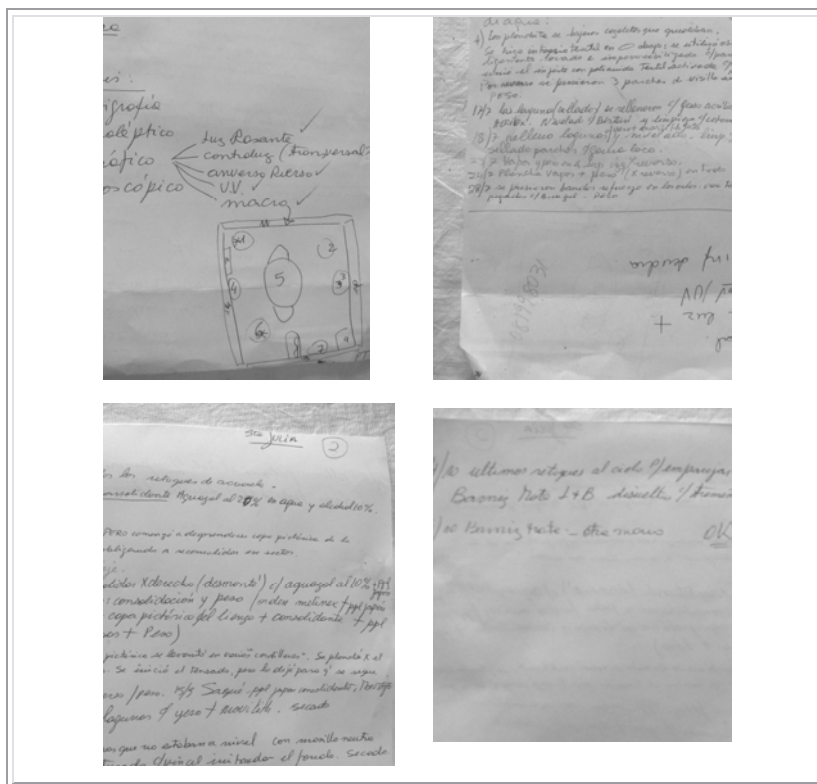
• Proceso de reintegro cromático.

Una vez hechos los resanes apliqué una mano de Barniz Damar disuelto con trementina a fin de aumentar la consolidación del anverso. Este proceso ayudó mucho a la manipulación del lienzo que hasta ese momento era casi inmanejable. Se dejó secar el lienzo por cuarenta y ocho horas.

Finalmente puse dos manos de barniz opaco Lefranc & Bourgeois, disuelto con un 10% de trementina, para facilitar el proceso con brocha (Sennelier, 150 Manet, pura seda).

3.4.3 Registro de la intervención (*work in progress*):

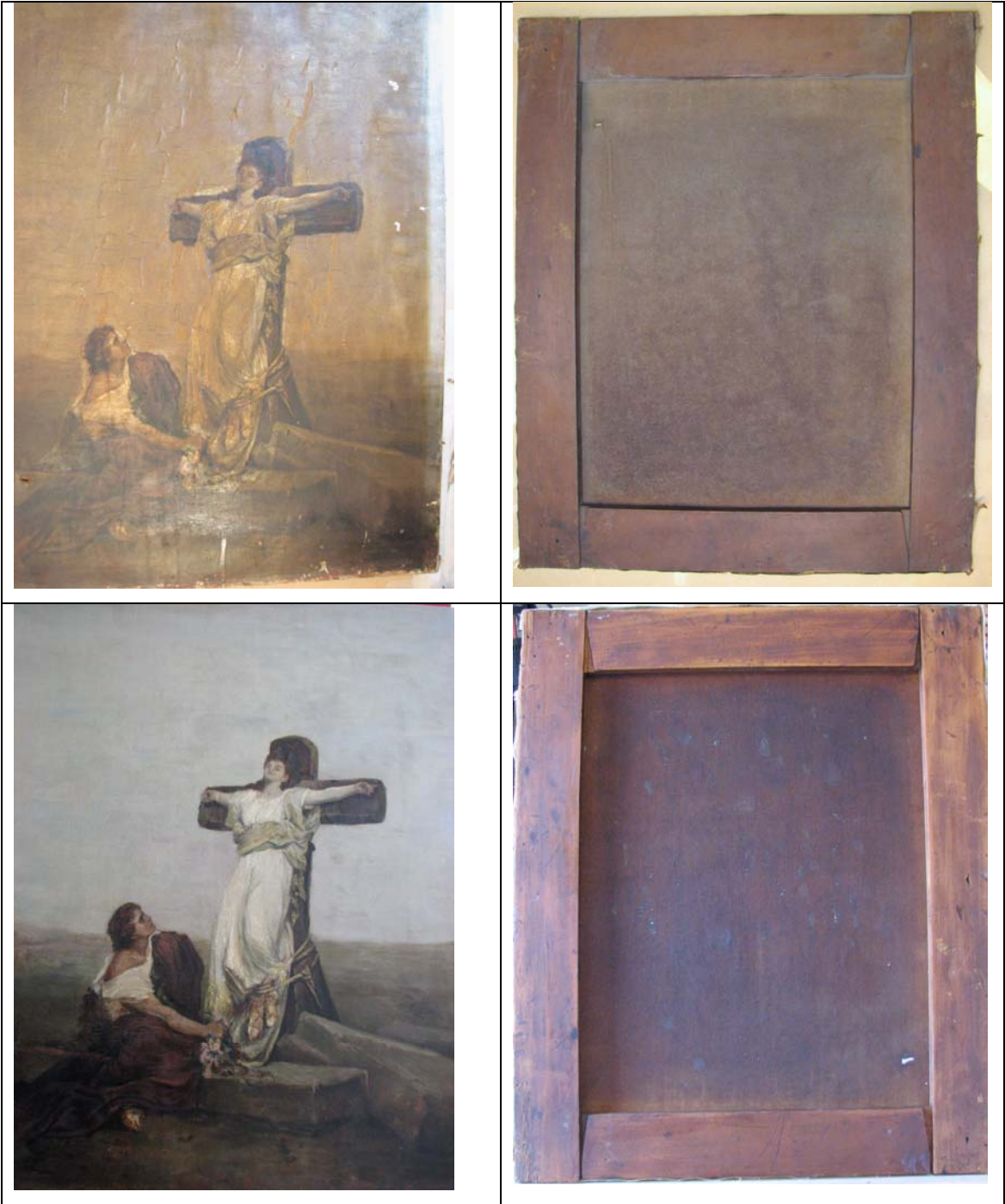
En la ficha técnica que se hizo a mano (ver anexo 5), se llevó un registro diario de cada una de las intervenciones o propuestas de trabajo, de todo el proceso de restauración de la obra.



3.5 Justificación de los materiales y procedimientos utilizados:

- Los materiales y procesos de limpieza: fueron elegidos teniendo en cuenta que este proceso fuera lo menos traumático posible para el lienzo, que presentaba un nivel de inestabilidad agudo y una tendencia a la pérdida de grandes trozos de capa pictórica e imprimante. Por esta razón se utilizó agua y jabón neutro, y para retirar el barniz se usó trementina y alcohol.
- Los materiales y procesos para reintegros: Se utilizó acuarela, y colores cetónicos Maimeri, ambos reversibles con agua y White Spirit respectivamente. La técnica de resane en este caso fue la del rigattino. Los materiales textiles que no eran sintéticos fueron tratados adecuadamente para que tuvieran estabilidad.
- La capa de protección: Se hizo en dos etapas, la primera con barniz Damar para igualar los brillos y la segunda con un barniz de buena calidad (Lefranc & Bourgeois) blanco mate-mate, disuelto con trementina para que la capa sea muy fina, con el objetivo de atenuar el brillo del lienzo. El cuadro estaba originalmente tan sucio que no tenía ningún brillo, razón por la cual se eligió este material. Se usó brocha para la aplicación ya que el tamaño del cuadro es relativamente chico, y el resultado fue satisfactorio.

4. ANTES Y DESPUES



5. CONCLUSION

Pocas obras en mi vida profesional han puesto a prueba mi paciencia como esta obra. No creo exagerar si aseguro que algunos procesos como el reintegro cromático o la consolidación se hicieron cinco, seis o más veces.

El estado extremo en el que recibí la obra, me debería haber hecho sospechar que mi tarea sería difícil y lenta. De todas formas este tipo de desafío tiene una recompensa y es cuando uno logra estabilizar la materia y devolverle al lienzo una frescura y vivacidad natural que jamás se sospechó se escondía bajo tanta suciedad.

En segundo término me sorprendió hasta qué punto la acumulación de humo y nicotina proveniente de un fumador, podían llegar a afectar una obra.

Como dato anecdótico debo decir que cuando limpiaba la primera capa café con agua, probé con mi lengua para saber si era cierta mi sospecha de que se trataba de nicotina. El resultado además de ser positivo fue que quedé con la lengua irritada por un día completo y no tuve ninguna duda pues reconocí el sabor acre y amargo de ese veneno. También aprendí la lección de que a veces es preferible seguir en la duda que probar algo desconocido...

Finalmente debo agregar que mi satisfacción al terminar esta restauración fue proporcional a los inconvenientes que tuve: mi premio fue muy grande.

Virgen de Belén (Mamacha Belén), anónimo.

1. APROXIMACIÓN A LA OBRA:

La restauración de este lienzo me fue solicitada por el Párroco de la Iglesia Cristo de Emaús, Pbro. Carlos Godoy. La obra en cuestión le fue donada por una feligresa para la exhibición en un recinto religioso de esta joya del arte católico cusqueño.

El lienzo presentaba algunas roturas, lo que motivó el requerimiento. Asimismo, el marco de la obra (cuya restauración no se incluye en esta tesis) tenía grandes pérdidas. El marco tiene 18 cm. de ancho y una coronación de 25 cm. de alto, es de madera tallada con una decoración barroca y está dorado a la hoja. Su presencia es muy fuerte como contenedor de la obra.

1.4 DATOS GENERALES

- Procedencia: Parroquia Cristo de Emaús, comuna de Lo Prado, Santiago.
- Fecha de recepción: Enero de 2006.
- Título / tema: Virgen de Belén (Mamacha Belén).
- Autor / atribución: Anónimo .
- Época: siglo XX.
- Estilo: Cuzqueño.
- Dimensiones superficie pintada: 113 x 79,5 cm. de alto y ancho respectivamente.
- Dimensiones superficie total del lienzo: 117,5 x 84,2 cm. de alto y ancho respectivamente.
- Formato: Rectangular.
- Técnica: Óleo sobre lienzo.

1.5 ANTECEDENTES HISTORICOS.



• La Virgen y el Niño, tema predilecto de los talleres de pintura del Cusco en el siglo XVIII.

Los talleres artesanales de pintura religiosa alcanzaron su auge en el Cusco, Perú a mediados del siglo XVIII. La demanda de imaginería religiosa se debía a la tarea evangelizadora de las diferentes órdenes religiosas. Las obras eran realizadas en una multitud de talleres con un criterio de artesano, con más preocupación por la ejecución y el tema que por el estilo.

El arte se convirtió en un soporte para las explicaciones teológicas didácticas que eran difíciles de traducir a las lenguas nativas. La enorme producción de la Escuela Cuzqueña y los escasos estudios sobre el tema, impiden muchas veces llegar a atribuciones precisas, por lo cual los autores de gran parte de los lienzos que se exhiben permanecen en el anonimato.

La Escuela Cuzqueña de pintura es una expresión artística muy poco españolizada, en la que aflora una nueva manera de entender la pintura con predominio de lo popular y de una sencillez típicamente indígena. El carácter mestizo es resultado de una simbiosis hispano indígena. En el siglo XVI cusqueño, el arte fue considerablemente influido por las pinturas y grabados flamencos, así como por la pintura de origen español. La abundante utilización del pan de oro para la decoración de las pinturas, se conoce como técnica de brocateado.

El culto a la Madre Tierra o Pacha Mama, se ve claramente reflejado en la representación de las imágenes correspondientes a la Virgen María o personajes femeninos, cuyas figuras parecen representar montañas o Apus. En idioma quechua, se trata de la deidad de mayor importancia después del sol o Inti. Los Apus o montañas tutelares, eran dioses de índole regional y de gran trascendencia para la Pacha Mama. Esta es la razón de la forma triangular de estas imágenes y de su denominación coloquial de Mamacha, cuando la virgen porta al Niño se la llama Mamacha Belén.



1.2.2 La importancia de un sello y una firma:

Durante la limpieza mecánica en seco que le hice al lienzo por el reverso, me llamó la atención un círculo y un garabato hecho con un marcador de color rojo. Con la ayuda de lupas para magnificar y de una amiga especialmente dotada en su visión, pude descifrar dos palabras claves “instituto” y “cultura”. A partir de esta información hice la investigación en la red de Internet, hasta llegar a la siguiente información:



• Fotografía del sello y firma en el reverso del lienzo.

Existe en el Perú el I.N.C. que es:

“Instituto Nacional de Cultura que es un Organismo Público Descentralizado dependiente del Ministerio de Educación, con personería jurídica, de derecho público interno y con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera. Constituye el ente rector y central de los órganos que conforman su estructura orgánica, incluyendo los veinticuatro órganos desconcentrados, y es responsable de ejecutar la política del Estado en materia cultural. El INC tiene como finalidad afirmar la Identidad Nacional mediante la ejecución descentralizada de acciones de protección, conservación y promoción, puesta en valor y difusión del patrimonio y las manifestaciones culturales de la Nación para contribuir al desarrollo nacional con la participación activa de la comunidad y los sectores público y privado. Entre sus funciones se encuentra el formular y ejecutar las políticas y estrategias del Estado en materia de desarrollo cultural, defensa, conservación, difusión e investigación del Patrimonio Cultural de la Nación (Ley N° 28296) y con el Decreto Supremo N° 50-94-ED, Reglamento de Organización y Funciones del INC.”²

Si un turista quiere sacar una réplica de una obra de arte del Perú, ésta debe ser verificada para comprobar que no pertenece al patrimonio cultural de la Nación. El INC tiene un módulo en el aeropuerto Jorge Chávez, donde el personal revisa las

² www.inc.gov.pe

réplicas gratuitamente, levantando un Acta de Verificación. La obra en sí, va a ser sellada con alguno se los sellos que se identifican en la siguiente fotografía:



Los requisitos para la obtención del certificado de bienes no pertenecientes al Patrimonio Cultural del Perú para la exportación son los siguientes:

- “Declaración Jurada.
- Solicitud al Instituto Nacional de Cultura.
- Registros de Firmas y Sellos del Certificado de Bienes no pertenecientes al patrimonio cultura de la Nación con fines de exportación.

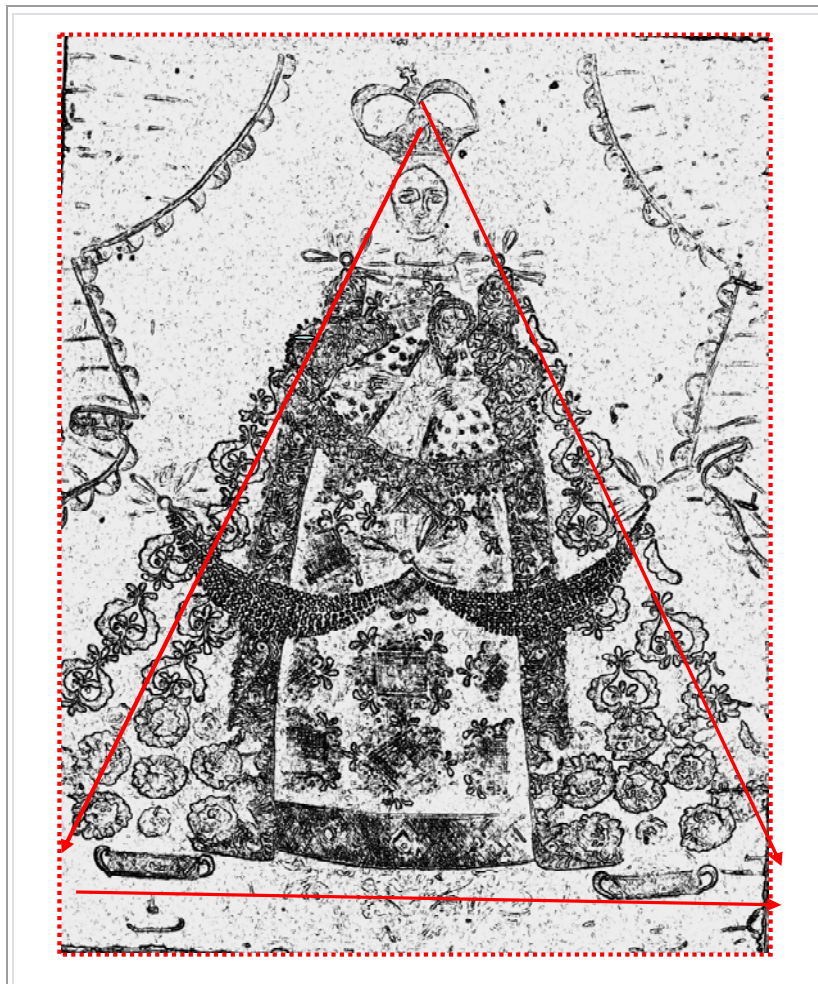
- Certificado de bienes no pertenecientes al Patrimonio Cultural de la Nación con fines de exportación.
- También, las Direcciones Regionales de La Libertad y Cusco tienen la potestad de emitir el certificado de bienes no pertenecientes al Patrimonio Cultural de la Nación con fines de exportación, función otorgada mediante Resolución Directoral Nacional N° 1311/INC de fecha 14 de agosto de 2006. “

Con esta información pude inferir que la obra en cuestión salió legalmente del Perú, y que el hecho fraudulento se produjo en Chile, pues la donante de la obra a la Iglesia, siempre creyó haber adquirido un cuadro cusqueño del tardío siglo XVIII, y en esa creencia es que hizo su regalo a la Parroquia Cristo de Emaús de la Comuna de Lo Prado.

1.6 EXÁMENES PRELIMINARES Y DIAGNÓSTICO

1.6.1 Examen organoléptico


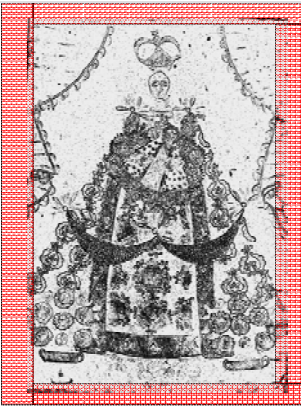
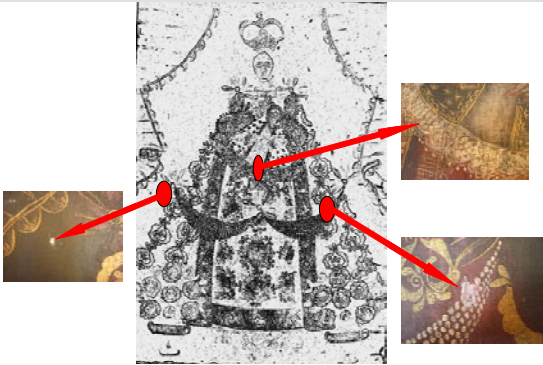




COMPOSICIÓN:

- Posee forma de triangular, con un eje central que destaca la simetría de la obra.
- Los colores son los tradicionales de la pintura Cuzqueña: rojos, verde, negros, ocre y dorados.
- Las carnaciones son claras.
- Las flores no son identificables.
- El cortinaje corresponde a una escenografía de tipo barroca.

El lienzo en este examen visual, presenta los siguientes problemas:

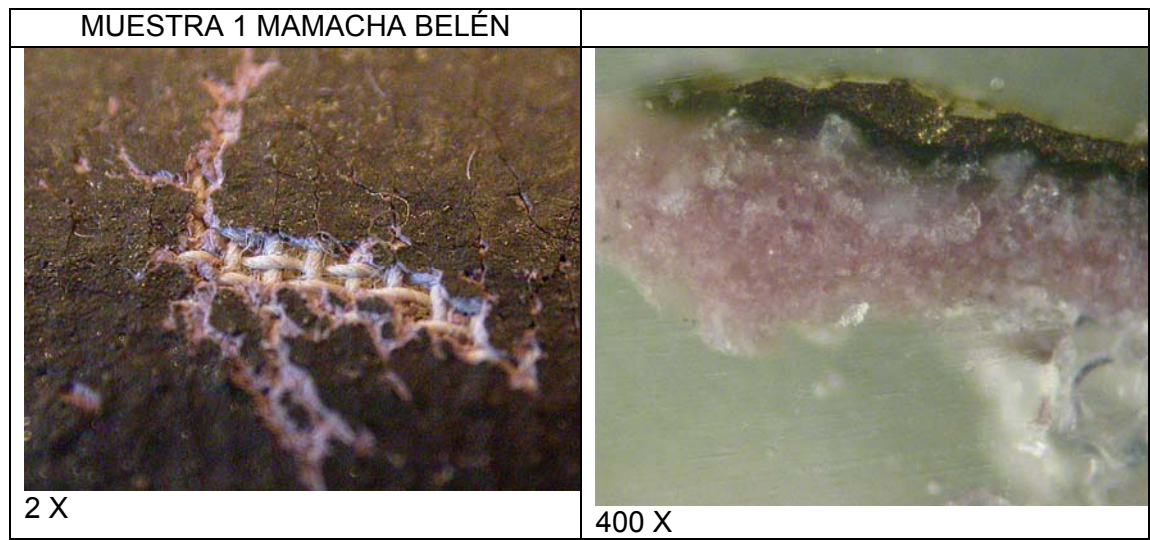
	<ul style="list-style-type: none">• Suciedad: Se observa una capa de color negrusco muy intenso en toda la superficie del lienzo.
	<ul style="list-style-type: none">• Pérdida capa pictórica: En el perímetro del lienzo se observa una pérdida de la capa pictórica debido a una raedura, probablemente por contacto con el marco.
	<ul style="list-style-type: none">• Roturas: Se observan tres roturas: una a la izquierda de muy pequeño tamaño 0,8 cm. de Ø, la del centro de 2,3 cm. y la de la derecha de 3,8 cm.

1.6.2 Examen Estratigráfico

El examen estratigráfico de dos muestras lo hizo la Conservadora María Paz Lira y la Química Carolina Araya y se incluye a continuación:

ANÁLISIS DE MICROSCOPIA ÓPTICA PARA PROCESOS DE RESTAURACIÓN DE OBRAS DE ARTE

INFORME ANÁLISIS DE CORTES ESTRATIGRAFICOS efectuado por la Conservadora de Bienes Culturales María Paz Lira Eyzaguirre y por la Química Carolina Araya Monasterio:





100 X



100 X

Esquema de estratigrafía

Base de preparación:

La muestra presenta una base de preparación con tonalidad rosada clara, con granulometría irregular y de baja opacidad y de gran espesor. Se visualizan incrustaciones de pigmentos de la misma tonalidad rosada translucidos y algunos granos de pigmento de menor granulometría de tonalidad carmín.

Capa pictórica:

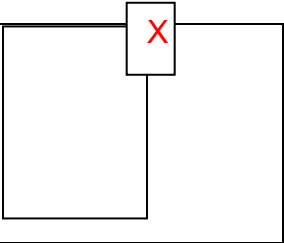

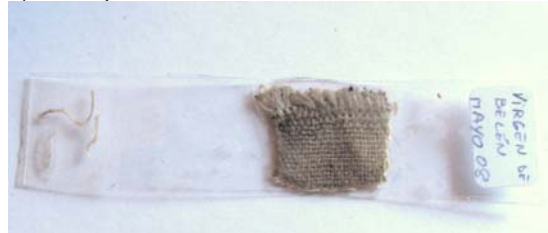
1. La primera capa pictórica es de tonalidad verde oliva oscuro de granulometría fina y homogénea, con incrustaciones de pequeños granos de pigmento carmín distribuidos muy regularmente en la capa.
2. La capa pictórica más superficial presenta un pequeño espesor y está constituida por granos de pigmento dorado mezclados con pigmentos de tonalidad verde oliva más oscuros que la capa pictórica precedente.

Capa de protección:

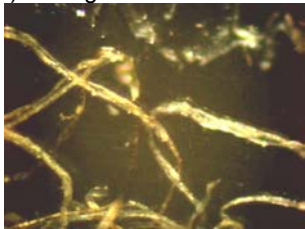

La muestra analizada no presenta capa de protección.


1.6.3 Examen de fibras y ligamentos:

1.6.3.1 A continuación se incluye el informe sobre el análisis que se hizo de la fibra y del ligamento del soporte del lienzo:

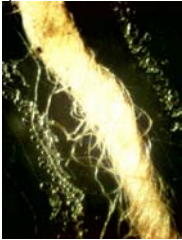
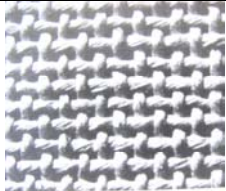

RestaurArte		Marcela de la Torre Aurelio González 3841 dep. 34 - Vitacura, Santiago de Chile. Cel: 09-0221116 Mail: marceladelatorre@gmail.com																									
<u>ANÁLISIS DE FIBRA TEXTIL Y LIGAMENTO DE UN LIENZO</u>																											
Del análisis de una fibra textil hecho con fecha 21 de mayo de 2008 al soporte de un lienzo que representa a la Virgen de Belén, pintura estilo cusqueño, se obtuvo el siguiente resultado:																											
1.- TOMA DE MUESTRA DE UNA FIBRA:																											
c) Ubicación de la muestra en el lienzo: Borde del lienzo, ángulo superior del lado derecho.																											
																											
b) Descripción de la muestra:		Tamaño: fibra de 1 cm. Color: ocre claro Origen de la fibra: Urdimbre: Trama: Indefinido: X Observaciones: también se tomó un trozo de lienzo de 1,8 x 1,5 cm. del orlo.																									
																											
c) Daños:		<table border="1"> <tr> <td>Oxígeno</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Humedad</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Luz</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Impurezas atmosférica</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Acción química</td> <td>no</td> </tr> <tr> <td>Daño biológico:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Insectos</td> <td>no</td> </tr> <tr> <td>Roedores</td> <td>no</td> </tr> <tr> <td>Bacterias</td> <td>no</td> </tr> <tr> <td>Hongos</td> <td>no</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>no</td> </tr> </table>		Oxígeno	X	Humedad	X	Luz	X	Temperatura	X	Impurezas atmosférica	X	Acción química	no	Daño biológico:		Insectos	no	Roedores	no	Bacterias	no	Hongos	no	Otros	no
Oxígeno	X																										
Humedad	X																										
Luz	X																										
Temperatura	X																										
Impurezas atmosférica	X																										
Acción química	no																										
Daño biológico:																											
Insectos	no																										
Roedores	no																										
Bacterias	no																										
Hongos	no																										
Otros	no																										

2.- LA FIBRA:

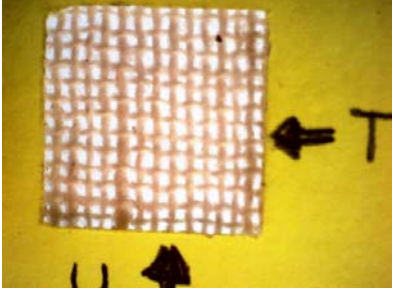


<p>i) Origen:</p>  <p>X 200</p>  <p>23. Fibras de yute al microscopio.</p>	<p>Animal:</p> <p>Vegetal: X</p> <p>Químico:</p>	<p>Lana</p> <p>Seda</p> <p>Algodón X</p> <p>Cáñamo</p> <p>Yute</p> <p>Otro</p> <p>Artificial</p> <p>Sintético</p> <p>Lino</p>
--	--	---

<p>j) Densidad:</p>  <p>X 10</p>	<p>12 x 18 por cm. ²</p>	<p>Urdimbre 12/Trama 18</p>
--	-------------------------------------	-----------------------------

<p>k) Patrón del ligamento:</p>  	<p>Lino: X</p> <p>Cruzado:</p> <p>Satén:</p>	<p>Tafetán X</p> <p>Panamá</p> <p>Reps</p> <p>Rebaba S</p> <p>Rebaba Z</p> <p>Sarga Interrumpida</p>
---	--	--

<p>l) Torsión</p>  <p>X60</p>	<p>En S En Z : X</p>	
<p>m) Diagrama del ligamento: (patrón tomado de Calvo; 2002, Pág. 96)</p>	 <p>Tela con ligamento de tafetán.</p>	
<p>3.- FOTOGRAFÍA :</p>		
<p>a) Fotografía del ligamento:</p>		
 <p>X 60</p>	<p>LIGAMENTO MICROSCOPIO X60: El ligamento del lienzo corresponde a un tafetán .</p>	
<p>CONCLUSION: ojo corregir el soporte del lienzo corresponde a un ligamento de Tafetán hecho con fibra de algodón, con un número de cabos indeterminado, torsión en Z, con una densidad de 12 urdimbre x 18 hilos trama por cm.² De color ocre claro, sin evidencia de daño biológico, el deterioro corresponde a un proceso de oxidación debido a humedad, luz, temperatura e impurezas atmosféricas. La fibra y el ligamento conservan aún un grado bueno de humectación y maleabilidad.</p>		
<p style="text-align: right;">Marcela de la Torre</p>		

1.3.3.2 Breve análisis de la fibra y ligamento de la tela para **intarsia** para comprobar su idoneidad y compatibilidad con el soporte original:

 <p>x 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Densidad por cm. ²: Urdimbre 14 hilos x 13 hilos en la trama, similar al del soporte del lienzo. (la muestra es de 1 x 1 cm.)
 <p>X 100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El ligamento corresponde a Tafetán
 <p>x 200</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fibra: de algodón

Estos tres resultados permiten considerar esta tela como apta para hacer una intarsia en el faltante del ángulo inferior izquierdo.

1.6.3.2 Se hizo un análisis para comparar muestras de pintura con betún de Judea por encima y el lienzo original.


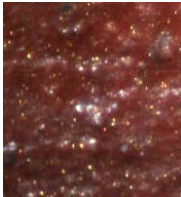




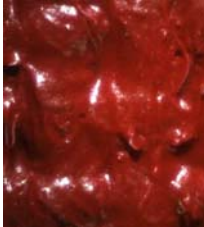



Análisis comparativo de pintura y pátina en dos lienzos

La muestra A corresponde al lienzo que representa una Virgen de Belén y la muestra B a una probeta hecha para este fin comparativo. Los lienzos son de tela de osnaburgo, 100% algodón.

La probeta se hizo con colores acrílicos y pátina de betún de Judea, y se eligieron dos colores representativos: rojo y tierra.

Las fotografías se tomaron con un microscopio computacional con una magnificación 60 X para los colores y pátinas y X 10 para el ligamento.

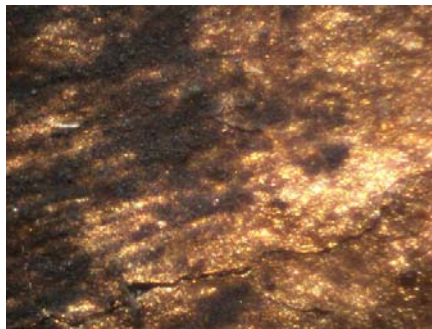


	Tipo ligamento 10 X	1 Color rojo X 60	2 Color tierra X 60
Muestra A Lienzo Virgen de Belén		 Sin pátina  Con pátina	 Sin pátina  con pátina
Muestra B Probeta		 Sin betún de Judea  con betún de Judea	 Sin betún de Judea  con betún de Judea

CONCLUSIÓN: Los lienzos tienen un ligamento similar, por lo que son adecuados para hacer una prueba comparativa de colores. La tela de la probeta no fue imprimada, razón por la cual en las muestras se puede ver la trama del soporte, mucho más que en el lienzo analizado.

El efecto de una pátina queda claramente demostrado, pudiéndose ver que los gránulos oscuros se depositan en las depresiones de la trama. En el lienzo original al ser más pareja su superficie, la pátina tiende a estar menos aglomerada, y ser más pareja.

En las muestras originales del lienzo de la Virgen de Belén, se perciben partículas brillantes que corresponden a salpicaduras de la purpurina de la pintura dorada aplicada en las decoraciones o brocateado, sobre estos sectores la pátina se ve más claramente.



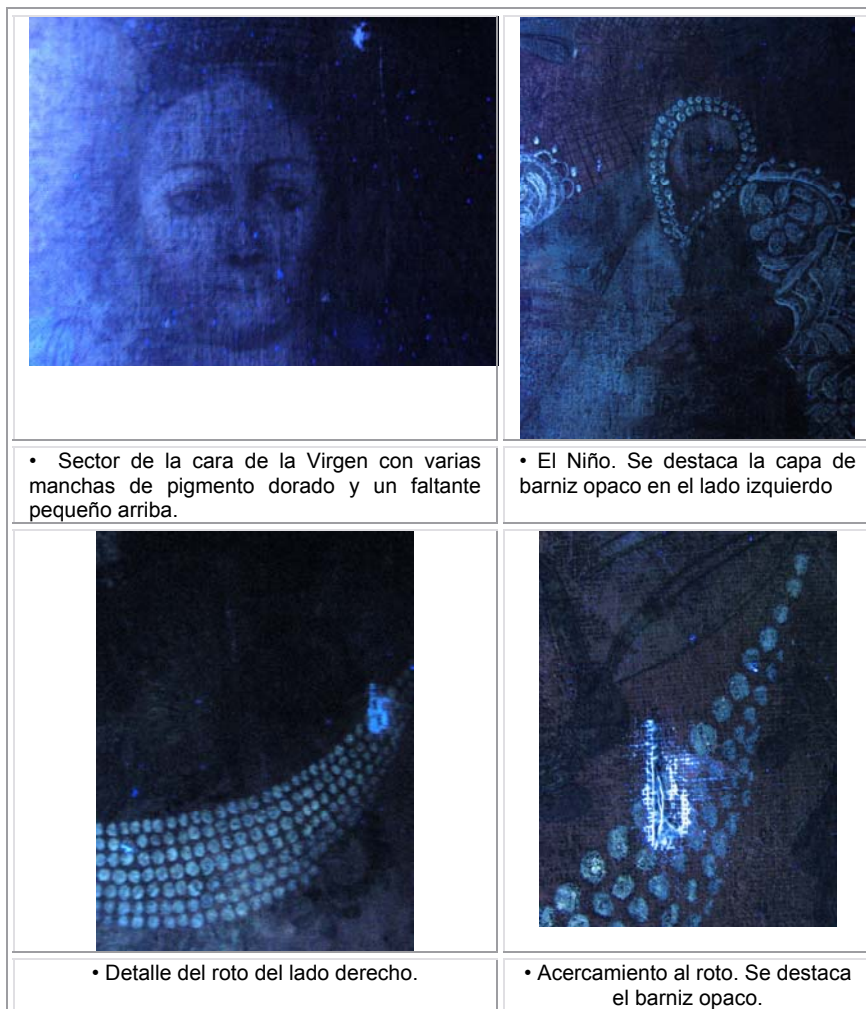
Pátina sobre pintura dorada del lienzo de la Virgen de Belén (x60)





Marcela de la Torre.

1.6.4 Examen ultravioleta

Las fotografías y macrofotografías de la obra fueron tomadas con luz ultravioleta.

Las especificaciones técnicas están descritas en el anexo 2 y en el Glosario al final de este documento, se indica el objetivo de la utilización de este análisis.



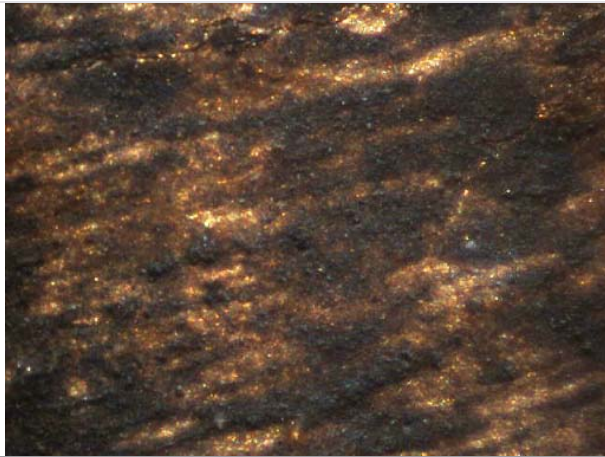
	
<ul style="list-style-type: none"> • Ramo de flores del lado izquierdo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acercamiento en el que se ve las raeduras y faltantes de la orilla.
	
<ul style="list-style-type: none"> • Reverso del lienzo. Se destaca en blanco intenso el lugar en que no fue pintado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faltantes y raeduras de la orilla superior derecha.

1.3.5. Fotografías de microscopio

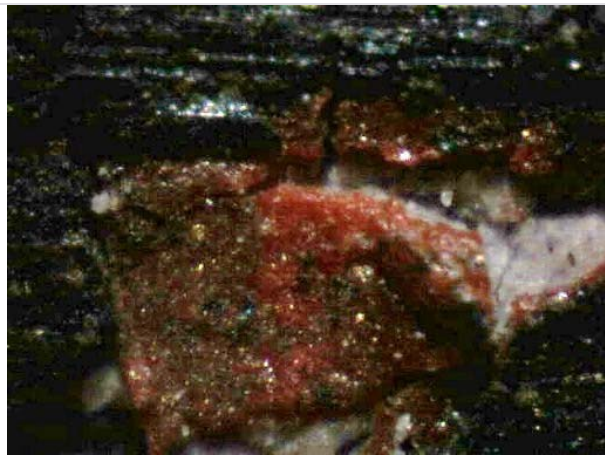


- Fotografía de un faltante (10 X). Se puede apreciar la presencia de pulverulencia y también el color levemente rosado de la imprimación.

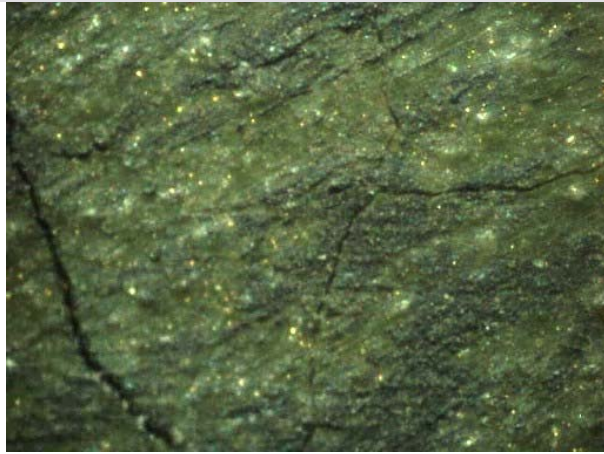
En la parte de abajo se nota la capa de pátina artificial para simular envejecimiento colocada probablemente con una brocha pues se ven las marcas de las cerdas.



- Fotografía de la pátina puesta sobre pintura dorada (10 X). Se puede apreciar la torpeza del envejecimiento artificial.



- Aumento de una cazoleta (60 X). Se puede apreciar el pigmento rojo con puntitos dorados y algo de pátina en el lado izquierdo.



- Fotografía del pigmento verde (60 x). También se aprecian los puntitos dorados. En este sector la pátina ya se ha quitado.

1.3.6 Fotografías de luz rasante



- La superficie del lienzo está lisa y tensa.



- Detalle de un faltante.

1.3.7 Fotografías luz transmitida:



- Detalle del reverso en el que se destaca uno de los rotos.



- Reverso en que se aprecia la pintura de maquillaje para envejecer.

2. DESCRIPCIÓN ANALÍTICA DE LA OBRA ANTES DE SU INTERVENCIÓN

2.1 EL BASTIDOR

2.1.1 Aspectos Técnicos

- Estructura: Rectangular.
- Tipo de madera: Posiblemente pino.
- Tipo de ensamble: Francés, de caja y espiga de inglete lateral, corte 45 °.
- Número de miembros: Cuatro, con chaflán.
- Dimensiones: 79,3 x 113,8 cm.

2.1.2 Estado Material:

Malo. Uno de los largueros está quebrado y reparado con corchetes, razón por la cual este bastidor se va a descartar.

2.2 EL SOPORTE

2.2.1 Aspectos Técnicos

- Estructura: Formato Rectangular.
- Material textil: Tela de algodón tipo osnaburgo.
- Dimensiones: 117 x 83 cm. de alto y ancho respectivamente.
- Color: Originalmente blanco pero se lo pintó con un color marrón oscuro.
- Densidad del tejido (hilos por cm.²): 12 de urdiembre por 18 de trama.
- Tipo de torsión: en Z.
- Tipo de tejido: Ligamento tafetán, fibra de algodón.
- Adición de parches o elementos posteriores: No.

2.2.2 Estado Material.

- Rasgaduras / rotos: Tres identificados más arriba (punto 1.3.1).
- Deformaciones : No presenta.
- Faltantes: Tiene las orillas raídas y con faltantes.
- Orlos: En buen estado pero deshilachados.

- Ataques agentes biológicos: No.
- Grado de suciedad: Alto, corresponde a una pátina de color oscuro posiblemente de betún de Judea. No es una pátina original.
- Grado de hidratación: No.
- Sellos e inscripciones: Tiene un sello y una firma (ver descripción más adelante).
- Marcas y manchas: El reverso está pintado con brochazos gruesos de un color marrón oscuro, quedó un pequeño sector sin pintar (ver foto más adelante).
- Intervenciones anteriores: No.

2.2.3 Resultados exámenes:

El soporte está hecho de una tela de algodón, tipo osnaburgo con un ligamento tafetán según el análisis textil y de fibra que se incluyó en el punto 1.3.3.

2.3 BASE DE PREPARACIÓN

2.3.1 Estructura del Aglutinante:

- Preparación: Magra, consistente en carga más aglutinante acuoso tipo cola animal u otro. La estratigrafía reveló que tiene un color levemente rosado.
- Número de capas: Una.
- Color: Rosado.
- Espesor: Gruesa según la estratigrafía (ver punto 1.3.2).

2.3.2 Estado material

- Adherencia: En general buena.
- Abrasión: En las orillas.
- Craqueladuras: Leves.
- Cazoletas: No.
- Degradación: No.
- Faltantes: Principalmente en las orillas y en los tres rotos.
- Pulverulencia: No.

2.4 CAPA PICTÓRICA

2.4.1 Estructura

- Medio: Pintura acrílica y pintura dorada acrílica.
- Colores paleta: Burdeo, verde oliva, ocre y dorado.
- Técnica de aplicación de la veladura: Se ve un empaste hecho con betún de Judea o algún producto similar.

2.4.2 Estado material

- Faltantes: Pocos, principalmente en las orillas y tres rotos descritos en el punto 1.3.3 correspondiente al análisis organoléptico.
- Adherencia: Buena.
- Abrasión: Si en las orillas.
- Craqueladuras: Pequeñas grietas.
- Cazoletas: No.
- Pulverulencia: No.
- Pasmado: No.

2.5 CAPA DE PROTECCIÓN:

Aunque la estratigrafía no da cuenta de una capa de barniz, si hay una capa fina de protección bajo el patinado de envejecimiento artificial

2.5.1 Estructura material

- Técnica de aplicación: Brocha.
- Numero de capas: Una.
- Mate/brillante: Semi-opaco.

2.5.2 Estado Material

- Oxidación : Leve
- Opacidad; No
- Pasmado: No

- Craqueladuras: Leve.
- Abrasión: No.
- Adherencia: Buena.
- Manchado: No.
- Pulverulencia: No.
- Suciedad superficial: Pátina artificial.
- Intervenciones anteriores: No.

3. ESTRATEGIA E INTERVENCIÓN

3.1 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

- Bastidor: Reemplazar el bastidor quebrado por uno nuevo de cuatro elementos y travesaño, ingletes de cajón biselado a 45°, sellarlo con goma laca.
- Soporte reverso: Limpieza mecánica en seco y realización de parches e injertos.
- Soporte anverso: Pruebas de solubilidad para retirar la pátina de betún de judea. Limpieza mecánica, limpieza húmeda del barniz. La estrategia para la reparación de las roturas será decidida cuando se haya retirado la gruesa capa oscura que impide una buena evaluación.
- Limpieza de la capa pictórica: Reintegro cromático en los faltantes. Barniz protector. Se evaluará la posibilidad de poner una capa tipo veladura que reemplace el betún de Judea, para que el lienzo conserve un estado similar al que tenía. Barnizado final.
- Montaje de la tela en el bastidor con elementos inoxidables.

3.2. INTERVENCIÓN REALIZADA EN EL BASTIDOR

El bastidor en que venía montado el lienzo tenía uno de los largueros roto y precariamente reparado con corchetes. Considerando que el elemento no es de valor pues es de una madera de pino, no se justifica repararlo. Por esta razón se mandó a hacer un bastidor de madera de pino, achaflanado, con travesaño, unión hecha con ensamble biselado a 45 ° y medio cajón. Tiene ocho cuñas. Fue debidamente sellado con goma laca disuelta en alcohol para prevenir ataques de xilófagos.



- Sellado del nuevo bastidor con goma laca.

3.3 TRATAMIENTO EN EL SOPORTE

3.3.1. Tratamiento en el reverso del lienzo:



El lienzo se limpió en forma mecánica seca, con goma de miga y aspirado suave.

La suciedad no era relevante, aunque había un terrario con muchas moscas tal como se muestra en la segunda imagen de la izquierda.

En este proceso fue cuando tomé conciencia del sello y firma en el reverso al que me referí anteriormente.

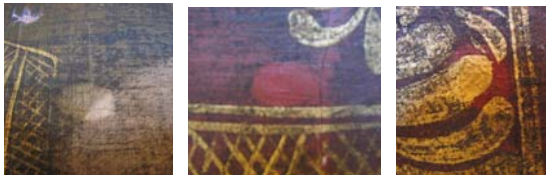


3.3.2 Justificación de los materiales y procedimientos:

La limpieza con goma de miga, es lo menos traumático para el lienzo, considerando que la suciedad era leve.

3.4 TRATAMIENTO EN LA CAPA PICTÓRICA

3.4.1 Pasos de la intervención:



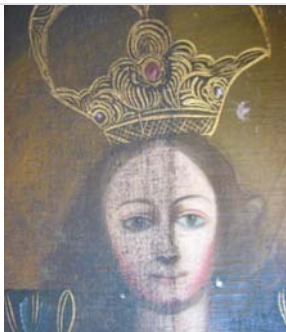
- **Pruebas solubilidad:**

La prueba tuvo un excelente resultado con hisopos levemente humedecidos con agua destilada, razón por la cual no se realizaron otro tipo de pruebas.



- **Retiro de la capa de pátina:**

Los algodones dan cuenta de la cantidad de pátina que se extrajo y de su color. Abajo se muestran tres fotografías de detalles.



- **Reparación de los rotos:**

Se utilizaron técnicas diferentes para cada uno de los rotos, con un afán de demostración para este documento como se detalla a continuación:

a.- Relleno de laguna con Yeso y Movilith y parche:

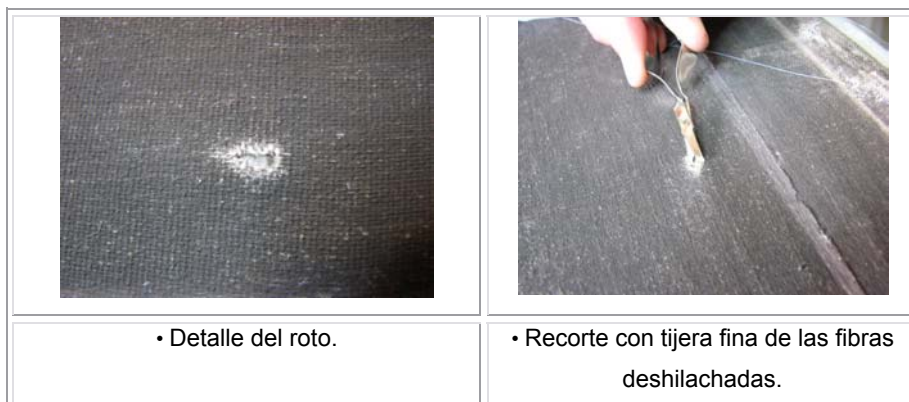
Esta técnica se utilizó en este caso porque el roto no llegaba al anverso del lienzo, sino que solo hasta la imprimación.

El parche es de visillo 100% poliéster, y el adhesivo Beva Film.



b.- Intarsia:

En este caso se hizo una injerto con la tela que se analizó en el punto 1.3.3 b. Esta se preparó con Paraloid B 72 disuelto en Acetona y se adhirió con poliamida textil y calor. Posteriormente se le puso un parche de visillo como el anterior y se utilizó también el Beva film como adherente.

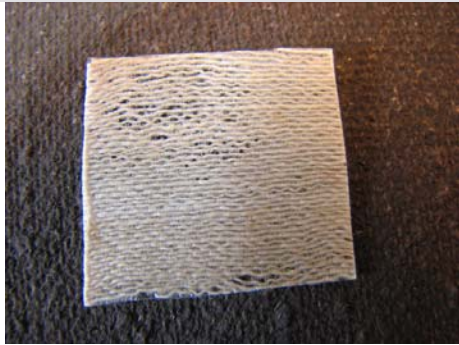




c.- Proceso de soldadura con hilos:

En este caso el roto se soldó por el reverso con hilos mediante la técnica que se muestra a continuación. Primero por el anverso se hizo un relleno de la laguna con Yeso y Mowilit hasta llegar a ras de la capa pictórica y luego se selló con goma laca para proceder al reintegro de color.





- Acercamiento del parche adherido respetando la dirección de los hilos del ligamento del soporte.



- Visión del anverso del roto con relleno de la laguna con Yeso y Movilith. Se rebajó con bisturí hasta llegar a ras.

- Relleno pequeñas lagunas por el anverso:

Con la mezcla de yeso dental y movilith se rellenaron las pequeñas lagunas y faltantes, sobre todo en las orillas ya que por fricción del marco se encontraban más afectadas. Se rebajaron a ras y se limpió con un hisopo levemente humedecido en agua destilada. Posteriormente se sellaron todos los rellenos con goma laca para poder proceder con el reintegro cromático.



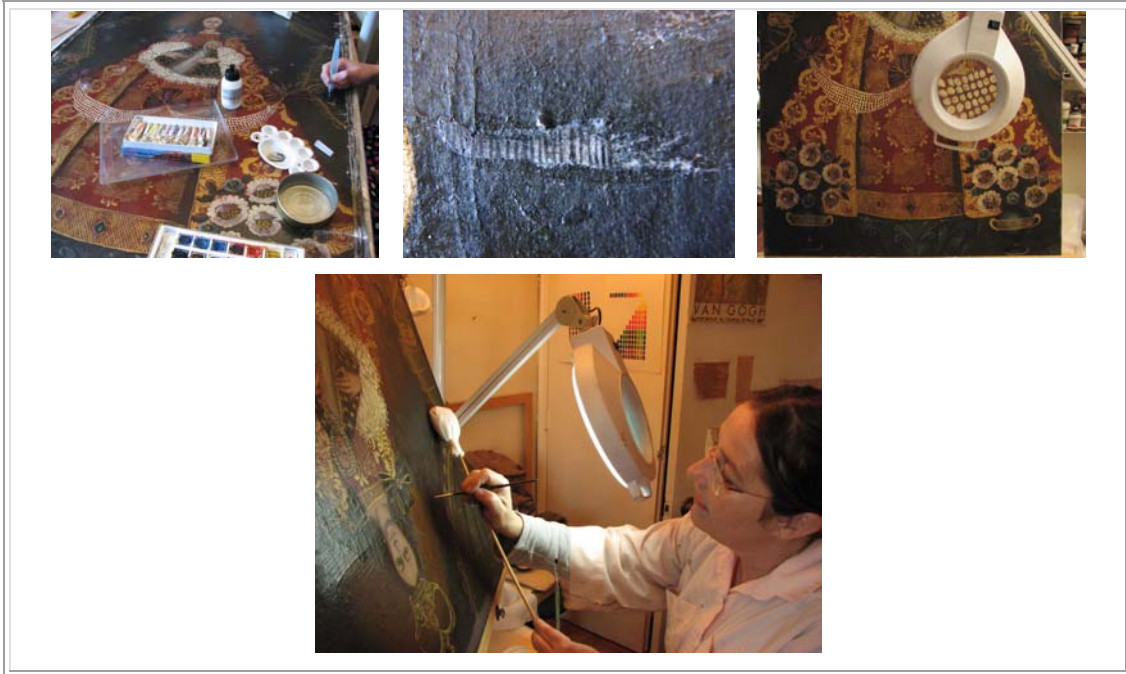
- Montaje en el bastidor:

Antes de montar el lienzo en su nuevo bastidor se procedió a planchar las orillas que estaban arrugadas y se cortaron los hilos producto de deshilachado. El proceso de planchado se hizo con un paño levemente humedecido en agua destilada.

El montaje en el bastidor se hizo según la técnica tradicional, fijando el lienzo con corchetes de metal galvanizado para evitar daño de corrosión en el futuro. Se tensó la tela con las cuñas correspondientes.

- Reintegro de color:

Los reintegros de color se hicieron con acuarela, utilizando la técnica del trateggio. Se utilizó un tensioactivo, en este caso Tritón 71 de la línea Sennelier.



- Veladura final:

Tal como se mencionó más arriba, el cuadro originalmente tenía una torpe y gruesa capa de betún de Judea que simulaba un envejecimiento artificial de la obra. Consultado sobre la conveniencia de retirar este pastiche, el propietario actual del lienzo (Pbro. Carlos Godoy) me pidió que el cuadro no quedara con aspecto de “nuevo”, por esta razón decidí hacer una suave veladura a todo el lienzo con un negro óptico cálido, hecho con colores Cetónicos Maimeri, muy disueltos en White Spirit. El resultado es muy tenue y totalmente reversible.



- Capa protectora, barnizado:

Primero se le dio una capa de barniz Damar (disuelto 2:1 con trementina) para igualar los brillos.

La Capa protectora final se realizó con barniz L&B, blanco mate-mate, disuelto al 50% en esencia de trementina. Para colocarlo se utilizó una Brocha especial para barnizar marca Sennelier de seda pura N° 50.

3.4.2 Justificación de los materiales y procedimientos:

Se tiene registro de la utilización de pátinas sobre las obras de arte a través de la Historia Natural de Plinio el Viejo. En efecto éste al referirse a la pintura del gran Apeles dice:

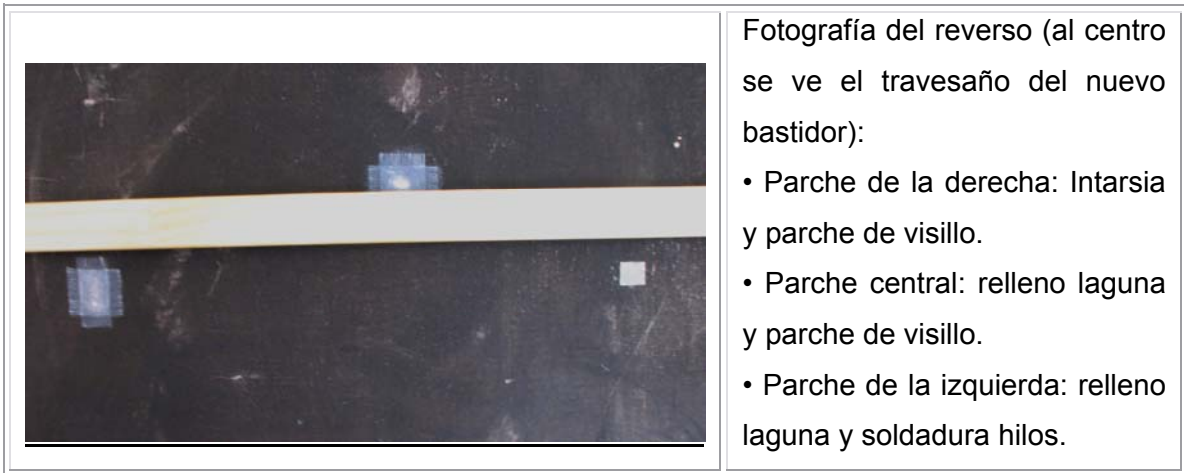
“ cuando terminaba una obra, le daba una capa de *atramentum* tan fina que reflejaba y producía un color blanco de gran claridad, preservando al cuadro del polvo y la suciedad; no era visible mas que a corta distancia, pero incluso de ese modo, debido a la maestría con que estaba hecho, la claridad de los colorees no dañaba a la vista, como si se mirara a través de una piedra especular, y daba al mismo tiempo de manera imperceptible un tono mas apagado a los colores demasiado vivos” (Plinio, 1987, pág. 103)

Este texto me sirve como base histórica para justificar la utilización de una pátina en la obra que restauré, sobre todo porque el objetivo en mi caso es también el de “apagar los colores demasiado vivos”.

- Los materiales de injertos y parches:

Los materiales utilizados son los recomendados para estas operaciones Las telas que no son 100% sintéticas, fueron preparadas con Paraloid B 72 a fin de

estabilizarlas. Los adhesivos utilizados también son los adecuados: Beva film, movilith y poliamida textil. Las tres técnicas de reparación de rotos son las menos traumáticas para el lienzo, asimismo ofrecen una buena resistencia y son totalmente reversibles.



- Los materiales para reintegros:

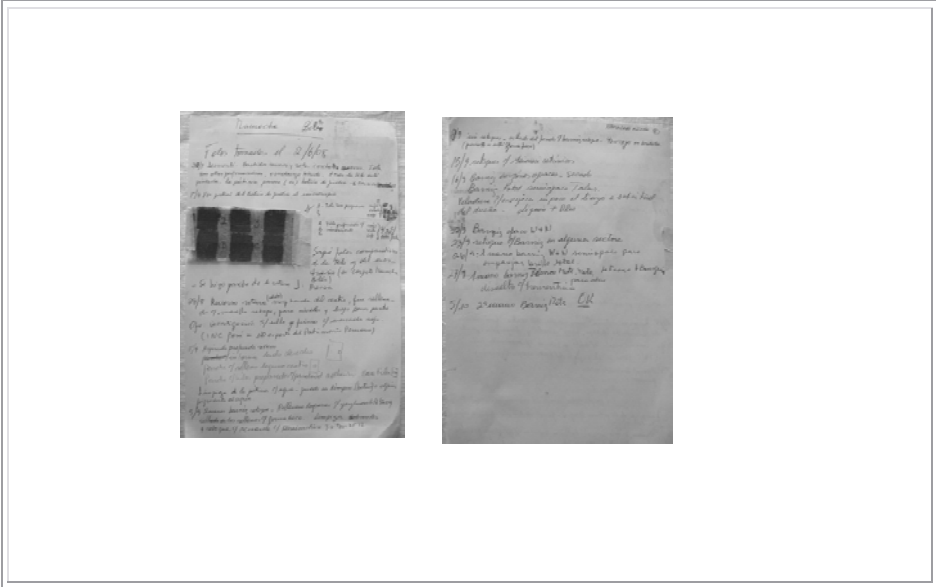
Se utilizó acuarela, y colores cetónicos Maimeri, ambos reversibles con agua y White Spirit respectivamente.

- La capa de protección:

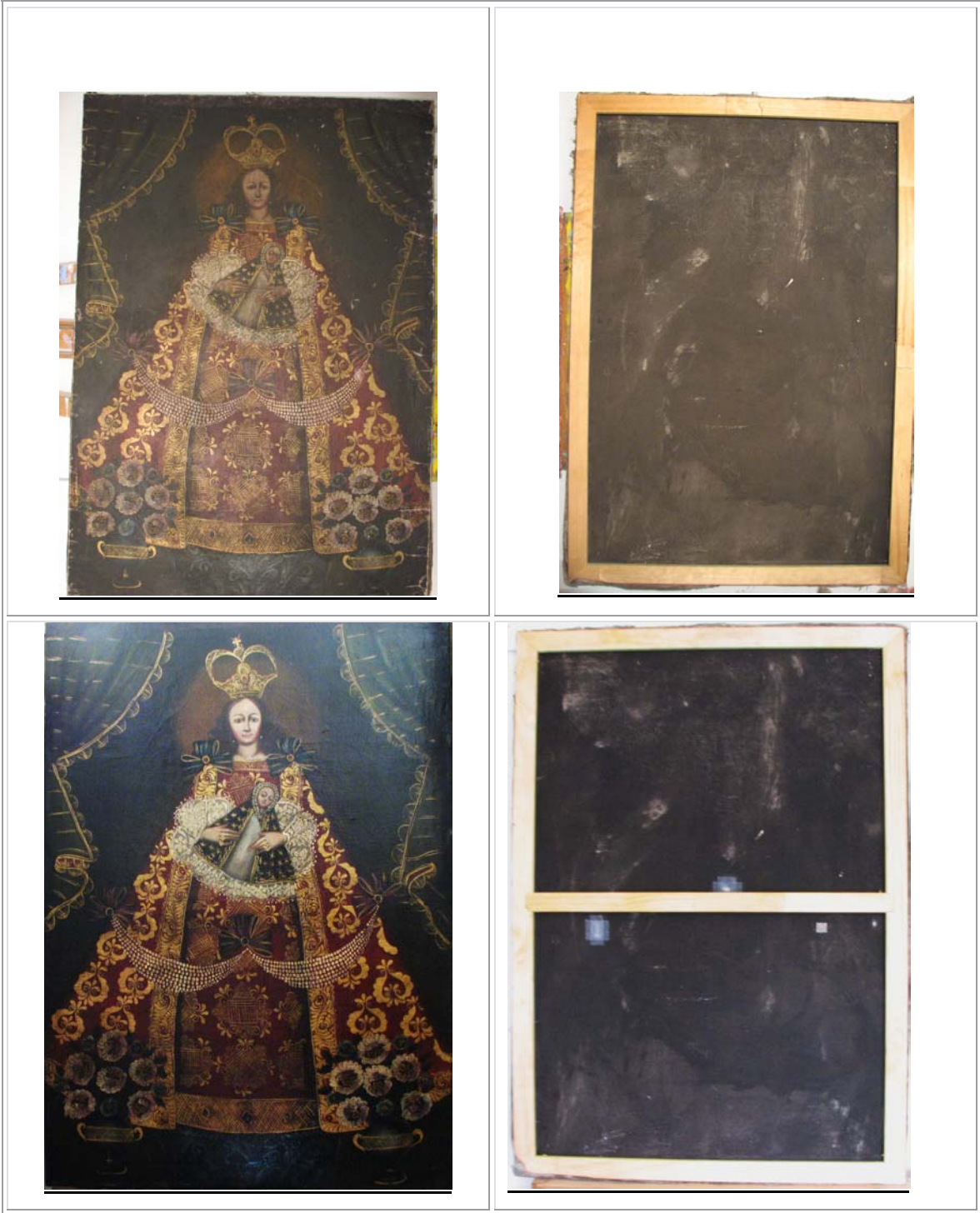
Se hizo en dos etapas, la primera con barniz Damar para igualar los brillos y la segunda con un barniz de buena calidad (Lefranc) blanco mate-mate, disuelto con trementina para que la capa sea muy fina, con el objetivo de atenuar el brillo del lienzo.

3.4.3 Registro de la intervención (*work in progress*):

En la ficha técnica que se hizo a mano (ver anexo 5), se llevó un registro diario de cada una de las intervenciones o propuestas de trabajo, de todo el proceso de restauración de la obra.



4. ANTES Y DESPUES



5. CONCLUSIÓN

Este lienzo tuvo la particularidad de producirme una desilusión al saber que era falsificado, pues tenía el convencimiento que iba a restaurar un auténtico cuadro cusqueño del tardío siglo XVIII. Tuve que sobreponerme a mi frustración y considerar que la obra no vale por su tasación sino que como tal. Mi tarea era restaurarla y que su dueño la recibiera en las mejores condiciones técnicas posibles para su exhibición como imagen de culto.

Esta experiencia me permitió indagar y conocer la legislación peruana sobre la protección de su patrimonio cultural y la gestión que identifica las obras como no pertenecientes a este acervo. Gracias a esto pude confirmar mi sospecha de que la obra no era antigua sino que del siglo XX.

Aunque no es lo propio de mi tarea como restauradora, tuve que realizar una veladura que simulara alguna antigüedad en el lienzo, esto me causó varias dudas sobre la legitimidad de la acción. Finalmente creo que la voluntad del propietario primó sobre mis cavilaciones y consideré legítimo que él recibiera de vuelta un cuadro en unas condiciones “similares” a las que tenía la obra que me entregó para restaurar. Esta veladura es totalmente reversible y no tiene como afán engañar sobre la edad del lienzo, sino apagar un poco la estridencia de los colores utilizados. Estéticamente la obra quedó bien, considerando que antes tenía una gruesa y torpe capa negra.

La autenticidad perfecta de un lienzo se refiere a la línea directa y comprobable entre el autor y su obra, además se ve perfeccionada cuando el tema que presenta, es su propia representación de algo, ya sea mimética, figurativa o abstracta.

Desde este punto culminante comienza a bajar el grado de autenticidad de las obras, hasta llegar a su desaparición total y estamos ante un pastiche y su grado doloso final: la falsificación. Entre estos dos extremos ubico las obras que restauré para este examen final.

Casi completamente auténtico es el cuadro que fue copiado de uno de T. Somerscales, su autor Berry, junto con firmarlo, declara expresamente que éste es una copia de ese autor. En este caso el pintor aprendiz rinde un homenaje a un maestro y –aunque hubiera sido mejor que no firmara el cuadro sino que solo aclarara que es una copia- queda totalmente descartada que la reproducción haya tenido la más mínima intención de engañar. Es auténticamente una copia.

En un nivel algo inferior ubico el cuadro atribuido por tradición oral a una de las hermanas Mira. El cuadro no está firmado y es una reproducción de una estampa religiosa, probablemente muy popular en esa época en la que el uso del Misal era común. El autor o autora del cuadro sólo se limitó a cambiar el soporte de la representación, tal como en el día de hoy se podría hacer una fotocopia. Esta obra claramente es una reproducción, no mecánica de un ícono ya impreso.

Finalmente la ultima obra, seguramente nació como una reproducción en un taller artesanal, no lleva firma y probablemente es uno de los cientos de cuadros que se producen en ese país como memoria viva del estilo cusqueño del siglo XVII en adelante. Pero en este caso lo que no era delito se transformó

en tal al ser vendida la reproducción como un original. La obra es una falsificación.

En cuanto a la actividad propia del restaurador, quiero sacar algunas conclusiones. El instrumental necesario para hacer los análisis básicos antes de cualquier intervención, son accesibles y permiten un trabajo profesional satisfactorio. Ello no excluye que, si se puede, se deba acudir a laboratorios más sofisticados para hacer exámenes como estratigrafías, Rx, espectrografías y otros.

Pero en adición a lo anterior, a partir de mi experiencia, puedo afirmar que nada supera el ojo y la sensibilidad del profesional. En efecto sus manos deben ser capaces de ver y sus ojos capaces de sentir. La experiencia otorgará al profesional el criterio fundamental para decidir la estrategia adecuada en cada caso.

Cada cuadro es diferente, presenta su propio problema, cada uno es un nuevo desafío, un “nunca visto” que lleva al límite la creatividad y el poder de decisión del restaurador. Tal como el médico no puede generalizar sobre los males de sus pacientes, así el restaurador deberá considerar única cada obra que observa, diagnostica e interviene. Seguramente esto es lo que hace tan apasionante y poco rutinaria esta vocación y profesión.

BIBLIOGRAFÍA

BALDINI, Umberto. Teoría de la restauración y unidad de metodología. Vol. 1 y 2. Título original: Teoría del Restauro e unità di metodologia. 1ª edición (Nardini Editore, 1978) Traducción Marta Mozzillo. Editorial Nerea, Guipúzcoa, 2002.

BARBER, Clara. Apuntes clases restauración pintura caballete. Postítulo Restauración Patrimonio Mueble, Universidad de Chile, Santiago, 2002-2003

BRANDI, Cesare. Teoría de la Restauración. Alianza Editorial, Madrid 1992

CALVO, Ana. Conservación y restauración de pintura sobre lienzo, Ediciones del Serbal, Barcelona 2002, 383 Págs.

CALVO, Ana. Conservación y restauración. Materiales técnicas y procedimientos de la A a la Z. Ediciones del Serbal, Barcelona 1997, 256 págs.

CRESPI Irene, FERRARIO Jorge. Léxico técnico de las Artes Plásticas. Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1995. 113 págs.

DA COSTA E SILVA, Ana María. Restauración de tres lienzos coloniales- Proyecto final para optar al curso de especialización del postítulo en restauración del patrimonio mueble. Oruro-Bolivia. Universidad de Chile, 2004. Págs. 237.

DOERNER, M. Los materiales de pintura y su empleo en el arte, Reverté, Barcelona 1991. Sexta edición, Editorial Reverté, Barcelona, reimpresión 2002, 425 págs.

FERNÁNDEZ ARENAS, José. Introducción a la conservación del patrimonio y técnicas artísticas. Ariel Historia del Arte, Barcelona 1996. 197 págs.

GANDOLFI, Alejandro. Restauración de Pinturas al óleo- técnicas básicas. Apuntes para clases. Santiago de Chile, 1997

GONZÁLEZ-VARAS, Ignacio. Conservación de Bienes Culturales: Teoría, Historia, Principios y Normas. 3ª edición Manuales Arte Cátedra, Grupo Anaya, Madrid 2003. 628 págs.

MASSCHELEIN-KLEINER, Liliane. Los Solventes. Publicaciones CNCR, Dibam. Edición en español 2004. 142 págs.

MAYER, Ralph. Materiales y Técnicas del Arte. Hermann Blume ediciones, Madrid 1985. 687 págs.

NICOLAUS, Knut. Manual de Restauración de cuadros. Könemann editores, Köln 1998 (edición en español Barcelona, 1999) 425 págs

ROJAS, Macarena. Tesis para optar al grado de Licenciada en Historia del Arte, Universidad de Chile, Santiago, 2006.

TELLECHEA, Domingo. Enciclopedia de la Conservación y Restauración. Editorial Technotransfer SRL. 1981. 555 págs.

THIELE BRUHMS, Johanna María. El A.B.C. de la Conservación. Arrayán Editores, Santiago de Chile, 1991.

Información Bajada de la Internet:

MIGUEL ANGEL BUONAROTTI:

<http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/radar/9-2267-2005-06-04.html> (consultado el 12 de mayo de 2008)

TOM KEATING:

www.arteymercado.com/valorarte. (consultado el 24 de mayo de 2008)

ELMYR DE HORY:

www.blogs.usyd.edu.au/bizart/modigliani (consultado el 24 de mayo de 2008)

MEEGEREN:

www.essentialvermeer.com (consultado el 24 de mayo de 2008)

BENJAMIN, Walter, Discursos interrumpidos, el Arte en la Época de la Reproductibilidad Técnica. En www.philosophia.cl consultado en 2003

- **Abolsamientos:** Pérdidas de adherencia entre la preparación y la capa pictórica, en forma de huecos, que pueden no llegar a ser ampollas. Se deben tratar inyectando un adhesivo adecuado.
- **Abrasión:** Acción y efecto de raer o desgastar por fricción. Una superficie pintada puede ser abrasionada por una limpieza inadecuada o por el roce del marco o del bastidor.
- **Abstracción Cromática:** Técnica de reintegración que se emplea cuando no se puede reconstruir la imagen, a modo de una tinta neutral que recoge los colores presentes en la obra.
- **Acetato de Polivinilo (PVA):** Resina vinílica sintética termoplástica. Producto soluble en agua utilizado en pinturas y como capa protectora, es consolidante y adhesivo muy utilizado para relleno de lagunas y unión de piezas de materiales porosos. Sustituye a la Cola Fuerte y es estable a la luz. Denominación comercial: Mowilith.



- **Algodón:** Fibra textil de origen natural, de alto porcentaje de celulosa. Al microscopio sus fibras son unicelulares, se presentan como cintas transparentes con los bordes más gruesos y algunas vueltas de torsión. Es muy higroscópica, por lo que se encoge y dilata. Asimismo, es atacable por ácidos y agentes oxidantes. En las forraciones debe evitarse la humedad y el calor pues ocasionan encogimiento del soporte con las consiguientes alteraciones sobre la capa pictórica y preparación.
- **Ampolla:** “Levantamiento en forma de burbuja... se suele producir por movimientos del soporte que causan abolsamientos en las capas de preparación y pintura o por calor (quemaduras)” (Calvo Ana, *Conservación y Restauración, materiales técnicas y procedimientos de la A a la Z*, Pág. 25)
- **Análisis organoléptico:** Análisis que se realiza previo a cualquier tratamiento en la obra, que describe las características alteraciones apreciables por medio de los sentidos (especialmente visual y táctil).
- **Aquazol:** Polímero hidrosoluble que se presenta en dos formas: 200 (peso molecular 200.000 u.m.a) o 500 (peso molecular 500.000 u.m.a). Se utiliza como adhesivo suave como por ejemplo, para algunas policromías o bien puede utilizarse como consolidante, en cuyo caso se hace una solución de entre 10 a 25% en agua destilada y alcohol etílico 10%. Es un producto termoplástico y equivale exactamente al producto Beva 371, pero su disolvente es el agua (Producto CTS).

- Bastidor: Soporte de la tela o el lienzo, en forma de marco de madera, pino o fresno generalmente, con distintos sistemas de unión en los ángulos, y que debe llevar cuñas en los ingletes para tensar la tela. En muchos casos, si es original, constituye un elemento importante a conservar con la obra, pudiendo presentar inscripciones o anotaciones. Sinónimo: Chasis.

- Betún de Judea: Tipo de betún, denominado así por el yacimiento del mar Muerto, el más conocido en la antigüedad. Se ha empleado especialmente a finales del XVIII Y XIX para dar una especie de pátina (ver pátina) a las pinturas y marcos, como una moda y por falsificadores para dar aspecto envejecido a las obras. Ha ocasionado graves problemas ya que se reblandece a 50° C y tiene propiedades tensoactivas, introduciéndose en los espacios vacíos de la capa pictórica. La superficie se ennegrece y se producen importantes cuarteados. Se le ha denominado “el cáncer de la pintura”. (Calvo Ana, *Conservación y Restauración, materiales técnicas y procedimientos de la A a la Z*, Pág. 39)

- Beva 371, Beva Gel O.F. y Beva Film: Marca comercial de un adhesivo desarrollado por Gustav Berger en 1970. Es una mezcla a base de un copolímero del acetato de vinilo y el etileno, polietileno, resina cetónica y parafina. Es un adhesivo termoplástico, no acuoso, que se disuelve en hidrocarburos. Existe en las modalidades de Film y Gel. Se usa en entelados, colocación de bandas y parches. Posee buen poder adhesivo, buena permanencia en el tiempo y es reversible, Es hoy día usado como sustituto del adhesivo tradicional de Cera –resina (Calvo Ana, *Conservación y Restauración, materiales técnicas y procedimientos de la A a la Z*, Pág. 39)

- Capa Pictórica: Es el estrato propiamente de la pintura, compuesto por una o más capas que contienen los pigmentos y el aglutinante. Se aplica generalmente sobre una preparación (imprimación) y suele recubrirse con barniz o cola.

- Carboximetilcelulosa - CMC: Polímero semi sintético, derivado de la celulosa (...) es soluble en agua fría, pero no en caliente y en algunos hidrocarburos clorados y alcoholes. Forma películas flexibles, químicamente inertes y resistentes a los microorganismos. Se emplea como adhesivo en la conservación de papel y en técnicas acuosas de pintura, como los temples, también como espesante de otros adhesivos acuosos” (Calvo Ana, *Conservación y Restauración, materiales técnicas y procedimientos de la A a la Z*, Pág. 51).

- Carnación: Denominación que se aplica al color de la piel o la carne en las partes desnudas de las figuras, en escultura y pintura al óleo. Puede presentarse como un acabado pulimentado o mate.

- Cazoleta: “Estructura que se presenta como una forma cóncava hacia un centro y con los bordes levantados hacia arriba en forma diagonal. Por lo general la cazoleta ha tenido su origen en las grietas que han evolucionado de tal manera que han aislado una zona dejándola sin contacto periférico con el resto del sistema; su forma de fijación es precaria, ya que sólo adhiere parcialmente a la superficie textil” (Cortés, Claudio. *Estructura y alteraciones más comunes de la pintura de caballete*. Cáp. I. Influencias

de las Patologías de la Pintura de Caballete en la Percepción. Tesis Magíster Teoría Historia del Arte, Universidad de Chile.)

- Cera: Sustancia sólida de origen natural (animal o vegetal). La cera natural como la de abeja, son ácidos grasos de cadena larga esterificados con alcoholes de cadena larga, sólidos insolubles en agua pero solubles en disolventes orgánicos, muy sensible a los cambios de temperatura. Se ha empleado por su maleabilidad para diversos usos, en restauración la cera se ha empleado como adhesivo, en los entelados, mezcladas con resinas. Actualmente no se aconsejan pues no son reversibles y atraen mucho el polvo

- CMC: Ver Carboximetilcelulosa

- Colletta: Cola de origen orgánica creada en Italia, sus ingredientes son la Cola de Conejo, agua, miel de caña o melasa que actúa como plastificante, hiel de buey (tensoactivo), vinagre de vino blanco que es un conservante y algún fungicida. Se prepara la cola de conejo, y luego a baño maría se le agregan los otros ingredientes. Se puede conservar dejando secar en una capa fina que se corta en escamas para luego reactivarla a baño maría, o bien congelando la colletta, en cuyo caso conserva el grado de humedad necesario para su utilización al ser entibiada (Pascual Eva, *Restaurer les Tableaux*, Pág. 75.).

- Consolidación: “Introducción de un material compatible y reversible para afianzar una estructura que se encuentra dissociada, dislocada y disgregada en sus componentes” (Cortés Claudio, *Apuntes Restauo de Pintura*, Escuela Post Título, Universidad de Chile). Se recomienda para facilitar la penetración del adhesivo en la capa pictórica que está levantada o pulverulenta, intervenir la zona reblandeciéndola reduciendo tensiones con un solvente. Se puede utilizar alcohol etílico que permite crear una especie de vacío al desalojar el oxígeno del espacio a intervenir, permitiendo una mejor penetración del adhesivo. Este se aplica con pincel suave en pequeñas secciones y una vez evaporado se puede poner el consolidante o adhesivo sobre un papel Japón o de seda y planchar a baja temperatura y dejar con peso por 48 horas, hasta el secado total. En la línea de productos G. Berger se recomienda el uso del Aquazol, cuyo peso molecular es de 200 o 500 u.m.a., permitiendo una óptima penetración.

- Copiar: Reproducir una obra de arte, cualquiera sea su intención, intentando lograr el mayor parecido posible, en la forma, paleta cromática, pincelada. El aura de un cuadro original no puede ser copiada. La copia ha sido una técnica tradicional en la enseñanza de la pintura.

- Cordillera: Levantamiento de la capa pictórica en forma de cordillera. Se suele producir en las pinturas por efecto algún problema del soporte. Pueden afectar solo a la capa pictórica o también incluir la preparación.

- Craqueladuras: Adaptación del término francés *craquelures*. (Sinónimo: cuarteado), pequeñas hendiduras que se forman en la superficie de la pintura, que pueden afectar sólo a la película pictórica (cuando están causadas por el secado del aglutinante) o la capa de imprimación (por causas mecánicas, o movimiento del soporte). Otra causa

del cuarteado es la edad que produce una falta de elasticidad de la preparación la capa pictórica y la capa de protección. Pueden tener la forma de telaraña o de caracol (por golpes), también pueden ser causados por defectos de técnica (exceso de secativos). Finalmente hay cuarteados artificiales hechos con un afán de falsificación. Los cuarteados son una alteración natural que no debe corregirse, salvo en casos extremos en que peligre la integridad de la obra.

- CTS: Proveedor de productos para restauración de obras de arte, información de cada producto y catálogo en línea: www.ctseurope.com.

- Cuñas: Pequeñas piezas triangulares de madera, que se meten en los ángulos del bastidor para tensar el lienzo, y se realiza con golpes suaves de martillo controlando la tensión en todos los lados y evitando arrugas o desgarros del lienzo.

- Entelado: También reentelado, reentele o forración. Técnica de restauración de pinturas sobre lienzo, consistente en la adhesión de una nueva tela (adecuadamente preparada o de preferencia sintética) a la original para darle consistencia. Es un tratamiento extremo desaconsejado actualmente. Puede ser flotante en caso de que la nueva tela no se adhiera a la original sino en los bordes. La elección del adhesivo es primordial de preferencia se recomiendan los sintéticos como acetato de polivinilo, resinas acrílicas o ceras microcristalinas.

- Equipo de protección individual: Compuesto de mascarilla anti polvo, mascarilla de filtro para gases o vapores tóxicos, gafas transparentes de protección, guantes de látex para la manipulación de solventes y sustancias tóxicas, guantes de algodón para la manipulación de obras, bata de algodón.

- Estratigrafía: En una muestra microscópica, se refiere al corte transversal de las capas de pintura y preparación de una obra. Permite determinar el grosor o espesor y número de capas que la constituyen, como asimismo determinar forma y tamaño de partículas de las cargas inertes como de los pigmentos, la adhesión o superposición de las capas, repintes y barnices.

- Falsificar: Acción de imitar una obra artística con intención de hacerla pasar por un original. La falsificación no solo copia la apariencia sino que utiliza soportes antiguos, simula cuarteados, deterioros y pátinas.

- Fotografía Luz Rasante: Técnica de examen de las obras mediante una luz que incide tangencialmente sobre el objeto en un ángulo de 5° a 30°, de modo que pone de manifiesto las irregularidades y rugosidades de la superficie y los abombamientos, plegados, alabamiento o deformaciones del lienzo.

- Fibra de vidrio: Fibra manufacturada con vidrio que se utiliza en la elaboración de soportes inertes para entelados, refuerzos o soldaduras con hilos.

- Fotografía para restauración (técnicas de):

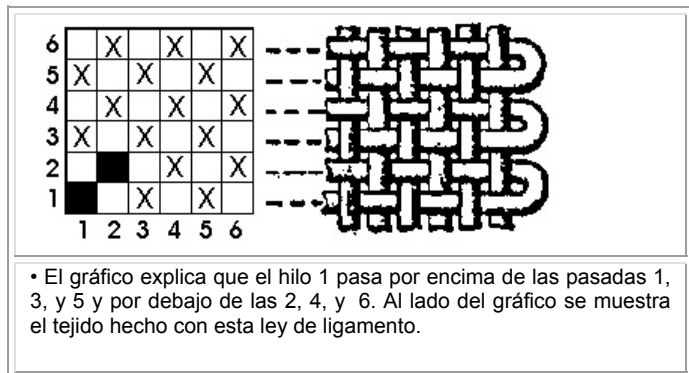
- Fotografía tangencial: Aquella tomada con la fuente de luz a 0° de la superficie del lienzo

- Fotografía rasante: Aquella tomada con la fuente de luz en un ángulo de 25 a 30 ° del lienzo
- Microfotografía: Técnica de registro fotográfico de acercamientos hechos con microscopio
- Macrofotografía: Técnica de agrandar detalles con el zoom de aparato fotográfico
- Luz transmitida: Se consigue colocando la fuente de luz detrás del objeto fotografiado
- Iluminación UV: Requiere de un filtro de rayos no UV y de una iluminación en esa frecuencia (entre 300 y 400 nm)

• Intarsia o injerto: Pieza de tela colocada en una laguna del soporte de una obra. Tiene la forma idéntica al faltante, y la trama debe ser lo mas parecida posible al lienzo original, se adhiere con poliamida textil y calor. Es aconsejable por el reverso poner un parche. Su tratamiento por el anverso debe seguir la estructura estratigráfica del resto del lienzo a fin de lograr el mayor parecido posible sin caer en la falsificación.

• Ligamento: Norma, ley o manera de entrecruzarse los hilos de urdimbre y trama en cada pasada para formar un tejido determinado. También se llama ligamento a la representación gráfica de esta ley en un papel cuadrículado, gráfico en el que cada signo tiene un significado explicativo:

- Cada fila de estos cuadritos representa una pasada.
- Cada columna de cuadritos es un hilo
- Los hilos se cuentan de izquierda a derecha.
- Las pasadas se cuentan de abajo a arriba.
- Para indicar que un hilo pasa por encima de una pasada, se marca el cuadrito donde se cruzan (tomo).
- Para indicar que un hilo pasa por debajo de una pasada, se deja en blanco el cuadrito donde se cruzan (dejo).
- El hilo de urdimbre que va por encima de la pasada de trama se llama tomo.
- El hilo de trama que pasa por encima del hilo de urdimbre, dejándose la cuadrícula en blanco, se llama deajo.



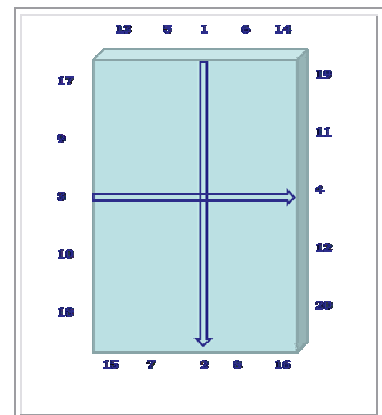


- Lino: Fibra vegetal empleada para textiles y lienzos de pintura. Contiene entre el 70 y el 80 % de celulosa. Al microscopio se observan unos nódulos a intervalos a lo largo de la fibra.

- Microscopio computacional: Similar al microscopio óptico, tiene lentes de aumentos insertos en un cuerpo puesto en un pedestal fijo o movable, con luz regulable directa o transmitida, pero su particularidad es que la imagen o una filmación se registran en un computador, a través de una conexión USB. Las imágenes pueden ser almacenadas e intervenidas. La resolución de las mismas depende de la calidad del equipo. El equipo es portátil.

- Microscopio óptico: Aparato de aumento construido a base de lentes y espejos, para magnificar objetos pequeños. Tiene una fuente de iluminación interna que puede ser por reflexión o transmisión para muestras transparentes. Permite distinguir partículas y reconocer estructuras de materiales tales como capas de pintura, pigmentos, morfología de los materiales e identificación de microorganismos.

- Montaje de un lienzo en un bastidor: Procedimiento para que el lienzo quede perfectamente tenso en el bastidor. Se procede a poner elemento de agarre como grapas o tachuelas, preferentemente inoxidable, en la orilla o reverso del bastidor para fijar la tela. El orden de cada fijación está indicado en el esquema, para que el resultado sea de una tensión pareja, que no permita un alabamiento de la tela ni una deformación del bastidor o la rotura del lienzo por desgarrar. Se comienza por el centro de un lado corto y se sigue por el lado opuesto, alternando siempre.



- Orlos: También mencionados como orillos u orillas. Corresponde a la zona perimetral del lienzo que se dobla sobre el bastidor y donde se colocan los elementos de fijación. La oxidación de estos elementos frecuentemente daña seriamente los orlos, que deben ser entelados para la recuperación de su función.

- Parches: Pieza colocada como refuerzo por el reverso de una rotura, se aplica sobre el revés del lienzo. No debe marcarse en el lienzo para lo cual deben deshilarse las y orillas, ser desgastadas con un bisturí, su trama y urdimbre debe coincidir con las del lienzo que se repara. Deben ser de telas estables de tipo sintético, o naturales tratadas con resinas sintética, y deben ser adheridas de preferencia con pegamentos especializados tipo Movilith, Beva (termoplástica o gel), u otro de comprobada reversibilidad. No se recomiendan los adhesivos naturales.

- Pátina del tiempo: Huella del paso del tiempo por los materiales, con legitimidad histórica. Bajo la influencia del medioambiente, un objeto puede adquirir ciertos aspectos característicos de su edad, autenticidad o procedencia. Cuando se trata de una capa que no disturba la transmisión de la imagen se debe conservar. No se consideran patina los depósitos de suciedad superficiales, sino el propio envejecimiento de los materiales constitutivos de las obras entre los que se cuentan

veladoras y barnices coloreados, alterados y envejecidos. (Calvo Ana, *Conservación y Restauración, materiales técnicas y procedimientos de la A a la Z*, Pág. 167).

- Pátina artificial: Capa o estrato que se agrega sobre la superficie del lienzo para imitar un envejecimiento natural.

- Pintura cetónica o colores Ketonik de Maimeri: Nueva línea de colores para restauración a base de resina cetónica (origen sintético). Especialmente recomendada para obras contemporáneas, son totalmente reversibles en White Spirit, los pigmentos son sumamente estables y pueden mezclarse sin problemas, incluso con los colores de la línea tradicional de restauración, el tiempo de secado varía entre los 15 a 30 minutos según el espesor de la capa.

- Poliamida Textil (Nylon): Polímero sintético resultante de la reacción de ácidos dicarboxílicos y las diaminas. Se presenta en la composición de textiles. Además -en forma de polvo- se utiliza como adhesivo para las intarsias y para las soldaduras con hilos.

- Pulverulencia: Alteración como consecuencia de la descomposición o migración del aglutinante que deja de cumplir su misión cohesionadora de los pigmentos. También se aplica a la alteración en materiales que han perdido su consistencia, su tratamiento se llama Consolidación

- PVA: Ver Acetato de polivinilo.

- Rayos ultravioleta: “La propiedad de excitar la fluorescencia de determinadas sustancias. Pentimentos: adaptación del término italiano *pentimenti* que se refiere a los arrepentimientos del artista a la hora de la creación de la obra.

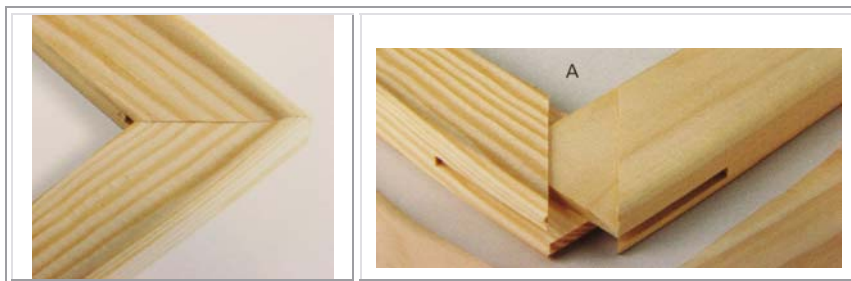
Si se proyecta un haz de rayos UV sobre un objeto, se pone de manifiesto la fluorescencia visible de algunos de sus materiales constitutivos, en función de la naturaleza química de éstos (Gomes González, María Luisa. Examen Científico Aplicado a la Conservación de Obras de Arte. Pág. 74).

- Refuerzos parciales de un lienzo: Son las intervenciones en partes específicas del lienzo para su consolidación, reparación, o reintegro. Pueden ser de varias formas o técnicas como por ejemplo las descritas en las prácticas de restauración de este documento:

- parches
- injertos
- Soldadura de hilos
- Bandas de refuerzo o bordes

- Reintegración cromática: Reposición del color en una laguna del lienzo, esta debe estar debidamente sellada, y la técnica a utilizar varía según el resultado esperado. Los métodos pueden ser discernibles: uno mediante una tinta neutra y otro mediante trateggio (rigattino, abstracción cromática, selección cromática o selección efecto oro) o puntillismo. El método no discernible busca un ilusionismo es decir es un retoque mimético.

- Reproducir: Copiar una obra artística en cualquier tamaño y materia, generalmente por medios mecánicos. Pueden ser fotografías, calcos ampliados o reducidos. También se pueden utilizar técnicas manuales como las grillas o cuadrículas o normógrafos.
- 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” (Cesare Brandi, Teoría de la Restauración Alianza, Madrid, 1998).
- Solventes A2, A3 y A4: El solvente A2 se prepara partes iguales de Agua destilada y Alcohol, para el A3 se agrega Acetona y para el A4 se agrega Amoníaco. (Siempre en partes iguales). En caso de querer neutralizar estos solventes se pueden mezclar en una solución gel hecha con metilcelulosa.
- Trama: Es la serie transversal que se cruza con la urdimbre. La cara superior del tejido es el haz y la inferior, envés.
- Urdimbre: Se llama urdimbre a la serie longitudinal de hilos.
- Unión Biselada: Esquina en que el listón horizontal y el listón vertical de un bastidor se cortan en ángulo de 45°, de manera que cuando se unen forman un ángulo de 90°. Idealmente los bastidores poseen uniones biseladas; de lo contrario podrían producirse distorsiones en la tela cuando el bastidor se expande.



- Veladura: Película traslúcida aplicada a una pintura ya seca, para matizarla en algunas zonas o en general, es levemente coloreada, con poco cuerpo. Forma parte constitutiva de la obra y no debe ser removida.
- Visillo: Tela muy ligera, de preferencia se utiliza la variedad 100% sintética para hacer parches por su estabilidad, fácil deshilado y transparencia. Habitualmente su ligamento es de Tafetán
- White Spirit ®: Disolvente derivado del petróleo también llamado nafta o éter de petróleo. Es miscible con acetona, alcohol, benceno, éter, cloroformo y algunos aceites. No es miscible en agua.
- Yute: Fibra natural con alta proporción de lignina y menos de celulosa que el lino. Tiene poca resistencia y duración al humedecerla.

El hombre que estafó a Goering

En 1945, a punto de acabar la II Guerra Mundial, los americanos hicieron un hallazgo que hubiera hecho palidecer de envidia al mismísimo Indiana Jones. Oculto en una mina de sal, en Austria, los aliados dieron con una ingente botín de guerra que los Nazis, en su huida, habían ocultado allí en espera de mejores tiempos que nunca llegaron.



Un Manet recuperado.

En esa mina encontraron oro, plata, joyas y todo en grandes cantidades. También obras de arte de incalculable valor que habían rapiñado por todos los lugares por donde pasaron.



Entre todo este tesoro digno de Alí Babá, se toparon con un cuadro, desconocido hasta la fecha, del pintor holandés del S.XVII, [Johanes Vermeer](#), famoso sobre todo por su fascinante cuadro "La joven de la perla" (También llamado "La Mona Lisa del Norte")

El cuadro encontrado se llamaba "La Mujer Adultera" y como digo, no estaba catalogado entre los cuadros del muy cotizado pintor. Fue enviado a varios especialistas y después de concienzudos exámenes por parte de los expertos parecía no existir ninguna duda, se trataba de un Vermeer auténtico.

Ante tal hallazgo, quisieron seguir la procedencia del cuadro y gracias a la eficiente burocracia Alemana no fue difícil. (NOTA: Esta férrea burocracia que supieron utilizar como un arma de

guerra, se acabaría convirtiendo en la soga de los juzgados por crímenes de guerra. Los aliados recuperaron gran cantidad de archivos y es que los tíos lo apuntaban absolutamente todo.)

El cuadro seguiría dando grandes sorpresas y es que descubrieron que no procedía de ningún expolio ni saqueo, sino que había sido comprado en Amsterdam, pagado rigurosamente al contado por un total de 850.000 dólares y que el comprador había sido, nada más y nada menos, que [Goering](#) el número dos del régimen.



"La Mujer Adultera". El cuadro, supuestamente de Vermeer, encontrado en la mina.

No tardaron en dar con el vendedor, un tal Han Van Meegeren que resultó ser un

desconocido pintor que gozaba de un nivel de vida algo más que desahogado. Fue detenido inmediatamente y acusado de connivencia con los nazis y traición, delitos que podían llevarle a la horca.

Hay que entender, que vender un Vermeer a Goering, era algo que los Holandeses no se tomaban a broma. Al principio, Meegeren trató de justificar la procedencia del cuadro, pero cayó en numerosas contradicciones y no convenció a nadie. Así que como ya se veía colgando de una cuerda, decidió contar la verdad. Contó que era una falsificación que él mismo había realizado y que antes de la guerra, había "colocado" por ahí otros cinco cuadros más como Vermeer auténticos por los que le habían pagado grandes sumas de dinero.

Jueces y fiscales no le creyeron. Los expertos decían tener claro que era auténtico y que no podía ser una falsificación, por lo que Meegeren propuso demostrarlo allí mismo, pintando un cuadro ante la corte que lo juzgaba, algo que fue aceptado.



Meegeren pintando el cuadro durante el juicio.

Comenzó explicando las técnicas que utilizaba. Compraba cuadros de poco valor pero cuyas telas eran del siglo XVII e imitaba el método de trabajo de Vermeer. Usaba pinceles de pelo de tejón y para el tono azul usaba lapislázuli traído de Inglaterra. La fórmula del aceite para las mezclas dijo haberla sacado de viejos manuscritos. Secaba la obra con formaldehído y luego horneaba la pintura durante dos horas a 105 grados para imitar las estrías que tienen las piezas del auténtico pintor. Todo esto, acompañado de una auténtica buena mano como pintor, lograba que sus obras dieran completamente el pego.

Comenzó explicando las técnicas que utilizaba. Compraba cuadros de poco valor pero cuyas telas eran del siglo XVII e imitaba el método de trabajo de Vermeer. Usaba pinceles de pelo de tejón y para el tono azul usaba lapislázuli traído de Inglaterra. La fórmula del aceite para las mezclas dijo haberla sacado de viejos manuscritos. Secaba la obra con formaldehído y luego horneaba la pintura durante dos horas a 105 grados para imitar las estrías que tienen las piezas del auténtico pintor. Todo esto, acompañado de una auténtica buena mano como pintor, lograba que sus obras dieran completamente el pego.

En los dos meses que estuvo encerrado en la sala, bajo la atenta mirada de jueces y público, Meegeren pintó su séptimo "Vermeer" que pasó la criba de todos los expertos que lo examinaron, asombrándose de su increíble capacidad de falsificación.

El juicio dio un giro total y Meegeren fue condenado a tan solo un año de cárcel por falsificación. Ironías de la vida, entró acusado de traidor a la patria y salió convertido en héroe nacional pues se hizo famoso por ser la persona que se la había jugado a Goering. Por desgracia, poco pudo disfrutar de su fama, pues apenas dos años después moriría a la edad de 58 años. En la actualidad, su fama como pintor es reconocida y sus cuadros se cotizan bastante bien, aunque hay que aclarar, que hoy en día, sus falsificaciones no pasarían como Vermeer auténticos, pues los análisis detectarían, sin ninguna duda, que los elementos usados para los colores no pertenecen al siglo XVII.

ANEXO: 2

EQUIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS

- Acetona;
- Acuarelas en tubo marca Pentel (Taiwán);
- Agua destilada desmineralizada;
- Alcohol desnaturalizado al 95%;
- Algodón;
- Amoniaco;
- Aquazol 200 (polímetro hidrosoluble para consolidación) Productos de C.T.S. France S.A R.L.;
- Aspiradora compacta Dirt Bullet, 800W (aspirado y sopladora);
- Barniz Dammar mate y brillante marca Talens;
- Barniz de retoque Windsor & Newton;
- Barniz en aerosol, opaco, marca Talens;
- Barniz Mate-Mate marca Lefranc & Bourgeois;
- Beva Film Gustav Berger's Productos de C.T.S. France S.A R.L.;
- Beva O.F Gel (adhesivo en frío) Gustav Berger's Productos de C.T.S. France S.A R.L.;
- Colores Restauro Maimeri, resina cetónica, serie 1 y 2;
- Corchetes de metal galvanizado, 3/8" ó 10 mm.;
- Crea cruda (preparada con Paraloid/acetona);





- Esponja Wishab (dura) Productos de C.T.S. France S.A R.L.;
- Gesso Acrilico (Acrylic Polymer Base) marca Acrilex, Brasil;
- Goma de miga de pan;
- Goma laca (italiana);

• Instrumentos de peso y medida: Pesa digital ELECTRONICA Camry EK 5055 (Cumple ISO 9001:2000 certificado por SGS). Jeringas, probetas, frascos y cucharitas calibrados en el sistema métrico decimal;

• Laboratorio de Análisis Estratigráfico: María Paz Lira E. - Conservadora y Restauradora- y Carolina Araya Monasterio – Química- ;

• Láminas de Goma Eva (Poliestireno de alta densidad);



- Lijas para madera de varios calibres;
- Lijadora eléctrica;
- Lupa 5 X, 12 cm Ø, con luz fluorescente de 22 W;

• Lupa cintillo regulable, lentes intercambiables 2,5- 3- 4 y 5 X, con luz;

• Luz UV: tubo marca Philips TL-D 18 W /08 BLB. Made in Holand;

• Máquina de fotos marca Canon, modelo Power Shot S3 IS, 6.0 mega pixels, Optical Zoom 12 X, Image Stabilizer. Made in Japan;

• Masilla de retape Neutra, Minwax de Sherwin Williams;

• Médium para consolidación, Productos Lascaux (Suiza);

• Microscopio computacional QX5, Digital Blue. Magnificación 10x, 60x ó 200x;

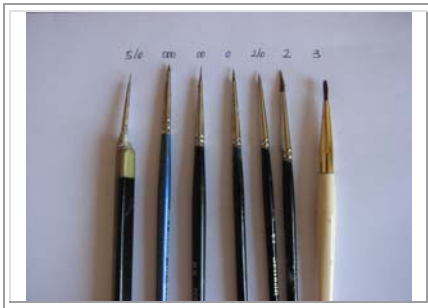
• Microscopio Iluminado 60-80 y 100 X. Marca Galileo, modelo 75017. Made in China;

• Mini taladro Dremel, modelo 395 de 5000 a 30000 rpm.;

• Mowilith adhesivo al agua;

• Osnaburgo de algodón preparado con Paraloid y acetona;

- Paños de algodón y seda;
- Pasta DAS® (pasta para modelar a base de celulosa);
- Pigmentos de tierras naturales de Provence, Francia;
- Pinceles para retoque de diversos calibres;



- Planchas (Heat Sealing Toll) Ming Yang, de cabezales 12 X 5 cm. y 3,5 X 1 cm., plano y redondo, temperatura regulable;
- Plancha a vapor par uso vertical;
- Papel Japón calibre 9;
- Papel madera encolado, en forma de cintas para sellar el espacio entre el marco y el bastidor con el lienzo, al hacer el montaje final;
- Papel Mylar;
- Papeles secantes;
- Papel Siliconado;
- Paraloid B 72 Productos de C.T.S. France S.A R.L.;
- Tensioactivo Triton DF 12, Productos Lascaux (Suiza).
- Trementina;
- Visillo 100% poliéster;
- White Spirit (Esencia de petróleo) marca Talens;
- Yeso dental blanco secado lento;



COULEURS "KETONIK" RESTAURO de MAIMERI

Cette nouvelle gamme de couleurs de restauration à base de résine cétonique a été mise au point pour satisfaire la demande, principalement des pays d'Amérique du Sud et du Nord pour restaurer plus particulièrement les œuvres contemporaines.

Cette résine cétonique de base permet d'utiliser ces couleurs dans la restauration des œuvres modernes y compris les peintures à base de couleurs acryliques.

Les nouvelles couleurs Restauro sont complètement réversibles dans les solvants (hydrocarbures) au même titre que les couleurs Restauro à base de mastic.

La grande différence entre ces deux gammes réside dans la nature des résines, une synthétique, l'autre naturelle.

Les différences entre ces résines peuvent se résumer dans les points suivants :

- La nouvelle gamme à base de résine cétonique présente une très bonne résistance au jaunissement.
- La résine cétonique a un point de fusion plus élevé que la résine mastic.
- La résine cétonique n'est pas acide.
- La résine cétonique est totalement transparente et n'apporte aucune coloration à teinte.
- En raison de sa nature synthétique, ses caractéristiques et ses propriétés sont beaucoup mieux maîtrisées que les résines naturelles.

Sous cette nouvelle gamme de couleurs, nous n'avons sélectionné que des pigments très stables à la lumière.

Le diluant recommandé pour ces couleurs est "l'essence de pétrole". Si les couleurs sèchent sur la palette, elles peuvent être rediluées avec le White Spirit ou le Solvant de Restauration Maimeri.

Temps de séchage de la couche picturale de 15 à 30 minutes suivant l'épaisseur de la couche picturale, la nature du support et le pourcentage de dilution de la couleur.

Les Couleurs Cétoniques Restauro se mélangent en toutes proportions avec les Couleurs Restauro traditionnelles à base de mastic en larmes.



AQUAZOL

Aquazol est une marque qui distingue une famille de polymères constitués de poly(2-éthyl-2-oxazoline), et commercialisés sous deux formes : **Aquazol 200** (poids moléculaire 200.000 u.m.a) et **Aquazol 500** (500.000 u.m.a).

Ces polymères ont une bonne résistance au vieillissement et une haute réversibilité, et peuvent utilisés soit comme adhésifs soit comme consolidants des couches picturales.

Une des caractéristiques les plus intéressantes est cependant sa complète solubilité dans l'eau. Ils peuvent donc remplacer des adhésifs à l'eau comme la gélatine animale (colletta), l'alcool polyvinylique et les émulsions d'acryliques ou de polyvinylacétates.

L'avantage d'un polymère parfaitement soluble dans l'eau est de pouvoir travailler avec ce produit sans devoir introduire des co-fondateurs, présents dans toutes les émulsions ou dispersions, lesquels pourraient donner des effets indésirés.

L'Aquazol peut aussi être dissous dans beaucoup de solvants à polarité élevée et moyenne, dans tous les alcools, le diméthylsulfoxyde, le Dowanol, l'acétone, le méthylethylcétone et certains chlorés. Il n'est pas soluble dans les acétates (éthyle/butyle/amyle), ni dans les solvants moins polaires comme les hydrocarbures.

Les deux types d'Aquazol peuvent, si besoin est, être mélangés entre eux, ou appliqués successivement. En raison de sa tendance à gélifier en cas d'humidité relative élevée, et par conséquent de la perte de son pouvoir adhésif et consolidant, l'Aquazol ne peut pas être utilisé en extérieur ou dans des milieux où l'on pourrait prévoir une augmentation de l'humidité relative dépassant les 85 %.

D'autre part, un des points forts de ce produit s'observe à de faibles humidités relatives, lorsque les autres adhésifs à l'eau comme les gélatines animales se rigidifient en perdant toute élasticité.

Aquazol comme adhésif

En comparant la force adhésive de l'Aquazol avec celle des autres polymères synthétiques, il a été remarqué qu'il s'avère plus faible que les autres adhésifs acryliques ou vinyliques, mais plus fort que le Klucel G. De plus, toujours d'après les observations menées par divers restaurateurs, la force adhésive diminue en passant de l'Aquazol 500 au 200, et il se comporte comme un adhésif faible, à utiliser où serait nécessaire des forces adhésives modérées, comme dans le cas de ré-adhésion de certaines polychromies.

Il est par contre à éviter dans le cas où il faudrait effectuer des collages structuraux, c'est-à-dire où le joint doit supporter un effort de cisaillement ou de traction dû à un poids, ou à une force appliquée d'une certaine entité.

L'utilisation de ce polymère peut résoudre certains problèmes qui se présentent avec les colles animales, par exemple dans l'adhésion d'objets dorés à gauche : retirer des résidus de colles animales avec de l'eau comporte toujours un risque pour la dorure, et se tourner vers un adhésif dont les résidus se retirent facilement peut s'avérer une victoire.

Aquazol comme consolidant

Pour cette opération, on peut jouer sur le comportement différent des deux produits au poids moléculaire différent, en utilisant le 200 pour renforcer légèrement la surface d'objets en décohésion et en ayant recours au 500 seulement si la porosité est notable ou si les fissurations sont suffisamment grandes pour en permettre l'entrée, compte tenu de son énorme poids moléculaire.

Les solutions utilisées varient de 10 à 25 % dans l'eau, et on observe, comme il est dit ci-dessus, une meilleure pénétration avec de petits ajouts, aux alentours de 10 %, d'alcool éthylique, spécialement sur des surfaces apolaires comme celles des peintures à l'huile.

Etant thermoplastique, l'effet de consolidation peut être obtenu également avec l'apport de chaleur, à l'aide d'une spatule chauffante, ou d'une table chauffante en appliquant simultanément le vide, exactement comme on procède avec les consolidations au Beve 371.

Enlèvement

Retirer d'éventuels résidus restés en surface peut s'effectuer avec le même solvant utilisé pour l'application, par conséquent eau ou mélanges alcool/eau, ou bien avec d'autres solvants plus "rapides" comme l'acétone.

CARACTERISTIQUES CHIMIQUES ET PHYSIQUES DE L'AQUAZOL

	AQUAZOL 200	AQUAZOL 500
Aspect	Grains jaunâtres	
Densité à 25°C	1,14 kg/L	
Température de transition vitreuse	69/71°C	
pH d'une solution aqueuse	Neutre (6-7)	
Indice de réfraction	1,520	
Viscosité cinématique	18-24	60-80
Poids moléculaire	200.000	500.000

Conditionnements

Aquazol 200 1 Kg 5 Kg
Aquazol 500 1 Kg 5 Kg

Références

Si on désire approfondir l'utilisation de l'Aquazol en restauration, voir l'article "Aquazol" : un polymère hydrosoluble", Bollettino CTS n° 5, Janvier 2006, sur le site www.ctseurope.com

FICHA TÉCNICA	
AUTOR:	
TÍTULO:	
MEDIDAS en cm	alto: ancho:
SELLOS E INSCRIPCIONES	
MARCO:	
ESTADO DE CONSERVACIÓN:	
PROPIETARIO	Nombre:
	Dirección:
	Teléfono, mail:
FECHA ENTRADA TALLER	FCH. SALIDA TALLER:
RESTAURADOR:	
FOTOGRAFÍAS INICIALES	
REVERSO	REVERSO
EL SOPORTE:	
SOPORTE TEXTIL: ASPECTOS TÉCNICOS	
DIMENSIONES TOTALES (en cm)	
DIMENSIONES SUPERFICIE PINTADA (en cm)	
CLASE DE TEJIDO:	Cáñamo: Lino: Algodón:
	Yute: Seda: Otros:
NÚMERO DE HILOS POR CM:	
COSTURAS:	
TIPO DE LIGAMENTO:	
ORILLOS:	¿Dónde? Si No
OTROS ELEMENTOS:	Etiquetas: Inscripciones:
	Grafismos: Papeles pegados:
	Firmas: Otros:
SOPORTE TEXTIL: ESTADO DE CONSERVACION	
DEFECTOS EN EL PLANO:	Distensiones: Abolsamientos:
	Otros:
DESCARROS:	BORDES CORTADOS:
AGUJEROS:	ENCOGIMIENTO:
CORTES:	MUTILACIONES:
MARCAS EN EL LIENZO:	Causadas por el bastidor:
	por enrollado:
	Otras marcas:
ATAQUES BIOLÓGICOS:	Hongos: Carcoma:
	Hylotrupes: Lictus:
	Otros:
HUMEDAD:	OXIDACION:
SUCIEDAD:	Bano: Cal: Pintura:
	Acete: Cera: Deyecciones:
	Polvo: Otros:
INTERVENCIONES ANTERIOES:	
REENTELADO:	Tipo material:
	Tipo adhesivo:
BORDES:	Tipo material:
	Tipo adhesivo:
PARCHES:	Tipo material:
	Tipo adhesivo:
INJERTOS:	Tipo material:
	Tipo adhesivo:
OTROS:	

CAPAS PICTÓRICAS: ASPECTOS TÉCNICOS

LA IMPRIMACIÓN	
TIPO DE IMPRIMACIÓN:	Tradicional Comercial
COLOR:	Bianca Colorada
ADHESIVO:	Acilico Cola Comercial
GROSOR en mm:	Fino Medio Grueso
PARA TABLAS:	¿Escapa por detrás? Si No
	¿Tela por debajo? Si No

PELÍCULA PICTÓRICA			
TECNICA:	Celso	Temple	Acilico
	Muta	Dorado	Otra
GROSOR en mm:	Fina	Medio	Gruesa
TEXTURAS:	Empastada	Fina	Muta
DIBUJO SUBYACENTE:			

BARNIZ	
TIPO DE BARNIZ:	
NÚMERO DE CAPAS:	

CAPAS PICTÓRICAS: ESTADO DE CONSERVACIÓN				
ESTADO DE CONSERVACIÓN:	Buena	Regular	Malu	Muy malu
DEFECTO DE TECNICA:	Piel de naranja	grietas prematuras		
ALTERACIÓN QUÍMICA:	Cambio de color (grünung)	Transparencia (agüinamiento)		
CRACKS/LACRAS O GRIETAS:	Empastamiento	Fanetas		
CAZOLETAS:	Si	No		
LAGUNAS:	Si	No		
DESCOLOR:	Si	No		
PULVERULENCIA:	Si	No		
GRUMADO:	Granelaciones	Arrojadas	Grúenas	
HUMEDAD:	Microorganismos	Manchas	Papeados	
ADHESIÓN DEL BARNIZ:	Intensa	Medio	Buena	
RUJEDAD SUPERFICIAL:	Puro	Medio	Gruesa	Cera
	Deposiciones	Bieno	Otra	

INTERVENCIÓNES ANTERIORES	
PROTECCIÓN:	LIMPIEZA:
REPINTES:	ESTUCOS:
OTROS:	

CROQUIS DE DAÑOS
Película Pictórica (anverso)

Reporte (reverso)

EL BASTIDOR

ORIGINAL:	MEDIDAS (en cm):		
MATERIAL:	Nº DE ELEMENTOS:		
TIPO DE ACABADO:	Lijado:	Sin lijar:	
ARISTAS:	Vivas:	Diseladas:	
ENSAMBLAJE:	Móvil:	Fijo:	
TIPO DE ENSAMBLAJE:	Nº de espaldas:		
OTROS ELEMENTOS:	Etiquetas: Grafismos: Otros:	Papeles pegados: Firmas:	Inscripciones:
DAÑO:	Ataque xilófagos: Abasamiento:	Astillamiento:	Nudos:
INTERVENCIONES ANTERIORES:	Añadidas:	Refuerzos:	

CROQUIS DEL BASTIDOR Y SUS MEDIDAS:

COMPLEMENTOS:

MARCOS Y ARQUITECTURAS: ASPECTOS TÉCNICOS

CLASE DE MATERIAL:			
ORNAMENTACIÓN:	Arquitectónica:	Vegetal:	Animal:
	Antropomórfica:	Gráfica:	Otras:
DORADO:	Al agua:		
EPOCA:			
ESTILO:	Románico:	Gótico:	Barroco:
	Neoclásico:	Renacentista:	
	Otro:		
DIMENSIONES (en cm)			
Nº DE PIEZAS:	Nº DE PIEZAS:	Nº DE PIEZAS:	Nº DE PIEZAS:

MARCOS Y ARQUITECTURAS: ESTADO DE CONSERVACIÓN:

SOPORTE:			
GRIETAS:	PÉRDIDA:		
EROSIÓN:	ALABEO:		
SEPARACIÓN DE LAS PIEZAS:			
ATAQUE BIOLÓGICO:	Hongos:	Carcoma:	
	Hylotropes:	Lictus:	
	Otros:		
QUEMADOS:			
HUMEDAD:			
INTERVENCIONES ANTERIORES:	Injertos:	Refuerzos:	
	Modificaciones:	Multifunciones:	
	Otras:		

RECUBRIMIENTOS:

ESTADO DE CONSERVACION:	Buena:	Regular:
	Mala:	Muy mala:

LAQUINAS:

OXIDACION DEL BARNIZ			
SUCIEDAD SUPERFICIAL:	Potro: Derecciones: Otros:	Hollin: Barro:	Grasa: Cera:

INTERVENCIONES ANTERIORES:	Repintes:	Estucos:
OTROS:		

ANÁLISIS REALIZADOS

	TÉCNICA EMPLEADA	RESULTADO
BARNIZ:		
AGLUTINANTE de la película pictórica		
AGLUTINANTE de la preparación		
PIGMENTO 1		
PIGMENTO 2		
PIGMENTO 3		
PIGMENTO 4		
PIGMENTO 5		
PIGMENTO 6		
SOPORTE TEXTIL		
MADERA:		
OTROS:		

TÉCNICAS FOTOGRÁFICAS:

ANTES:	Anverso
	Reverso
DESPUÉS:	Anverso
	Reverso
MACROFOTOGRAFÍA:	
MICROFOTOGRAFÍA:	
LUZ RASANTE:	
LUZ TRANSMITIDA:	
LUZ UV:	
MICROSCOPIA COMPUTACIONAL:	

RECOMENDACIONES DE CONSERVACION:

FOTOGRAFÍA FINAL:

