

La Sagrada Familia, de Pieter Coecke van Aelst, Museo de la Casa Nacional de Moneda de Potosí

Pedro Querejazu Leyton

RESUMEN

En este artículo se describen las características de la pieza, así como el tratamiento de conservación y restauración de un caso poco frecuente dentro de las características comunes del arte virreinal sudamericano. Es el tercero de una serie publicada por el autor en esta misma revista, referidos a tratamientos de pintura sobre tabla de diversa factura, todas del mismo periodo, la segunda mitad del siglo XVI, ejemplificando diferentes tipos de tratamiento de conservación y restauración en: *La Madona del pajarito*, de Bitti, *Conserva n. 5*, y en *La Madona de Yavi*, en *Conserva n. 7* y el que se recuenta en el presente trabajo.

La pieza es una pintura sobre tabla, del artista holandés Pieter Coecke van Aelst, activo en el segundo tercio del siglo XVI. La pieza, por descuido y maltrato, sufrió quemaduras y perdió partes del marco y las aletas del tríptico, de remate mixtilíneo y, posteriormente fue cortada y barrida con una mala limpieza.

Palabras clave: Óleo sobre madera, siglo XVI, restauración.

ABSTRACT

The following paper describes the features and the conservation and restoration treatments developed in an American viceregal painting . It is an oil on wood that was painted by the flemish artist Pieter Coecke van Aelst, who was active during the second third of the 16th Century. The art work is an example of a particular case, given that it shows some peculiar characteristics in relation to others of its type. This is the third in a series published by the author in the same journal, referring on treatments applied to different paintings on wood from the second half of the XVI century . The first two cases were: *The Madonna with the little bird*, by Bitti, *Conserva n. 5*, and *The Yavi Madonna*, anonymous, *Conserva n. 7*

Due to carelessness and mistreatment, the art work was burnt and had lost part of the frame and the side panels of the triptych. Later it was cut and the painting layer was skinned as a result of an inappropriate cleaning treatment.

Key words: Oil on wood, 16th Century, restoration.

Pedro Querejazu Leyton, nacido en Sucre, Bolivia. Conservador-restaurador graduado en Madrid, España, en 1969. Se ha desempeñado como Experto de Unesco, consultor de la Fundación Tarea, del BID y otras instituciones y como restaurador independiente. Profesor de conservación y restauración de obras de arte en: Cuzco, Lima, Sucre y Potosí.

Es también: historiador del arte y por ello Académico Correspondiente de la Academia Nacional de Bellas Artes de la Argentina y Académico de Número de la Academia Boliviana de Historia.

DATOS GENERALES DE LA PIEZA

Tema: *Sagrada Familia*. Pintura de formato rectangular vertical de dimensiones medianas, con el borde superior mixtilíneo. Tema tradicional desde el final de la Edad Media hasta el siglo XIX. Representa a la Virgen María que sostiene al Niño Jesús de pie sobre su regazo y le ofrece una manzana; a su lado San José contempla a María y a Jesús niño. Fondo de arquitectura manierista con paisaje; detrás de la Virgen un dosel de cortinaje verde. En primer plano una naturaleza muerta con frutas.

La pieza es un tríptico del que se han perdido las hojas o aletas laterales. Se desconoce el tema que estuvo representado en las aletas del tríptico.

Técnica, tríptico: Pintura a la témpera de huevo y al óleo sobre tabla de madera.

Autor: Pieter Coecke van Aelst. (c. 1502-1550). Atribuci n¹. Artista holandés, pintor, escultor, arquitecto, diseñador de tapices y de vitrales, escritor y editor. Discípulo de Bernard van Orley, ingres  a la guirra de Amberes en 1527. Antes de esa fecha estuvo en Roma y en 1533 visit  Constantinopla. Tenía un gran taller y fue muy cotizado como pintor en su época, aunque su fama decreció posteriormente, quedando tan solo la de editor².

 poca, estilo: Segundo tercio del siglo XVI. Estilo manierista  talo-flamenco.

Dimensiones: Antes: Abierto: 81,8 x 66,5 x 6,8cm
Cerrado: 81,8 x 57,2 x 10,8 cm
Después: Abierto: 81,8 x 114,5 x 6,8 cm
Cerrado: 81,8 x 57,2 x 10,8 cm
Tabla: 73 x 47,9 cm

Procedencia: MUSEO DE LA CASA NACIONAL DE MONEDA. Tel: (591-2) 622 27 77. Calle Ayacucho, s/N . Potosí. (Responsable entonces: Wilson Mendieta Pacheco, Director. Responsable actual: Edgar Valda, Director).

Observaciones: No tiene inscripciones en el anverso. En el reverso, en la esquina inferior derecha tiene un primitivo número de inventario: MCM-0502. En la esquina inferior derecha del marco tiene una etiqueta con el número de inventario: MCM-PV.0001. Tiene, además, una etiqueta del Primer Inventario de la Casa de Moneda, de 1969 y restos de papel pegado de otra etiqueta, ya perdida.

1 Mesa, Gisbert. *Holguín y la pintura virreinal en Bolivia*. La Paz, 1977. p. 21. fig. 32.

2 Kren, Emil y Marx, Daniel. *Web Art Gallery*. 2001.

Número de inventario nuevo: CNM-024-300-000001

Tratamiento: Se realizó entre el 30 de abril y el 18 de julio de 2001.

DESCRIPCIÓN ANTES DEL TRATAMIENTO

El Tríptico

Lo que en la pieza aparece como marco de la pintura, es en realidad y en origen una arquitectura de madera destinada a sostener tres paneles delgados de madera, la pintura central y las dos aletas del tríptico. Este tiene una estructura que hace las veces de soporte y marco de la pieza principal y de las hojas laterales, con dimensiones: abierto de 81,8 x 66,5 x 6,8 cm y cerrado 81,8 x 57,2 x 10,8 cm. Marco de madera de roble, realizado con moldura continua, hecha con máquinas



Foto 1. La pieza antes del tratamiento. Nótense las pérdidas en las molduras mixtilíneas y la inferior del marco del tríptico, así como los bordes interiores de las aletas fijados con goznes.



Foto 2. Reverso de la pieza antes del tratamiento. Véase la madera blanca de la esquina inferior derecha que repone la parte quemada. Nótense el soporte adicional vertical para sujetar el semicírculo del marco-tríptico, y los laterales de las aletas.

de moldurar o tupie. Piezas con ensambles de caja y espiga, con cortes a 45° en el anverso. Estaban fijadas con cola fuerte y la unión reforzada con tarugos frontales a cada lado de las uniones, fijados también con cola fuerte.

Las piezas originales del cuerpo central tienen una sección de 2,6 x 5,4 cm. Estas tienen una muesca a media madera por el reverso para recibir la tabla de la pieza principal. Están unidas por el reverso por dos barras horizontales que sujetan tanto la tabla como las barras verticales. La unión entre la tabla y el marco está reforzada por piezas de tela de lino encoladas.

Las barras de las hojas o aletas del tríptico son algo menores en dimensión, de 2,1 x 4,4 cm de sección, y sostenían al tablero delgado mediante una muesca de machihombre. Los paneles de las aletas eran de 3 mm de grosor.

Las hojas laterales estaban originalmente unidas al cuerpo central por dos pares de bisagras de 4,7 x 2 cm, de las cuales solo quedan la ranura de colocación y los orificios de tres clavos o tornillos por cada lado de bisagra.

Sólo quedan del tríptico original cuatro barras verticales, las dos del cuerpo central y las menores anexas de las aletas. Se han perdido las tres piezas inferiores, las verticales externas de las aletas y las partes superiores mixtilíneas de los tres elementos. La pieza semicircular de coronación es de fines del siglo XVIII, de madera de cedro tallada y pintada.

La Tabla

Tablero de madera de roble, de 73 x 47,9 cm de alto y ancho. Está compuesta de dos piezas verticales unidas al centro con cola fuerte, la izquierda es de 73 x 24,5 cm y la derecha de 73 x 22,8 cm. El tablero tiene 0,7 cm de grosor en el centro siendo más delgado, con grosores irregulares, en los bordes. Originalmente tuvo dos barras de refuerzo por el reverso de 6 x 57 cm de alto y ancho, desconociéndose su grosor. Esas barras estuvieron pegadas con cola fuerte en sendos carriles o partes allanadas del reverso. La junta estuvo reforzada con una tira de tela de lino pegada también con cola fuerte.

El tablero está sujetado al marco del tríptico mediante los extremos de dos barras horizontales, que no son las originales, fijadas con cola al panel de la pintura y con clavos y cola al marco. Son dos barras de 57 x 4,9 x 1,8 cm, la superior y 56,7 x 4,9 x 1,8 cm la inferior.

Daños en la estructura del tríptico y en la tabla

La obra presenta muy buena calidad de ejecución, no tiene daños congénitos y ha respondido relativamente bien a las diferentes circunstancias climáticas por las

que ha debido pasar. La mayor parte de los daños se deben a un trato negligente y a intervenciones inadecuadas.

En algún momento, presumiblemente a fines del siglo XVIII o principios del XIX, la pieza fue intervenida. En esa oportunidad se le cambiaron las barras horizontales de refuerzo del reverso, se reemplazaron las bisagras de las aletas por goznes y se repusieron piezas aparentemente perdidas o dañadas del tríptico. De esa intervención han quedado los goznes y el semicírculo de coronación del cuerpo central, realizado con madera de cedro y policromado directamente sobre la madera. En esa oportunidad se aplicaron tiras de tela de lino impregnadas con cola para reforzar la unión entre la tabla y el marco del tríptico y se pintó el reverso del conjunto con pintura al óleo de color negro.

Con posterioridad la pieza debió sufrir una fuerte quemadura en la esquina inferior izquierda que dañó totalmente esa parte de la tabla y gran parte de la barra inferior de refuerzo. Debió quemarse también la parte inferior del marco del tríptico. Después de eso probablemente se separaron las aletas del tríptico y parte de la barra inferior central se usó para reparar la barra izquierda en su parte inferior quemada. En época relativamente reciente se le ha añadido por el reverso una pieza de madera, dispuesta en vertical, que sujeta el semicírculo superior.

La tabla tiene seis rajaduras que suben desde el borde inferior con aberturas de entre 3,5 y 14 cm de largo y en el borde superior tiene seis rajaduras con aberturas de entre 3 y 15 cm que han sido causadas por el comportamiento mecánico del soporte y su progresivo encogimiento en un clima bastante seco. Presenta también dos perforaciones de clavos en la parte superior hechas para fijar el semicírculo de coronación.

La tabla ha sufrido una fuerte quemadura, al parecer mientras la pieza estaba echada horizontal. Se ha quemado y perdido la esquina inferior izquierda afectando incluso a la barra inferior de refuerzo. El tablero ha sido recortado en la parte quemada y se le ha colocado una pieza de madera *mara*³ en su reemplazo, de 13,3 x 15,7 x 0,7 cm. La intervención de reparación data de hacia 1940, por las características de la madera que no se usaba con anterioridad a esa fecha, los tres clavos industriales de plomo-níquel usados para fijarla a la barra de refuerzo inferior, su cepillado con maquinaria moderna y la aplicación de pintura al óleo directamente sobre la madera.

La pieza presenta acumulación de excrementos de aves de presa y polvo y suciedad y se ha perdido parte de la pintura de protección del reverso, de color negro.

Tiene dos letreros de papel pegados en la parte inferior izquierda y restos de un tercero.

3 La *Mara* (*Swietenia macrophylla*), variedad de madera de características semejantes a la del cedro, aunque es más clara en su coloración. Ha sido encontrada, identificada y comercializada por las madereras desde mediados del siglo XX en los bosques húmedos de las tierras bajas de Bolivia.



Foto 3. Detalle de las caras de la Virgen María y la frente del Niño Jesús, antes de la restauración, que muestran el barrido de la inadecuada limpieza con productos químicos fuertes. Se aprecia el dibujo de fondo y la pérdida de los matices en las sombras de los rostros.

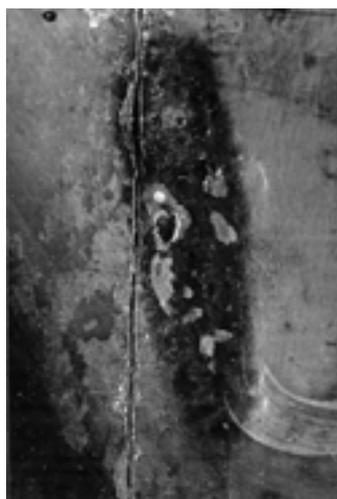


Foto 4. Detalle del manto de la Virgen María, en la rodilla derecha, que muestra la quemadura causada por una vela y las ampollas del quemado mayor causado desde el reverso.

CAPA DE PREPARACIÓN. La preparación, de color blanco, es hecha con tiza y albayalde, que cumple las funciones tanto de preparación como de imprimación. Tiene buena adherencia al soporte.

CAPA PICTÓRICA. La pintura ha sido realizada con aglutinante mezcla de témpera de huevo y óleo, aplicado con pincel, con veladuras y pinceladas de acabado muy finas; las veladuras, hechas con aceite y barniz como aglutinante. Gracias al aumento del índice de refracción de los aglutinantes, y también a causa del barrido, se evidencia el dibujo original realizado con pincel y color negro, de trazo muy fino y libre y también se aprecian pentimentos.

CAPA DE PROTECCIÓN. Tiene restos de una capa original muy delgada de barniz oscurecido por oxidación.

Daños en la capa pictórica y de protección

La pieza presenta varias rajaduras causadas por el comportamiento mecánico del soporte en reacción a las variaciones diarias y estacionales de temperatura y humedad relativa, y su progresivo encogimiento en un clima muy seco como el de Potosí. Presenta también craquelado muy fino, común a las tres capas, en torno a las roturas y rajaduras, en las que se han producido levantamientos.

Toda la parte inferior muestra pequeñas ampollas reventadas, resultantes de calor intenso. La pieza se quemó en su parte inferior, lo que motivó que parte de ella fuera cortada y reemplazada. Las ampollas son perceptibles en todo el borde inferior, especialmente en la mesa del frutero; presenta, además, dos quemaduras de vela.

La pieza sufrió una limpieza desafortunada con algún agente muy activo, que la dañó y barrió buena parte de la capa de protección y de la capa pictórica, dejando visible en varias partes la preparación. Fue una limpieza por frotado concentrado en la parte central de la pintura. Parece que se usó un líquido químicamente muy activo que no mojó del todo la superficie de la pintura, pero en algunas partes dañó la resina de aglutinante, especialmente en el color verde. En varias partes el líquido actuó sobre la pintura hasta llegar al fondo, aspecto perceptible en todo el borde superior debajo del semicírculo y, en otras, chorreó, como se aprecia en las frutas. Resistieron mejor al barrido los colores ricos en resina como los verdes del dosel y la manga del santo, y los ricos en color blanco, mientras que las zonas de sombras, más delgadas, sufrieron el daño total, como evidencian las caras del Niño y la Virgen.

Después se hizo un retoque parcial en la junta central de la pieza y en partes de las figuras, para disimular los daños de la limpieza.

Presenta también una segunda capa de barniz aplicada desigualmente y que muestra gotas gruesas y chorreadas y suciedad acumulada.

EXÁMENES ESPECIALES

Se realizaron los exámenes necesarios para determinar el procedimiento de factura de la pieza, su historia material, estado de conservación y tratamiento a seguir.

Se hicieron fotografías con iluminación normal, rasante y reflejada, antes, durante y después del tratamiento de conservación y restauración.

Se analizaron los elementos componentes de la pieza en el Laboratorio de Análisis del Centro Nacional de Conservación y Restauración del Viceministerio de Cultura. De los resultados de dichos exámenes se establece que los materiales usados son:

- Soporte, tablero de dos piezas de madera de roble (*Quercus pedunculata*). Soporte auxiliar, marco de madera de roble, con añadido de reemplazo de madera de cedro (*Cedrela odorata*).
- La capa de preparación, de color blanco, es de carbonato de calcio (tiza) mezclada con albayalde, carbonato básico de plomo.
- La capa pictórica, con aglutinante de yema de huevo y aceite, tiene los siguientes componentes: blanco de plomo, amarillo de cadmio, amarillo de Nápoles, tierra ocre amarillo, tierra de Siena natural, tierra de Siena tostada, rojo bermellón, laca de granza, tierra de sombra natural, pardo oscuro, verde malaquita, verde de savia, azul de resinato de cobre, azul de azurita, negro de humo.
- Una delgada capa de protección de barniz de resina dammar.

CONSULTAS Y DECISIONES SOBRE EL TRATAMIENTO

Desde el momento que se recibió la pieza para tratamiento se solicitó asesoramiento técnico, tanto para la conservación como la restauración. Para ello se plantearon tres opciones de trabajo:

- Realizar el tratamiento de conservación de la pieza (puesta en valor de preservación).
- Realizar el tratamiento de conservación y restauración de la pieza central, como si fuese una pieza única, prescindiendo de los elementos restantes de las aletas del tríptico.
- Realizar el tratamiento incluyendo la reconstrucción de las aletas del tríptico, basada en las evidencias existentes. Eventual intento de reconstrucción de temas o imágenes en las aletas laterales, según información sobre otras obras del artista que se pudieran conseguir.

Para el efecto se preparó un montaje fotográfico con fotografías de la propia pieza, que permitiese hacerse una idea aproximada de su aspecto como tríptico.

El 6 de febrero de 2001, tan pronto la pieza fue recibida para su tratamiento, se realizó una reunión con el Dr. Alberto Bailey Gutiérrez, Secretario Ejecutivo de la Fundación Cultural BCB, entidad tutelar del Museo de la Casa Nacional de Moneda, y con la arquitecto Teresa Gisbert, Historiadora del Arte y miembro del Consejo de Administración de la Fundación Cultural BCB. En la oportunidad se decidió:

- Realizar la tercera opción de las tres antes mencionadas,
- replantear el problema del relleno de las aletas del tríptico en función de la información que pudiera obtenerse hasta el momento indicado de ejecutar ese tratamiento.

Se consultó bibliografía especializada en tratamiento de piezas sobre madera, la misma que figura en la sección pertinente de este informe.

Por Internet se buscó bibliografía e imágenes de obras del autor. Se obtuvieron ambas:

- KREN, Emil y MARX, Daniel. *Web Art Gallery*. 2001.
<www.kfki.hu/~arthp/html/c/coecke/index.html> [Dirección comprobada: marzo 2007]
- Varios. *Oxford Dictionary of Art*. Oxford University Press, 1997, a través de Xrefer.
- La pieza: *La Trinidad vertical*, del Museo del Prado, en el sitio web del Museo.
- La pieza, tríptico de *La natividad*, con la *Adoración de los reyes* y la *Presentación del Niño al templo*. Cummer Museum of Art & Gardens, en Florida, U.S.A.

Se hicieron consultas por correo electrónico a:

- Myriam Serck, restauradora del IRPA, Bruselas, Bélgica.
- Erika Santos, restauradora del IRPA. Bruselas, Bélgica.
- Luiz A. Souza, Director del CERCOR, BH, Brasil. En ese momento Moderador de “Conserva-lista”, (actualmente Vice Director de la Escola de Belas Artes. UFMG, Belo Horizonte, Brasil), quien circuló a través de la lista una solicitud de información pedida por el suscrito, que fue respondida por las siguientes personas:
 - Deolinda Moreira, Goiania, Goias, Brasil, que proporcionó direcciones en la red electrónica donde encontrar obras de Coecke.
 - Ángel Muñoz, restaurador, Las Palmas de Gran Canaria, que proporcionó información sobre el tratamiento de una obra de Coecke, realizada en el Museo del Prado para esa ciudad.
 - Guy de Witte, Restaurador belga residente en Gante.

El 12 de junio de 2001, estando de tránsito en Madrid, con motivo de la participación en un seminario en la ciudad de Valencia, se visitó el Instituto “Diego Velázquez”, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Allí se tuvo una breve reunión con la Dra. María Luisa Gómez Moreno, especialista en arte renacentista flamenco, y se consultó el fichero bibliográfico de la entidad. También se tuvo una conversación telefónica con el Dr. Matías Díaz Padrón, Conservador Jefe del Museo del Prado. Tras la consulta telefónica se le hizo llegar una detallada descripción de la pieza, acompañada de fotografías. Con la información por él proporcionada se trabajó parte de la integración de las pérdidas de la tabla, especialmente en las partes barridas. Se usó como referencia principal la obra de Coecke: *Sagrada Familia*, de la Colección Joly de Brujas, Bélgica.

Se registraron fotográficamente obras de Coecke en el Museo del Prado, en Madrid, y en el Museo de Bellas Artes de Valencia, las mismas que después fueron estudiadas para el tratamiento de los pliegues de las telas (en función de la gran pérdida de la pieza en la esquina inferior izquierda).

El 3 de julio de 2001 se realizó una segunda reunión con el Dr. Alberto Bailey Gutiérrez y la arquitecto Teresa Gisbert, oportunidad en la que, dado que para entonces no se había logrado conseguir conformación gráfica suficiente, se decidió:

- Dejar el lado externo de las aletas, de color blanco. Se eligió un color blanco ahumado o blanco hueso, de modo que no fuese muy llamativo, considerando además que la pieza nunca se exhibiría con las puertas cerradas.
- Tratar de hacer una probable reconstrucción de arquitectura de fondo y paisaje, a partir de la información existente en la propia obra. En caso de que esta opción no diese el resultado previsto, dejar la cara interior de los paneles de las aletas en color gris del 18%.

TRATAMIENTO

Del Tríptico

Se inició el tratamiento de la pieza en la estructura del tríptico. Se retiró la tabla quitando las tiras de tela encolada que la unían a los soportes laterales y el semicírculo superior. Se quitaron también los clavos de hierro forjado que la fijaban desde atrás a los laterales del marco, así como la pieza vertical de madera que ayudaba a sostener el semicírculo superior.

Se desarmó totalmente la estructura, retirando los goznes y los clavos añadidos en las intervenciones precedentes. Se limpiaron las piezas individualmente, retirando los restos de colas y de otras materias presentes. Se completaron las pérdidas

- 4 Adhesivos, consolidantes, fijadores y capas de protección usados en el tratamiento de la pieza:

Cola fuerte. Término usado en los documentos virreinales para describir el colágeno adhesivo obtenido de cueros o huesos de animales. Adhesivo compuesto principalmente de colágeno que normalmente está asociado con otros materiales proteínicos. Material orgánico coloidal. Se obtiene de huesos o cueros de animales. La forma más pura en el comercio local se obtiene como perlas de color ámbar, "cola granulada". Se hidrata y diluye en agua y se aplica estando templada o tibia. Su mayor o menor concentración en agua proporciona pegado más o menos fuerte. Material totalmente reversible en agua tibia. Se prefiere a las colas sintéticas o "frías" por su mejor adherencia a la madera en el largo plazo y por la afinidad de conducta con las colas originales de la pieza.

Coleta. Preparado de colágeno, "cola de gelatina" con miel de abejas y vinagre. La "gelatina" es el colágeno o cola de pez en su presentación más pura o depurada de la cola de origen animal.

Miel de abejas. Material orgánico, higroscópico y soluble en agua tibia, compuesto fundamentalmente de dos tipos de azúcares: levulosa y dextrosa. Elemento higroscópico plastificante en las coletas.

Vinagre. Agua con porcentaje muy bajo de ácido acético. El ácido acético cumple la función de tensioactivo en la coleta y, además, después de seca la coleta, tiene tendencia a reforzar las preparaciones de sulfato de calcio y especialmente las de carbonato de calcio, al endurecerlas ligeramente.

APV. Acetato de Polivinilo. Resina sintética soluble en alcohol y/o acetona. Permanece flexible durante largo tiempo. Excelente adhesivo y consolidante. Se suministra en emulsión en agua al 50%. Tras la aplicación, el agua de emulsión se evapora y queda el adhesivo-consolidante. Mowilith DM1H producido por Hoescht.

Paraloid B-72. Resina acrílica elaborada a partir de los ésteres de ácido acrílico y metacrílico para preparar, por copolimerización de monómeros adecuados, variedad de sustancias de uso como adhesivos o capas de protección. Material sumamente estable. Resina sintética soluble en solventes aromáticos y minerales. Permanece flexible durante largo tiempo. Excelente como adhesivo y como capa de protección. Se suministra en forma de perlas o cristales granulados, solubles en solventes aromáticos. Tras la aplicación o impregnación, el solvente se evapora, y queda el adhesivo o la película de protección. Material totalmente reversible, se retira igualmente con solventes aromáticos. Se usó resina de marca Imperial Chemical Industries, ICI, de producción inglesa.

Dammar. Resina natural de origen vegetal derivada de las secreciones de

y daños de la madera con pasta de aserrín de madera y adhesivo APV, rellenando inclusive los orificios de los clavos y de los goznes.

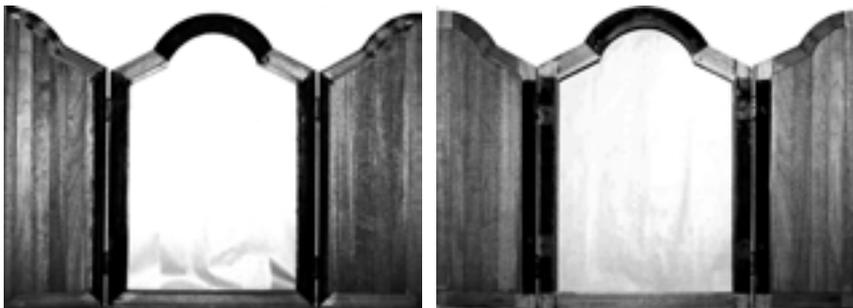
Se confeccionaron nuevas barras de madera, siguiendo las secciones de las molduras de las piezas originales. Se hizo una plantilla de escala natural. Se cortaron las secciones necesarias de las piezas nuevas y se armaron los marcos estructurales tanto de la pieza central como de las hojas laterales, según los ángulos de empalme requeridos y se las fue colocando a manera de mosaico o rompecabezas. Una vez comprobada la perfecta adecuación de todas las piezas entre sí y con la tabla, se fijaron las uniones con cola fuerte. Estando completamente secas y fijas las juntas se reforzaron las uniones aplicando por la espalda pequeñas placas de madera de 3 mm de grosor fijadas con cola fuerte. Además se reforzaron las juntas con tarugos de madera colocados diagonalmente desde los costados y fijados con cola fuerte.

No se consiguió ningún carpintero que quisiera hacer las molduras en curva mixtilínea para la parte superior de las aletas y las faltantes del cuerpo central. Consecuentemente, los segmentos curvos de las aletas se hicieron con piezas de moldura recta cortadas a modo de dovelas que, una vez ensambladas, se esmerilaron por su parte exterior y se modelaron con pasta de aserrín de madera y APV y se tallaron en curva.

Las aletas fueron fijadas al cuerpo central con cuatro bisagras, dos a cada lado. Las bisagras se colocaron en los mismos lugares de las muescas laterales que en su momento recibieron a las perdidas bisagras originales. Se fijó cada lado de la bisagra al soporte de madera con tres tornillos de hierro. Se escogieron bisagras abiertas, es decir, sin remaches en los extremos, de modo que fuera posible separar las aletas del cuerpo central simplemente deslizando las piezas hacia arriba sobre el eje de cada bisagra.

De la Tabla⁴

Habiendo quedado la tabla libre, se retiró la pieza de añadido en la parte inferior izquierda. Se limpiaron los bordes del corte de la tabla y la superficie de contacto de las barras posteriores de refuerzo. Se limpiaron las rajaduras cuyos lados tenían contacto pleno, se encolaron con cola fuerte aplicada con pincel y con jeringa hipodérmica. Las rajaduras que habían quedado abiertas por el encogimiento del soporte fueron rellenadas con lengüetas de madera balsa (*Ochroma lagopus*) fijadas con cola fuerte. Se unió en primer lugar la junta central de las dos tablas en su tercio superior. Para nivelar la superficie en las juntas y rajaduras, tras el encolado, se hicieron secar bajo presión, haciendo coincidir, en toda su extensión, el nivel de la superficie de ambos lados, colocando placas de madera por el anverso y usando prensas que ejercieran presión por anverso y reverso, dejando 24 horas de secado para cada unión.



En reemplazo de la madera de injerto que se había retirado de la esquina inferior izquierda, se hizo una pequeña tabla con cuatro piezas de madera de 13,3 x 4 x 0,6 cm unidas con cola entre sí y pegadas a los bordes cortados de la tabla y a la barra de refuerzo inferior. Previamente fueron adelgazadas las partes más próximas al borde izquierdo, siguiendo la curvatura y progresivo adelgazamiento de la tabla original. Este reemplazo se hizo ex profeso de cuatro piezas menores para que su estructura fuese menos fuerte que la de la tabla original, con el fin de no introducir elementos que ejerciesen tracciones o presiones inadecuadas sobre la misma.

Luego se reforzaron las uniones con 13 plaquetas de madera de cedro aplicadas superficialmente por el reverso y fijadas con cola fuerte. Las plaquetas de madera son piezas de 1,9 x 1 x 0,8 cm, con sus caras expuestas facetadas. Posteriormente se inyectó consolidante acrílico *Paraloid B-72* diluido en thinner al 5% en la parte quemada de la barra de refuerzo inferior. Finalmente se hicieron tres aplicaciones superficiales de la misma resina acrílica en solución del 5% por el reverso de toda la pieza, para aislarla y protegerla.⁵

Consolidación y fijado de la capa de preparación

Se hizo un examen acústico de la pieza para determinar la ubicación precisa de ampollas subyacentes o partes desprendidas. Se marcaron las partes que requerían tratamiento y se las consolidó en forma sucesiva y alterna. El tratamiento se hizo con la aplicación de coleta en la secuencia siguiente: Breve precalentado del lugar a tratar con lámpara infrarroja; aplicación de la coleta en superficie; realización de pequeñas perforaciones con aguja para facilitar el ingreso de la coleta en los riñones o periferia de cada ampolla o rajadura; nueva aplicación de calor infrarrojo con nueva aplicación de coleta hasta que dejase de ser absorbida por la ampolla; aplicación de fragmentos de papel de seda mojados en agua sobre la superficie tratada; oreado de la humedad del papel y la coleta; planchado de la superficie con espátula caliente; secado del tratamiento local bajo presión de pesos por 48 horas, retirado del papel y limpieza de los eventuales restos de coleta de la superficie con tampones húmedos en agua tibia. El tratamiento se realizó hasta que desaparecieron totalmente las referencias acústicas de la falta de adherencia de la capa pictórica.

Foto 5. El tríptico reconstruido anverso a la izquierda. Las piezas oscuras son las originales, incluyendo la media luna superior que no es original pero data de una intervención anterior. Los paneles laterales son de láminas verticales de madera coladas y armadas dentro de cada marco. Nótese las bisagras que sostienen las aletas con el cuerpo central. El tríptico reconstruido reverso a la derecha. Nótese la muesca a media madera para sostener el tablero de la pintura. Data de una intervención anterior. Los paneles laterales son de láminas verticales de madera coladas y armadas dentro de cada marco.



Foto 6. Detalle que muestra una bisagra del sistema de cuatro, que permite retirar las aletas levantándolas hacia arriba de las bisagras internas que las sostienen. Puede apreciarse también el armado de las piezas en esquina con tarugos diagonales y una placa de refuerzo en el ángulo.

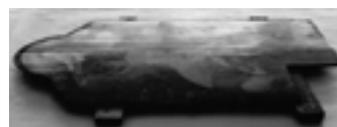


Foto 7. Vista lateral del anverso del tablero de la pintura central separado del marco, en momento en que se ha retirado la placa de madera blanca de relleno de la quemadura. Nótese las ondulaciones del tablero, las rajaduras y la unión de las dos piezas de madera que lo componen.

cierta clase de árboles vivos. Con la resina purificada diluida en solventes volátiles se preparan los barnices que se usan como capa de protección de las pinturas al óleo o semejantes. Normalmente viene diluida en esencia de trementina. Se usó barniz de marca Lefranc & Burgeois y Grumbacher.

5 Se eligió esta resina sintética por su gran capacidad para consolidar, sellar y aislar.

Foto 8. Fijado y aplanado de las ampollas de quemaduras y de los bordes de la unión central vertical y de las rajaduras con coleta y papel japonés.



Foto 10. Vista lateral del reverso del tablero de la pintura central separado del marco, en momento en que se ha retirado la placa de madera blanca de relleno de la quemadura.



Foto 9. Reencolado y relleno de las juntas con cola fuerte y madera balsa, bajo presión. En la esquina inferior derecha se aprecia la reposición de la pérdida de soporte con una sección de panel compuesto y alisado para adecuarlo a la superficie de la pieza con pasta de aserrín y adhesivo APV.

Eliminación de repintes y desbarnizado⁶

Para esta operación se realizaron pruebas con numerosos solventes y diluyentes. Se realizó la limpieza y desbarnizado con soluciones 3A, 3A+isopropanol, 4A+isopropanol y white spirit, aplicadas con tampones de algodón. Se hizo limpieza mecánica. Se eliminaron los repintes y se desbarnizó allí donde quedaban restos de barnizado original.

Integración de las lagunas de color y capa de protección

Una vez finalizada la remoción de las capas de pintura superpuestas y desbarnizado del barniz amarillado, se limpiaron reiteradamente los lugares de las pérdidas de color, con tampones de algodón impregnados con white spirit, para liberarlos de cualquier residuo de los barnices o materias grasas que hubieran podido estar presentes.

Seguidamente, se aplicó en ellas una masilla compuesta por coleta reforzada con cola animal y tiza, nivelando las superficies de las pérdidas a la superficie de la capa pictórica.

En primera instancia se hizo una integración del color en las lagunas con acuarelas, para dar una coloración de base. Seguidamente, la pieza fue barnizada con barniz de resina dammar diluida al 5% en esencia de trementina, aplicado con soplete de aire comprimido.

Se continuó la integración usando colores al barniz; pigmentos aglutinados con barniz mastic⁷. Dado que las pérdidas de color eran menores y que no afectaban partes significativas de la obra, se realizó una integración total, por analogía con los colores circundantes, sin dejar diferencia aparente entre original y laguna integrada.

6 Soluciones solventes utilizadas en la limpieza de la obra:

Agua tibia y vapor de agua. Se usó para remover elementos únicamente solubles con agua, como las colas o las gomas secas.

Solución enzimática natural. Las enzimas son elementos digestivos naturales que actúan con humedad y en temperaturas entre los 25°C y los 40°C. Se neutralizan automáticamente al secarse el medio acuoso y también al bajar o subir la temperatura por debajo o encima de los límites indicados.

Solución 4A + isopropanol. Compuesta de: Alcohol etílico de 98° (24%), acetona (24%), agua destilada (24%) amoníaco (NH₃) (4%), isopropanol (24%). *Solución 3A + isopropanol.* Compuesta de:

- Alcohol etílico de 98° (25%), acetona (25%), agua destilada (25%), isopropanol (25%). Ambas soluciones pueden usarse igualmente sin isopropanol. Este solvente decelera la evaporación de la mezcla solvente y la hace más eficaz al prolongar la acción de los otros elementos.

White Spirit. Hidrocarburo alifático. Solvente derivado del petróleo, de evaporación acelerada. Adecuado para retirar los componentes de tipo graso no solubles o lentamente solubles con agua. No requiere neutralizador dado su alto índice de evaporación.

7 Se usaron colores de marca Maimeri.

Se aplicaron veladuras de color en algunas partes en que el adelgazamiento del color por el barrido o el pentimento hacían difícil la lectura, especialmente en la mano izquierda del Niño. Se dieron también ligeras veladuras en las partes barridas, especialmente en la cara del Niño, usando como referencia la pieza *Sagrada Familia*, de la Colección Joly de Brujas, que de las encontradas es la más semejante a la pieza del Museo de la Casa Nacional de Moneda.

La integración del color en la pérdida de la esquina inferior izquierda se hizo siguiendo el ritmo de los pliegues originales hasta el borde del corte y tomando como referencia otras piezas de Coecke, los que se hicieron muy amplios y sugeridos, mientras que el fondo oscuro se hizo plano, sin referencia alguna.

Después de la integración del color se dio una segunda y última capa de protección de barniz mate, de resina *dammar* y cera *microcristalina*, aplicado con soplete de aire comprimido.

Integración estética de las aletas del tríptico

Se masillaron las tres partes del conjunto, con pasta de tiza y cola aplicada con pincel, tanto sobre los marcos como sobre los paneles de las aletas. Los marcos recibieron dos manos de tiza-cola, mientras que los paneles recibieron cuatro manos. Las piezas originales del tríptico se masillaron sólo en los lugares que presentaban pérdidas y el masillado se niveló con la superficie de la policromía original.

Se embolaron con bol rojo las pestañas interiores del cuerpo central y de las aletas, según los testimonios del original. Se doraron esas mismas partes con pan de oro de 18 K que una vez seco fue bruñido con ágata.

Se aplicó una capa de protección a todo el conjunto con resina acrílica *Paraloid B-72* al 1% en *white spirit*.



Foto 11. Detalle de la limpieza de las manchas y la suciedad y desbarnizado, en la parte del hombro derecho de la Virgen María. Se aprecia la recuperación del azul de la manga y del blanco de la mantilla y la manga interior.



Foto 12. La pieza armada, después de la limpieza, desbarnizado, fijado y masillado de las pérdidas y de la pintura. El tríptico ya ha sido dorado e integrado el color, quedando sólo pendiente la integración estética de las aletas.



Foto 13. La pieza central después de terminado el tratamiento. Las aletas están desmontadas. El tratamiento permite exhibir la pieza de esta manera.

Seguidamente se integró el color en los marcos y en los paneles. Las pérdidas en las piezas originales se integraron por analogía con los colores circundantes correspondientes, aplicados con pincel. Las partes exteriores y de reverso del cuerpo central y las aletas se integraron con acrílico de color negro, mientras que las partes interiores o anverso se integraron con colores acrílicos, sobre una base de color amarillo con efectos de transparencia, aplicados con muñequilla de tela.

La superficie plana de los paneles fue pintada con colores al óleo, para no inducir movimientos en los paneles a causa de la humedad de la emulsión de los acrílicos. Se dio una coloración blanco humo, sobre la base de blanco de titanio, con añadido de azul cobalto, negro de humo, tierra de sombra natural y tierra de Siena natural.

Para que los paneles laterales no quedasen en blanco acompañando a la pieza central se adoptó una solución estética para rellenarlos. Se hizo una digitalización electrónica de la pintura original. En el proceso de manipulación se eliminaron las figuras humanas. Con base en la arquitectura y paisaje de fondo, con partes de la tela



Foto 14. La pieza completa después del tratamiento, que permite apreciarla en su integridad como tríptico. Las imágenes que completan los paneles de las aletas son las mismas, invertidas una con relación a la otra y han sido trabajadas con base en los detalles del fondo de la pieza central, manteniendo una armonía visual y un sentido de pieza entera. Vistas de cerca las aletas, el grano apreciable de las fotos manipuladas las hace evidentemente distintas que la calidad de la pintura original central.

verde del dosel y la mesa con las frutas, se hizo una composición, tras numerosas pruebas, hasta adoptar una imagen final que es la que se usó en cada aleta. Se imprimió en papel de calidad de reproducción fotográfica. Se hizo la misma imagen para ambas aletas, una invertida con relación a la otra. Para que al espectador le quedara clara la diferencia entre la pintura original y las imágenes laterales, se hizo una impresión en papel fotográfico brillante (la tabla tiene barnizado mate), enfatizando el grano de la imagen impresa, lo que contrasta con la finura de detalle y la morbidez de la capa pictórica original. El papel fotográfico fue pegado a la cara interior de las aletas con pegamento de contacto aplicado en aerosol, y presionado con paños de tela para un contacto óptimo.

Debe tenerse en cuenta que las aletas del tríptico son separables, lo que permite exhibir la pieza como tríptico y también la pieza central sola, como una unidad en sí misma.

Montaje de la tabla en el tríptico

Se volvió a colocar la tabla en el cuerpo central del tríptico. Se colocaron plaquetas de madera de 2 mm de grosor entre las barras y el reverso del marco, debido a que la curvatura de la tabla no permitía un contacto pleno. Se fijó con tres tornillos de encarné por cada uno de los extremos de las barras posteriores de refuerzo. Además de los tornillos, las superficies que hacían contacto fueron encoladas. Seguidamente se colocaron tiras de tela de lino impregnadas en cola fuerte, por todos los bordes para reforzar la unión, reproduciendo el sistema de fijado con que la pieza llegó al laboratorio. Todo el reverso de la tabla y el marco, incluyendo las tiras de tela, fue pintado con acrílico de color negro.

Se colocaron dos armellas en los extremos inferiores de la barra superior de refuerzo, de modo que la pieza pudiese ser colgada con hilos que la sostengan desde la parte inferior de la barra.

BIBLIOGRAFÍA

- BIALOSTOCKI, J. La crucifixión de Pieter Coecke van Aelst à Varsovie. *Bulletin de l'Institut Royal du Patrimoine Artistique*, IRPA. Bruselas, Bélgica, v. 15, 1975. pp. 25-32.
- FALLON, D. Une intervention D'Adriaen Ysembrandt ou de son atelier dans un tryptique maniériste de 1520, conservé à Bruges. *Bulletin de l'Institut Royal du Patrimoine Artistique*, IRPA. Bruselas, Bélgica, v. 19, 1982-3. pp. 133-141.
- GETTENS, R.J. AND STOUT, G.L. *Painting Materials. A Short Encyclopedia*. New York, U.S.A.: Dover Publications Inc., 1966.

- GOETGHEBEUR, N. ET KOCKAERT, L. Le retable van der Biest de Pieter Aertsen. Examen technologique et traitement. *Bulletin de l'Institut Royal du Patrimoine Artistique, IRPA*. Bruselas, Bélgica, v. 19, 1982-3. pp. 5-25.
- KREN, E. AND MARX, D. *Web Art Gallery*. 2001. <www.kfki.hu/~arthp/html/coecke/index.html> [Dirección comprobada: marzo 2007]
- MARIJNISSEN, R.H. *Degradation, Conservation, Restauration de l'Oeuvre d'Art*. Bruselas, Bélgica: Ed. Arcade, 1967. 2 v.
- MARLIER, G. *La Renaissance flamande. Pierre Coeck D'Alost*. Bruselas, Bélgica: Editions Robert Finck, 1966. pp. 228-241. (Cortesía de Matías Díaz Padrón. Conservador Jefe Museo del Prado. Madrid, España).
- MESA, J. DE, Y GISBERT, T. *Holguín y la pintura virreinal en Bolivia*. 2ª ed. La Paz, Bolivia: Editorial Gisbert y Cía. 1977.
- _____. *Historia de la pintura cuzqueña*. 2ª ed. Lima, Perú: Fundación Augusto Wiese. Banco Wiese, 1982. 2 v.
- MUHLETHALER, B. *Lectures on Wood Conservation*. Roma, Italia: International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM), 1973.
- Oxford Dictionary of Art*. Oxford University Press, 1997. (a través de Xrefer).
- PLENDERLEITH, R. J. *The Conservation of Antiquities and Works of Art*. 2nd Ed. Londres, Inglaterra: Oxford University Press, 1974.
- QUEREJAZU, P. Sobre cinco tablas de Bitti y Vargas. *Arte y Arqueología*. Instituto de Estudios Bolivianos. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia, 1975. pp. 97-112.
- _____. *Comportamiento de la madera, y conservación de la madera*. Ponencia en el Seminario: "Conservación de Monumentos Arqueológicos y Virreinales. La Paz, Bolivia, 1979.
- _____. Materials and Techniques of the Andean Painting. In: *Gloria in Excelsis, the Virgen and Angels in the Viceregal Painting of Peru and Bolivia*. Nueva York, U.S.A.: Center for Inter-American Relations. Americas Society, 1986. pp. 78-82.
- _____. *Conservación y restauración de "La virgen del pajarito"*, de Bitti, de la Catedral de Cuzco. Informe de tratamiento. Proyecto PER-39. INC. Cuzco, Perú, 1978. (Informe inédito). Publicado como: "La Madona del pajarito de Bernardo Bitti. Tratamiento de conservación y restauración". *Conserva*. Santiago, Chile, n. 5, 2001. pp. 81-94.
- _____. *Conservación y restauración de "La Madona de Yavi"*. En: Informe de Misión, 01/90. Fundación Tarea. Buenos Aires, Argentina, 1990. (Informe inédito). Publicado como: "La Madona de Yavi, tratamiento de conservación y restauración". *Conserva*. Santiago, Chile, n. 7, 2003. pp. 85-96.
- 70 pinturas coloniales restauradas*. Catálogo de exposición. La Paz, Bolivia: Fundación Cultural Banco Central de Bolivia, 2001.

The Care of Wood Panels. Le traitement des supports en bois. *Revista Museum*, UNESCO, Paris, Francia. v. 8, n. 3, 1955.

VEROUGSTRAETE, H. ET VAN SCHOUTE, M. R.: *Cadres et Supports dans la peinture flamande aux 15e et 16e siècles*. Heure le Romain. Belgique, 1989.

Fotógrafo: Pedro Querejazu Leyton