

Restauración de la Virgen del Carmen: madera, carbón y fe

Alejandra Bendekovic de la Puente, Cecilia Guerrero Hodge y
Melissa Morales Almonacid

RESUMEN

El Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) inició los trabajos de conservación y restauración de la imagen de la Virgen del Carmen después del atentado incendiario sufrido el año 2008, conformando un equipo multidisciplinario que abordara esta magna tarea en sus diversas etapas de intervención.

Bajo criterios técnicos, teóricos y metodológicos contemporáneos de la disciplina, se hizo una propuesta de intervención que contemplara la devolución de su lectura tanto estética como material a esta imagen de culto activo considerando el potente significado que ella tiene para la Cofradía Nacional del Carmen y para el país.

El presente artículo describe los procesos llevados a cabo por el Laboratorio de Monumentos del CNCR para la intervención de esta imagen sacra de madera policromada que sufrió importantes daños provocados por el fuego.

Palabras clave: Virgen del Carmen, restauración, madera policromada, madera carbonizada.

ABSTRACT

The Centro Nacional de Conservación y Restauración created a multidisciplinary team devoted to undertake the different work stages involved in the conservation and restoration of the original image of the *Virgen del Carmen*, after it suffered an arson attack in 2008.

An intervention proposal was developed considering technical, theoretical and methodological contemporary criterions. It involved the recovery of the aesthetic and material reading of this actively worshipped image, in consideration of its enormous significance for the National Brotherhood of Carmen and the rest of the country.

The following article describes the intervention processes carried out by the CNCR Monuments Laboratory on this sacred polychrome wood sculpture that showed significant fire damage.

Key words: Virgen del Carmen, restoration, polychrome wood, carbonized wood.

Alejandra Bendekovic de la Puente,
conservadora-restauradora.
alebendekovic@yahoo.com

Cecilia Guerrero Hodge, historiadora del
arte, conservadora adjunta Laboratorio de
Monumentos del CNCR.
ceciliaguerrero@gmail.com

Melissa Morales Almonacid, historiadora
del arte, conservadora adjunta Laboratorio
de Monumentos del CNCR.
mmorales@cncr.cl

INTRODUCCIÓN

La conservación y restauración de la Virgen del Carmen se inició con una propuesta basada en estudios de factibilidad orientada a su restitución material y simbólica. Para lograr este objetivo se tomaron en consideración los aspectos teóricos, conceptuales, metodológicos y técnicos que, sustentados en análisis específicos, permitieron precisar los antecedentes contextuales, históricos, estéticos, iconográficos y tecnológicos. Este proceso fue fundamental para la elaboración de un acertado diagnóstico y para la formulación del conjunto de procedimientos de intervención.

Los métodos seleccionados para la propuesta de tratamiento tuvieron como propósito principal restablecer estructuralmente el soporte carbonizado, para luego restituir piezas, volúmenes y superficies que se perdieron total o parcialmente por la acción del fuego.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA IMAGEN

La imagen de la Virgen se encuentra de pie, la cabeza levemente inclinada hacia abajo con ambos brazos semiflectados y las piernas dispuestas paralelamente; sostiene al Niño con su brazo izquierdo. La estructura es de madera de tila tallada, de bulto redondo, con el rostro, cuello, manos y pies policromados; tiene una enagua de tela encolada adosada al cuerpo, la base de apoyo es de forma circular tallada con formas ondulantes y dorada. Ambos brazos fueron concebidos como elementos móviles para poder manipular y vestir con sus atuendos y accesorios. La imagen del Niño es de madera de bulto redondo con las piernas semiflectadas y los brazos fijos. Al igual que la Virgen presenta policromía en extremidades y rostro. Ambas esculturas tienen ojos de vidrio, peluca y corona.

Si bien podemos describir el estado anterior de las imágenes, es necesario identificar las intervenciones al soporte previas al ataque incendiario, con el fin de tener conocimientos necesarios para establecer los criterios para una propuesta de tratamiento adecuada. Es importante señalar que los brazos de la Virgen se encuentran sujetos al cuerpo por medio de dos grandes tornillos de factura contemporánea, posiblemente los originales ya no existen; asimismo en cada hombro se le agregó un trozo de madera aglomerada con el objetivo de ensancharlos y disponer de una mayor superficie soportante para sus vestidos que en algunos casos superan los 50 kilos. (Foto 1)

Otra de las intervenciones anteriores tiene que ver con los cambios estéticos que a través del tiempo modificaron la policromía original, la que al calcinarse tras el ataque incendiario, hizo repensar los criterios de reintegración cromática, puso en



Foto 1: Vista lateral del hombro izquierdo.

discusión si se volvería al original o se mantendrían esos cambios que se constatan a través de documentos visuales.

Además de las transformaciones en la policromía, a ambas imágenes se les había cambiado el color de los ojos, originalmente fueron de color azul y se modificaron a verde. Se les habían agregado algunos elementos externos tales como pestañas postizas y dos flores metálicas en el empeine de los pies de la Virgen.

Según el historiador del arte, Gustavo Porras, se trata de *“una obra apegada a normas y criterios modélicos clásicos, define, a través de las formas, un concepto racional de ideal estético, caracterizado por la sencillez y moderación académica, sin llegar a sugerir ni aproximarse al plano de las exaltaciones. Exhibe, por tanto, las pautas tradicionales de este tipo de esculturas, que conjugan determinados criterios de “sentido”, en tanto apariencia física articulada a partir de patrones impuestos por “lo real”, e “idealismo”, en cuanto proyecta a través de códigos formales, determinadas virtudes y criterios estéticos que intentan superar la mera norma establecida por la relación terrenal y material decretada por el mundo concreto. De este modo demanda valores espirituales o extraterrenos. En este sentido sugiere un cierto simbolismo corporal, el cual se expresa a través de las miradas, la posición de brazos y manos y los atuendos que les complementan, pero siguiendo una determinada racionalidad interpretativa que no se evade del plano de la medida y circunspección material.*

En términos formales, la figura de la Virgen sigue una actitud general normativa para este tipo de composiciones, esto es, simetría, frontalidad, brazos extendidos hacia delante, proporciones estilizadas, nariz recta y delicada, boca cerrada, cuello y extremidades largas y delgadez general conforme al ideal de belleza clásico. Aparece levemente inclinada hacia delante, con suaves caídas de hombros. Su musculatura en general es poco pronunciada y no parece modelada por ambas partes del cuerpo, guardando la medida sugerida. No están trabajadas sus expresiones del rostro, salvo por el leve rictus de sus labios, que insinúa tenuemente su fisonomía. Su semblante es anguloso, con un suave mentón, grandes ojos y mirada abierta, depositada en un punto focal bajo, coincidiendo con la declinación de su cabeza.

En cuanto al Niño, el relieve de la obra está construido en base a una constitución estética de una notable simplicidad. Posee un tronco largo, brazos que se extienden hacia los lados –presentando una proporción mayor para acentuar el gesto de saludo–, y no coinciden, en cuanto equilibrio formal, con el tratamiento de las piernas, de breve prolongación. En su caso sí se advierte la musculatura, especialmente en la zona abdominal y en el ensanchamiento de sus extremidades. Ni muslos ni brazos, sin embargo, presentan detalles musculares significativos. Una breve abertura de la boca le deja insinuar los dientes de la mandíbula superior, posee una frente amplia, pómulos pronunciados y fosas nasales ligeramente extendidas. Tanto cejas como orejas parecen de factura similar en ambos personajes.

En esta obra como en otras de su tradición, se impugnan las derivaciones ilusionistas y las exuberancias imaginativas preponderantes en prácticas artísticas que le preceden, pues se proponen superar los caracteres ligados a principios conceptuales reprochables desde un plano moral o ético. Así, subvierten elementos plásticos anteponiendo un estilo que busca la belleza serena, las cuotas solemnes y la austeridad.

De este modo, es posible avizorar en la obra figuras reposadas y amables, con una notable moderación de las expresiones. Posee además una factura simple, llaneza e integridad de líneas, equilibrio, armonía, orden, sobriedad de expresiones, un certero despojo de componentes accesorios, cierta claridad y austeridad, proporciones dulcificadas y calmas. Las figuras responden a un cierto academismo estereotipado, con elementos decorativos clásicos y extrema reserva en cuanto a la expresión emocional. Su linealidad es pura y bien delimitada, con suaves volúmenes del modelado escultórico. Con una composición general ordenada y de definidos contornos, se pretende articular un paradigma que logre validarse universalmente”¹.

DIAGNÓSTICO



Foto 2. Fotografía inicial del estado de la Virgen.

El diagnóstico de las imágenes se inició con la documentación visual², la cual consistió en tomar fotografías desde todos los puntos de vista: anverso, reverso, cada uno de los lados, además de fotos cenitales; se documentaron detalles de los deterioros y/o características especiales. A través de las fotografías generales y detalles fue posible realizar análisis comparativos entre el estado actual y el estado anterior de la imagen, permitiendo reconocer los elementos que habían sufrido mayor transformación y pérdidas de soporte. (Foto 2)

Además se realizaron análisis no destructivos tales como fotografías con luz UV y radiografías totales y parciales³, aunque no fue posible determinar el nivel de deterioro de la carbonización ya que la madera tenía muy baja densidad; no obstante, se pudo comprobar que el soporte estructural se encontraba estable sin presentar daños de gran consideración. Entre otros antecedentes que aportaron estos análisis fue la ubicación y tamaño de gran cantidad de elementos metálicos como clavos y tornillos ubicados principalmente en la cabeza, cuello, hombros, codos y piernas de la Virgen, y en la cabeza del Niño (antiguamente era una práctica común para fijar pelucas y otros elementos decorativos).

El primer acercamiento al estado de conservación de la imagen durante el análisis visual nos llevó a la identificación de material carbonizado proveniente de las vestimentas y atributos que se encontraban adheridos a la madera, reconociendo entre éstos restos de policromía calcinada en algunos sectores del rostro y las manos.

1 Porras, 2009

2 Rivas y Roubillard, 2009.

3 Eisner y Ossa, 2010: pp. 67-83.

En estos casos, la base de preparación y policromía calcinadas se encontraban en muy mal estado de conservación presentando deformación, falta de adhesión y cohesión, desprendiéndose fácilmente del soporte. (Foto 3)

El soporte de madera de la imagen presentaba diversas intensidades de carbonización, la acción ascendente del fuego tuvo mayor incidencia en las partes más expuestas, tales como manos y rostros; no obstante el Niño al estar delante de la Virgen estuvo expuesto mayor cantidad de tiempo a las llamas, por lo que presenta un gran daño principalmente en sus pies y manos. El nivel de carbonización de la madera se puede medir en un estrato entre 0 a 2 cm aproximadamente, lo cual en los lugares más expuestos y de menor espesor, significó la destrucción casi total de dedos, la pérdida de volumen y deformación de los rostros. El mal estado de la madera carbonizada y su falta de cohesión provoca la pérdida de material, siendo constante el desprendimiento de las partes. El Niño presentaba el desprendimiento total del brazo izquierdo, ya que el adhesivo de unión cedió por efecto de calor; los dos brazos estaban adheridos al cuerpo sólo por medio de un adhesivo, sin tarugos.

En cuanto a la enagua de la Virgen, se encontraba en malas condiciones en la parte posterior, presentando un alto grado de carbonización de la tela, lo que hacía frágil las maniobras de apoyo por el carácter quebradizo del material afectado por el fuego.

Es importante mencionar que la base de apoyo, al estar expuesta al fuego perdió gran parte de su aspecto morfológico y capas de policromía original; se constituía de tres capas de láminas de aluminio y sobre éstas una capa de barniz (goma laca), que se volvió de color dorado al tener contacto con el calor.

A pesar del daño causado por el fuego, la Virgen y el Niño estaban estructuralmente estables sin daños profundos que comprometieran el soporte, a excepción de las partes antes mencionadas. De esta manera, según la información aportada por los antecedentes visuales que registraban las características estéticas de la imagen antes del ataque incendiario, sumado a la estabilidad interna que presentaba el material de soporte, hacían factible la posibilidad de aplicar medidas de conservación al material carbonizado y a su vez poder recuperar la morfología perdida a través de la restauración. Por lo tanto, se hizo necesario determinar los criterios de intervención apropiados para los tipos de tratamientos que se realizarían⁴⁻⁵.

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Para determinar cuáles serían los criterios de intervención se tomaron en cuenta consideraciones devocionales, históricas, estéticas, morfológicas y técnicas, estableciendo los procedimientos de ejecución a partir de las condiciones generales



Foto 3. Pies del Niño y restos de vestimentas carbonizados.

4 Cfr. Bromelle et al., 1978.

5 Cfr. Calvo, 1997.



Foto 4. Proceso de análisis y estudio.

detectadas según los diferentes niveles de carbonización en la madera y el deterioro posterior producto de los desprendimientos en estas zonas.

El material carbonizado proveniente de las vestimentas, atributos, policromía y base de preparación que por motivos del deterioro estuviesen absolutamente desprendidos se guardaron con el fin de entregárselo posteriormente a la Cofradía. Esta decisión tuvo como objetivo principal la comprensión del carácter sagrado de esta imagen y del valor que se le asigna más allá del carácter simbólico. (Foto 4)

Uno de los criterios de mayor importancia fue la decisión de dejar huellas del atentado incendiario como un testimonio histórico, respetando siempre la diferenciación entre el original y las intervenciones realizadas, por lo que se dejarían expuestas las zonas carbonizadas que no fueran visibles, es decir, sólo se reintegrarían manos, brazos y pantorrillas de la Virgen, y en el Niño piernas y brazos completos. En ambas piezas quedaban algunos lugares de la policromía original que no había sido tocada por el fuego y se dejaron pequeñas ventanas de ésta como vestigios.

Existen muy pocos casos en el mundo donde se haya efectuado la rehabilitación de una imagen de culto vivo puesto que la mayoría de las veces las imágenes dañadas por actos vandálicos suelen ser depositadas en lugares consagrados, para posteriormente realizar una réplica exacta. En este caso, se decidió restaurar la imagen de tal manera que ésta quedara en condiciones de ser reincorporada al culto activo y a las actividades asociadas a él ⁶⁻⁷.

6 Cfr. Methodology..., 2006.

7 Cfr. Muñoz Viñas, 2003.

ESTUDIOS EXPERIMENTALES ORIENTADOS A LA INTERVENCIÓN⁸

La discusión del equipo técnico acerca de las estrategias más adecuadas para la intervención de las imágenes concluyó, en vista a los estudios y análisis preliminares, que la manera más apropiada para abordar los procedimientos de conservación y restauración sería la de preservar al máximo las zonas carbonizadas, ya que de ese modo no se perderían los rasgos originales de la Virgen y el Niño y, consecuentemente, se facilitarían los procesos técnicos orientados a la reconstrucción morfológica y estética de las imágenes. Por tanto, los estudios experimentales se orientaron por una parte, a determinar el consolidante más estable y la concentración más eficaz y a establecer la materia prima más resistente y compatible para la elaboración de la base de preparación, la cual debía actuar sobre la superficie carbonizada e irregular previamente consolidada.

La falta de experiencia en el tratamiento de material carbonizado y/o calcinado hizo necesario efectuar estudios experimentales que permitieran determinar técnicas y materiales adecuados al uso ritual que fuesen pertinentes para resolver los distintos niveles de daño que se presentaban. Con tales fines se diseñaron prototipos que reprodujeran las condiciones originales de la Virgen y el Niño, es decir, prototipos que representaran los diversos grados de carbonización que se establecieron en el estudio diagnóstico.

Los prototipos se confeccionaron en madera de laurel que, de acuerdo al estudio histológico, presenta propiedades físicas y químicas análogas a la *Tilia* sp. Las muestras fueron carbonizadas superficialmente, formando una gradiente de calcinación entre 0 y 20 mm. Para la determinación del consolidante se buscó entre aquellos polímeros de mayor uso en la conservación de madera, seleccionándose PVA-AYAF y Paraloid B72®, la solución se probó en xileno y acetato de etilo debido a la baja viscosidad y buen grado de penetración de ambos, los cuales se prepararon en distintas proporciones al 5%, 10% y 15%. (Foto 5)



Foto 5. Aplicación de consolidante en prototipos de madera.

8 Villagrán y Bendekovic, 2010: pp. 85-91.

Para la base de preparación se hicieron pruebas con carbonato y sulfato de calcio, respectivamente, utilizando cola de conejo al 10% como aglutinante e incorporando eugenol como fungicida y glicerina para otorgarle mayor plasticidad.

Los prototipos de madera carbonizada, una vez consolidados y con la base de preparación aplicada, fueron sometidos a un estrés ambiental en una cámara de envejecimiento acelerado, donde se desarrollaron cinco ciclos, de ocho horas cada uno, en los cuales se modificaron las condiciones de temperatura (entre 15 y 45 °C) y humedad relativa (entre 20 y 95%). Asimismo, se aplicaron cantidades variables de radiación solar que, con intervalos de dos horas, alcanzó una energía máxima de 50 W/m². Este experimento tuvo como propósito conocer el comportamiento de los materiales seleccionados para la intervención de las imágenes en el largo plazo, provocando artificialmente y de modo concentrado condiciones ambientales a las que la imagen estaría sometida luego de que fuese reintegrada al contexto ritual y cultural que le es propio.

Los resultados obtenidos indican que en el caso de los consolidantes, el Paraloid B72®, en una concentración al 5% o al 10%, tiene mejores efectos sobre la madera carbonizada que el PVA-AYAF, ya que este último, a pesar que también otorga un buen grado de cohesión a las partículas de carbón, tiende a migrar hacia la superficie, otorgándole una apariencia brillante.

En el caso de la base de preparación, ambos productos mostraron una buena adherencia y resistencia a las pruebas sometidas, sin embargo, difieren significativamente en cuanto a sus cualidades físicas para alcanzar una manufactura de terminaciones finas ante el pulido y, consecuentemente, en la apariencia final de la superficie que sustentará la policromía: con el yeso de Bologna (sulfato de calcio) se consigue un acabado suave y fácilmente modelable, en cambio, con el carbonato de calcio se obtiene un acabado menos fino.



Foto 6. Fabricación de prototipos: aplicación de base de preparación.

En vista de lo anterior se decidió utilizar como consolidante el Paraloid B72® en acetato de etilo al 10% por su baja toxicidad y sulfato de calcio como material de carga para la base de preparación. (Foto 6)

La recuperación del volumen perdido, principalmente en los lugares donde existía policromía, como los rostros, manos y piernas, se propuso hacerlo a través de la aplicación de base de preparación. Para determinar el modo de aplicación de ésta sobre el material carbonizado, se realizaron pruebas sobre los prototipos comprobándose la buena adherencia a través de la impregnación con pincel suave que lograra expandir el material homogéneamente en capas. Luego, era necesario comprobar la cantidad de capas que se aplicarían, para lo cual se hicieron pruebas sobre una pieza de madera.

El procedimiento consistió en la aplicación homogénea de una capa de base de preparación sobre la superficie, esperar el secado y lijar de manera pareja para lograr mayor uniformidad y un acabado fino. Tras la aplicación reiterada del procedimiento se determinó que las capas de base de preparación tenían un espesor adecuado en la octava impregnación.

La enagua adosada a la estructura de madera de la Virgen presentaba gran debilitamiento y faltantes en la parte posterior. Para poder fortalecer y reintegrar el soporte de tela encolada se realizaron diversos test de adhesión y flexibilidad a tres adhesivos seleccionados: cola de conejo al 10%, PVA sin diluir, UHU® y adhesivo spray Tesa®, los cuales dieron como resultado que el PVA tenía la mejor adhesión.

Concluidos todos los análisis materiales y químicos necesarios, se elaboró una exhaustiva propuesta de tratamiento siguiendo los criterios previamente determinados, para intervenir en primer lugar con acciones de conservación fundamentales para la estabilidad de la materia y posteriormente con acciones de restauración que permitieran restablecer sus valores simbólicos, históricos y estéticos ⁹⁻¹⁰.

INTERVENCIÓN Y TRATAMIENTOS DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

Como primera medida se extrajeron los brazos de ambas figuras para facilitar el acceso y además poder intervenirlos de manera separada. En el caso de la imagen de la Virgen ambos brazos estaban sujetos por medio de pernos, los cuales eran de fácil remoción, mientras que la imagen del Niño presentó un poco más de dificultad puesto que los brazos estaban unidos al cuerpo con cola animal; el desprendimiento del brazo que continuaba adherido se realizó mediante la aplicación de compresas de algodón con agua destilada caliente, inyectando etanol (alcohol etílico) y aplicando un gel preparado con este mismo solvente; en este procedimiento se utilizó un hilo de algodón que junto con las inyecciones de gel hicieron que la cola animal cediera.

9 Cfr. Gómez, 1998.

10 Cfr. Masschelein-Kleiner, 2004.



Foto 7. Consolidación del soporte carbonizado.



Foto 8. (derecha) Limpieza y consolidación del traje.

El tratamiento del soporte se inició con la eliminación de material carbonizado proveniente de vestimentas y accesorios para luego proceder a consolidar los soportes de madera carbonizados por efectos del fuego. Esto se realizó inyectando el consolidante Paraloid® B72 en acetato de etilo al 10%, previamente testeado¹¹.

Este trabajo abordó todas las zonas estructurales de la imagen incluyendo la base de apoyo, zonas carbonizadas, grietas, fisuras, base de preparación y policromía calcinada, de manera de devolverles la cohesión estructural de sus soportes y prepararlos para las siguientes etapas. (Foto 7)

Una vez comprobado el nivel de penetración del consolidante el tratamiento consistió en eliminar todo aquel material carbonizado que no estuviera bien adherido al soporte con el fin de estabilizar todas las superficies.

La intervención de la policromía en buen estado de la Virgen, sectores localizados en brazos y en la parte superior de la cabeza, consistió en eliminar los restos de hollín y suciedad adherida a través de una limpieza superficial con citrato de amonio al 10%, sal disódica para eliminar la suciedad y adherencias con características grasosas. Algunas zonas de la espalda y la enagua de la Virgen presentaban estas características, las cuales fueron retiradas de manera mecánica en los sectores detectados y analizados.

La Virgen presentaba en el rostro y manos, así como en gran parte de la enagua de tela encolada y parte de la espalda, englobamientos, deformaciones del plano y restos de capa pictórica levantada por efectos del calor. Para la nivelación de cada uno de estos deterioros se aplicó localmente una solución de cola de conejo diluida al 10% y calor por medio de espátula térmica, obteniéndose la nivelación y cohesión apropiada. (Foto 8)

¹¹ Villagrán y Bendekovic, 2010: *Op. cit.*, pp. 85-91.



Foto 9. (izquierda) Relleno de grietas y fisuras.

Foto 10. Aplicación de base de preparación en el Niño.

Una vez consolidado el soporte estructural de la imagen, se procedió a reforzar la estructura de la enagua de tela encolada de la Virgen por medio de inyecciones de etanol (alcohol etílico) que actúa como tensoactivo para luego aplicar una solución de metil celulosa diluida al 2% en agua destilada y etanol. Este fue el primer procedimiento realizado en el traje con el objetivo de resguardar su integridad material.

Como primer paso para devolver el volumen perdido a la madera se rellenaron todas las grietas y fisuras con Araldit® madera en los rostros, y en el resto de la imagen se utilizó aserrín de madera de laurel preparada como una pasta muy seca con PVA. (Foto 9)

El segundo paso de recuperación de los volúmenes fue la aplicación de la base de preparación, la cual consideró el criterio antes expuesto, de dejar huellas del atentado incendiario como un testimonio histórico, respetando la diferenciación entre el original y la intervención.

En el inicio de esta etapa participó la restauradora del Institut Royal du Patrimoine Artistique (IRPA) de Bélgica, Erika Benati Rabelo, quien había formado parte del equipo que restauró la imagen en madera policromada *Notre Dame de la Solitude*¹², la cual había también sufrido gravemente por acción del fuego. Erika se integró al proceso de intervención de la Virgen del Carmen en el Laboratorio de Monumentos desde el 8 al 15 de diciembre de 2008. La experiencia de la profesional en la restauración de la imagen *Notre Dame de la Solitude*¹³ fue un gran aporte en la etapa inicial de la aplicación de la base de preparación, momento crucial de recuperación de las características estéticas perdidas. (Foto 10)

La base de preparación fue elaborada con una preparación de cola de conejo diluida al 10% en agua destilada y yeso de Bologna ($\text{Ca SO}_4 - 2 \text{H}_2\text{O}$). Las diversas capas de base de preparación se aplicaron a través de impregnación suave con pincel,

12 Escultura Notre Dame de la Solitude, es de origen español y atribuida a Gaspar Becerra, siglo XVI. Se encuentra en Notre Dame de la Chapelle, en Bruselas.

13 Vansteensiste, W. 2004.



Foto 11. Base de apoyo de la imagen preparada para la aplicación de lámina de oro.



Foto 12: Base de preparación en rostro del Niño.

Foto 13. Tarugos y confección de dedos.

Foto 14. (derecha) Aplicación de base de preparación en manos.

esperando el secado completo y el acabado final de cada capa. Para esto último se utilizaron lijas de diferentes granos (150, 180, 240, 280, 320, 400, 1.200) desde el más grueso hasta el más fino, para al final repasar las superficies con cuero de ante, primero humedecido para proceder con los rebajes necesarios y posteriormente en seco para pulir las superficies resanadas. (Foto 11)

Las capas debieron ser de una consistencia ligera para no alterar los rasgos ni la talla dañada por el fuego. Finalmente, se aplicaron ocho capas de base de preparación en los rostros, manos, brazos, base de apoyo y pies de ambas figuras. Una vez pulidas estas capas se ejecutó el proceso final de esta etapa, que consistió en recuperar los rasgos de expresión de los rostros y detalles anatómicos de manos y pies, con base en la documentación entregada por las Camareras de la Cofradía Nacional del Carmen. (Foto 12)

La reintegración de los dedos de las manos se realizó instalando tarugos en cada uno de aquellos que presentaban pérdida de una o todas sus falanges, los cuales se modelaron con Araldit® madera anteriormente testeado, que es un material epóxico modelable y de gran adherencia. Este tratamiento necesitó de un exhaustivo estudio de las formas originales de las imágenes, basándose en fotografías y antecedentes visuales, para así no cometer un falso histórico, puesto que la ejecución de estas piezas correspondía a un estudio anatómico de los rasgos particulares que cada figura poseía antes del atentado. (Foto 13)

Posteriormente estas piezas recibieron el mismo tratamiento antes mencionado de colocar diversas capas de base de preparación y su correspondiente proceso de lijado y pulido para dejarlas preparadas para su posterior policromía. (Foto 14)

Terminada la etapa de aplicación de las diversas capas de preparación, se procedió a unir las piezas de madera desprendidas del Niño, las que se perforaron





Foto 15. Aplicación de base de preparación en brazos.

con taladro para luego instalar tarugos de madera de 2 cm estriados y embebidos en PVA. Al unir los brazos se reforzaron con elásticos aplicando mucha tensión para asegurar la correcta unión. (Foto 15)

Una vez unidas las piezas se rellenaron las juntas con Araldit® madera, tal como se hizo con grietas y fisuras, para después aplicar diversas capas de base de preparación, homogenizando las superficies de las uniones y texturas. (Fotos 16 y 17)

En cuanto a la restitución de la enagua adosada a la estructura de madera de la Virgen, el proceso consistió en determinar una zona para injertar. Para dar una mayor superficie de contacto a los injertos se realizaron lengüetas de tela de arpillera, ligeramente más delgada que la original. Estas lengüetas fueron adheridas con UHU® líquido por todo el contorno de la zona faltante, en trozos pequeños para que así fuera más maniobrable al momento de adherir las partes faltantes. (Foto 18)

Luego se encoló otro trozo de tela de arpillera con cola de conejo al 10%, para darle mayor rigidez, similar al de la tela original. Una vez seca la tela, se cortaron franjas de 8 cm de ancho y se adhirieron con UHU® en el faltante, entrecruzándolas para formar una trama que fuera lo suficientemente soportante para su posterior tratamiento.

Una vez confeccionada la superficie de la nueva trama se procedió a elaborar un molde del injerto. Sobre un papel seda se calcó la zona faltante del traje y se realizó un molde de éste con tela de arpillera más gruesa, que posteriormente se encoló. Al recibir humedad y por las características higroscópicas de la tela ésta se expandió teniendo que dividirse el molde en dos zonas verticales; luego, de forma de asegurar la consolidación de la enagua en el tiempo se aplicó de manera mecánica una capa diluida de Paraloid B72® al 10% en solvente orgánico.



Fotos 16 y 17. Fotografía final de base de preparación Virgen y Niño.





Foto 18. Injerto en el averso del faldón del traje de la Virgen.



Foto 19. Reintegro cromático del traje.

Tras dejar un tiempo para su correcto secado, se aplicaron tres capas de base de preparación, con la misma composición de la aplicada a la imagen, para posteriormente lijar y pulir asemejando la textura original de la enagua.

Esta base de preparación blanca se reintegró cromáticamente con tres capas de gouache diluido, de color marrón claro similar al color original de la enagua y no a la carbonización que se encontraba a su alrededor. (Foto 19)

Teniendo las capas de base de preparación debidamente pulidas en las zonas determinadas se comenzó a dotar a las imágenes con sus respectivos rasgos faciales y terminaciones de manos y pies, para ello, durante dos semanas el escultor Hijinio Gutiérrez trabajó junto a dos restauradoras los detalles característicos de cada figura. En esta etapa se aplicaron localizadamente diversas capas de base de preparación, para así ir conformando los volúmenes correspondientes, no desde la perspectiva anatómica, sino que siguiendo las características originales de la imagen. (Foto 20)

Una dedicación especial requirió la boca del Niño que se encontraba cerrada a causa de intervenciones a lo largo del tiempo que habían modificado su expresión. El escultor, basándose en los registros fotográficos, logró devolverle sus facciones prístinas, tanto a los detalles de ojos, nariz, boca y orejas, como a las características perdidas de las manos, pies y uñas.

Los ojos de ambas figuras que después del atentado volvieron a su color original por efectos del calor, permanecieron sin alteraciones en sus formas, excepto por rayaduras y trizaduras causadas por el calor.



Foto 20. Escultor trabajando las formas estéticas del rostro.

El tipo de instalación de los ojos por medio de una máscara hacía imposible un tratamiento por el anverso, por lo que se decidió minimizar los daños con una limpieza con etanol, para luego aplicar una capa de barniz muy ligera, lo que permitió restablecer su brillo y aura.

La policromía de la imagen estuvo a cargo de un policromador ecuatoriano, Ricardo Villalba, quien trabajó las carnaciones de sus rostros y extremidades.

Para comenzar, se decidió utilizar los prototipos de manos que se esculpieron para realizar pruebas de color. Primero se aplicaron tres capas de pintura acrílica, las que una vez secas se lijaron delicadamente con lija grano N° 500; este proceso fue realizado a la intemperie, puesto que el sol develaba las imperfecciones del volumen de la base de preparación, comprobando la buena adhesión del acrílico al sulfato de calcio. Una vez aprobado el color, el policromador aplicó con un pincel duro una capa de aguarrás, con el objetivo de abrir los poros de la base de preparación y así obtener mayor absorción al momento de aplicar el óleo, como acabado final.

Para conseguir este efecto de pátina, se aplicó con movimientos rápidos óleo diluido con un pincel para evitar excesos, para luego aplicar un pincel y paño texturado para distribuir la pátina delicadamente por toda la superficie y darle a la vez un acabado brillante.

Las primeras capas de policromía se aplicaron en el rostro, brazos y pies de la Virgen, las cuales fueron sucesivas capas de acrílico diluido en agua y pincel suave para no dejar marcas; entre capa y capa fue muy importante el proceso de secado y lijado, puesto que en cada uno de estos procesos se fueron refinando sus detalles y facciones. Finalmente se aplicaron cinco capas de acrílico con su respectivo proceso de lijado, variando cada vez de granulometría hasta llegar a utilizar una lija N° 1200. Las dos últimas capas de acrílico no se lijaron para que la capa de óleo no quedara dispareja.

Luego se aplicaron tres capas de pintura al óleo diluido en trementina y aceite de linaza con pinceladas suaves y rápidas para no dejar marcas. Para lograr el color de la carnación se fueron eliminando los excesos de óleo por medio de la difuminación del color usando hasta diez diferentes pinceles, lo que tiene por objetivo emparejar el color y dar el alisamiento final de la textura de las superficies. Una vez adquirido el tono deseado comenzó nuevamente el proceso de difuminación con paño texturado.

Una vez terminada esta etapa, el policromador se focalizó en los detalles, para ello se concentró en dar vida a manos y pies aplicando una variedad de óleos de color rojo en los nudillos y falanges de pies y manos. Este proceso requirió de mucha concentración para que la aplicación de sutilezas cromáticas le otorgara a las imágenes un efecto humanizado, natural. (Foto 21)



Foto 21. *Policromador aplicando colores en el rostro.*



Foto 22. Imagen policromada.

Una fase importante en la policromía de la imagen fue sombrear las cejas, labios y rubores de la Virgen y el Niño, ya que estos rasgos son los que diferenciarán sus expresiones por los cuales se identificarán estas imágenes. Para ello se utilizó óleo diluido en aceite de linaza, aguarrás y barniz, aplicando primero el óleo al centro del lugar a policromar y posteriormente difuminando en un tratamiento minucioso desde el centro hasta la periferia.

Todo el proceso desarrollado se sustentó en la documentación fotográfica existente de las imágenes para no cometer el error de darles una expresión que no sea reconocible por sus fieles, asimismo se contó con la participación de las Camareras de la Cofradía quienes con sus apreciaciones colaboraron en determinar facciones, expresiones y colores adecuados para las imágenes.

En cuanto a la base de apoyo de la imagen, se le devolvió su forma decorativa y ondulante basándose en los antecedentes fotográficos existentes. Se recuperó el volumen a través de la impregnación de base de preparación siguiendo el patrón de las formas que quedaban. Luego se pusieron láminas de oro falsas sobre las que se aplicó una capa de goma laca diluida en alcohol etílico, para otorgarle a la base un acabado semidorado y opaco. La Cofradía solicitó no dejar testigo de la acción del fuego sobre la base, por lo que finalmente se doró en su totalidad¹⁴.

Por último, con los registros visuales de esta última etapa se dio por finalizado el proceso de intervención propuesto. (Foto 22)

No obstante, con intervenciones como la estabilización del material carbonizado del soporte, la reintegración de volumen en los sectores en que hubo pérdidas y la restitución de las características estéticas de rostros y extremidades, no se debe olvidar que la imagen de la Virgen del Carmen sufrió cambios importantes en su materialidad y que a pesar de su restauración se encuentra en un estado de vulnerabilidad que no se debe descuidar.

Todo el proceso de conservación y restauración culminó con gran éxito gracias al trabajo multidisciplinario que hizo posible una propuesta de intervención

14 Cfr. González y Martínez, 1997.



Foto 23. Fotografía final de la imagen.

adecuada al tipo de deterioro que presentaba la madera carbonizada, respetando al mismo tiempo el carácter sagrado de la imagen.

El haber establecido criterios de intervención coherentes con las expectativas de la comunidad religiosa implicó un enriquecimiento profesional, así como una gran satisfacción para todo el equipo profesional involucrado en el proyecto al contemplar el resultado logrado¹⁵⁻¹⁶. (Foto 23)





15 Cfr. Masschelein- Kleiner, 2004: *Op. cit.*

16 Rivas y Roubillard, 2009: *Op. cit.*

Tabla 1

Identificación Ficha Clínica

| | | |
|-----------------------|--------------------|----------------------------------|
| Identificación | Ficha Clínica | CLM 168 |
| | Fecha ingreso CNCR | 24-08-2008 |
| | Fecha egreso CNCR | 06-07-2009 |
| Materialidad | Soporte | Madera |
| | Otro | Vidrio, metal. |
| Técnica | Soporte | Tallado, ensamblado, entarugado. |
| | Médium | Policromía, Dorado. |

| | | | |
|-----------------------------|--------------------|---|---|
| Dimensiones | | Virgen | Niño |
| | Alto | 173.5 cm | 60 cm |
| | Ancho | 63 cm | 42 cm |
| | Profundidad | 61 cm | 28 cm |
| Documentación visual | Fotografía inicial |  |  |
| | Fotografía final |  |  |

BIBLIOGRAFÍA

- BROMELLE, N.S.; MONCRIEFF, A.; SMITHS, P. *Conservation of woods in painting and the decorative arts. Preprints of the contribution to the Oxford Congress. (17-23 September 1978: Oxford, England)*. London, England: International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, 1978. 198 p.
- CALVO, A. *Conservación y restauración, materiales, técnicas y procedimientos, de la A a la Z*. Barcelona, España: Ed. del Serbal, 1997. 256 p.
- EISNER SAGÜES, F. Y OSSA IZQUIERDO, C. Estudio y diagnóstico de la materialidad de la Virgen del Carmen. *Conserva*, n. 15, 2010. pp. 67-83.
- GÓMEZ, M. *La restauración: examen científico aplicado a la conservación de obras de arte*. Madrid, España: Instituto del Patrimonio Histórico Español, 1998. 436 p. (Cátedra, cuadernos de arte).
- GONZÁLEZ, E. Y MARTÍNEZ, A. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: tecnología, conservación y restauración*. Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia, 1997. 320 p.
- MASSCHELEIN-KLEINER, L. *Los solventes*. Santiago, Chile: Centro Nacional de Conservación y Restauración, 2004. 142 p.
- Methodology for the conservation polychromed wooden altarpieces*. Sevilla, Spain: Junta de Andalucía y The J. Paul Getty Trust, 2006. 241 p.
- MUÑOZ VIÑAS, S. *Teoría contemporánea de la restauración*. Madrid, España: Editorial Síntesis, 2003, 205 p.
- PORRAS, G. *Análisis estilístico Virgen del Carmen y Niño Jesús*. Santiago, Chile: Centro Nacional de Conservación y Restauración, 2009. (Documento interno no publicado).
- RIVAS V. Y ROUBILLARD, M. *La documentación visual de la Virgen del Carmen*. Santiago, Chile: CNCR, 2009. (documento interno, no publicado)
- SACCARELLO, M. V. *La madera desde su conocimiento hasta su conservación*. Bolivia: Editorial gente común, 2010. 175 p.
- VANSTEENSISTE, W. *Studie en Behandelings Verslag*. K.I.K./I.R.P.A. Atelier Beeldhouwkunst. Bruxelles, Belgique, 2004. 38 p.
- VILLAGRÁN PICCOLINI, Á. Y BENDEKOVIC DE LA PUENTE, A. Cuantificación del daño y estudio de materiales para la restauración de la imagen de la Virgen del Carmen. *Conserva*, n.15, 2010. pp. 85-91.

Participaron en el proceso de restauración

CONSEJO DIRECTIVO ASESOR

María Teresa Concha
Gabriel Guarda, O.S.B.
Magdalena Krebs
Amaya Irrázaval
Graciela Lecaros
Pbro. Francisco Javier Manterola C.
Fernando Pérez
Hernán Rodríguez
Marcela Rueda

GRUPO TEÓRICO

Angela Benavente
Pilar Hevia
Carolina Ossa
Olaya Sanfuentes
Roxana Seguel

GRUPO DE ESTUDIO PARA LA INTERVENCIÓN

Alejandra Bendekovic
Federico Eisner
Carolina Ossa
Gustavo Porras
Alvaro Villagrán

COORDINADORAS PROCESO DE RESTAURACIÓN

Mónica Bahamondez

Lilia Maturana

GRUPO DE INTERVENCIÓN

Alejandra Bendekovic

Rosario Domínguez

Cecilia Guerrero

Hijinio Gutiérrez, escultor

Melissa Morales

Mónica Pérez

Erika Benati Rabelo (Bélgica)

Isolde Riquelme, escultora

Ricardo Villaba (Ecuador)

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

Viviana Rivas

Marcela Roubillard

Instrucciones básicas para la aceptación de artículos

DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS

CONSERVA es la revista oficial del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) dependiente de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. Se publica una vez al año desde 1997.

Su objetivo es exponer trabajos y reflexiones en torno a la conservación y restauración del patrimonio cultural y dar a conocer la labor que realiza el CNCR. Participan en ella especialistas del Centro y de otras instituciones tanto del país como del extranjero.

Dirigida a especialistas y público en general interesados en el tema, esperamos que nuestra publicación sea una alternativa para exponer las metodologías y criterios empleados para abordar proyectos de conservación como también para revisar críticamente lo logrado en el área.

INFORMACIÓN GENERAL

Selección de los artículos

Los artículos recibidos serán sometidos a la revisión de un Comité Editorial y los artículos seleccionados serán enviados a sus autores con la evaluación correspondiente para su corrección, si la estiman procedente. No se considerarán para este proceso los artículos que no cuenten con bibliografía final bien citada relacionada con el texto.

Texto

Los autores deben enviar el original del artículo impreso en papel tamaño carta y CD correspondiente en Microsoft Word. Los cuadros elaborados deberán ser grabados en forma separada. Los autores no funcionarios del CNCR deberán adjuntar, además, una carta autorizando al Centro la publicación del artículo y haciéndose responsables de su contenido. La extensión máxima es de 20 carillas tamaño carta doble espacio con márgenes de 2,5 cm y letra Arial 12. Todas las páginas deben ser numeradas consecutivamente. Si se usan abreviaturas deben ser definidas la primera vez que sean mencionadas en el texto. Se recomienda usar sólo abreviaturas y símbolos estándares en el texto, tablas e ilustraciones.

Secciones del artículo

1. **TÍTULO.** Debe ser conciso e informativo. Puede contar con una bajada de título si es necesaria mayor información. El editor se reserva el derecho de editar el título.
2. **NOMBRE DE LOS AUTORES.** Se debe colocar el nombre completo (nombre(s) de pila) y dos apellidos. Los antecedentes personales como profesión y lugar de trabajo se deben colocar al final del texto.
3. **RESUMEN.** Es un resumen conciso del artículo en español, en el que se debe especificar el objetivo, la metodología y los principales hallazgos y conclusiones. **Máximo 150 palabras.** Los resúmenes en inglés son responsabilidad de la revista.
4. **PALABRAS CLAVE.** Bajo el resumen, escriba entre dos a ocho palabras clave en letras minúsculas. Las palabras clave deben hacer referencia a los aspectos más destacados del artículo, como un campo de interés amplio (por ejemplo: arqueología, cerámica), un período cultural, tipo de material, procedimiento analítico usado, etc. Por lo general las palabras clave son sustantivos singulares o un breve término compuesto como, por ej.: conservación preventiva. El editor se reserva el derecho de editar las palabras clave.
5. **TEXTO.** Se recomienda que el cuerpo del texto esté dividido en cuatro secciones: Introducción, Métodos, Resultados y Conclusiones, los que pueden ser adaptados de acuerdo a la naturaleza del artículo.

En los encabezamientos use mayúscula sólo al inicio; espacios extra, sólo después de los encabezados y entre párrafos de la misma sección. Usar diferente tipo de letra en los distintos niveles de títulos dentro del artículo. Las **siglas** deben ir en **versalita**.

No usar tabulaciones.

6. **BIBLIOGRAFÍA. La bibliografía final debe estar relacionada con el texto mediante las notas al pie de página.**

La bibliografía de los artículos irá en forma abreviada en el pie de página y completa al final del texto.

En el texto se hará mención a la bibliografía del pie de página con un número super índice al término del párrafo correspondiente, donde termina la idea, antes de punto (.) o punto y coma (;).

En la **bibliografía a pie de página** se colocará: Apellido del autor del texto citado, coma (,), año de publicación, dos puntos (:) la página. Ej. Almarza, 1995: p. 68.

En el caso de más de tres autores, se coloca el apellido del primer autor más el término “et al.” Ej. Seguel, et al.

Uso del “Ibid.” y del “Op. cit.” Cuando se repita la misma cita, a pie de página, aunque cambie el n° de página, se colocará el término “Ibid” seguido de dos puntos y la página correspondiente si ella cambia; Op.cit. cuando se menciona otra página de una obra anteriormente citada, habiendo intercalación de otras referencias.

Las citas implícitas (tema o idea extraído de un texto y no reproducida textualmente) irán precedidas de la abreviatura “Cfr.”.

Ejemplo :

2 Cantarutti, 1997: p. 2.

3 Ibid.

4 Ibid: p. 9.

5 Cfr. Seguel, 1998.

6 Cantarutti, 1997: Op.cit., p. 45.

En la **bibliografía completa al final del texto** se colocarán los datos en la siguiente forma continuada:

Libro

Autor (apellido e inicial del nombre, más de tres autores el primer autor y et al. En versalita). *Título*. Lugar de edición: Editorial, año de publicación. N° de páginas. En caso de documentos no publicados, colocar al final de la cita (doc. no publicado).

Revista

Autor (apellido (s) e inicial del nombre). Título del artículo. *Título de la revista*. Volumen, número, año. Páginas del artículo. Los datos de volumen, número, año y páginas pueden escribirse de dos formas según se muestra en el ejemplo.

Ejemplos:

ADONIS, M., ET AL. Contaminación del aire en espacios interiores. *Ambiente y desarrollo*, v. 11, n. 1, 1995. pp. 79-89 o 11(1): 79-89, 1995. **(Ej. artículo de revista).**

BISKUPOVIC, M.; VALDÉS, F. Y KREBS, M. *Conservación preventiva y habilitación museográfica del Museo del Limari*. Proyecto de desarrollo patrocinado por la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, I. Municipalidad de Ovalle, Fundación Andes y el Sector privado de la localidad. Santiago, Chile, 1996. 39 p. (doc. no publicado). **(Ej. documento)**

CASAZZA, O. *Il restauro pittorico*. Firenze, Italia: Nardini Editore, 1997. 157 p. **(Ej. libro)**

La paginación en el caso de los libros se indica con la letra “p.” después del n° total de páginas del mismo. Ej.: Brandi, C. *Teoría de la restauración*. Roma, Italia: Nardini, 1994. 234 p.

En el caso de artículos, si es una página se coloca “p.” Ej. p. 8; si tiene varias páginas se indican: pp. 34-42.

Información obtenida de internet

Toda información obtenida de internet debe acompañarse de la dirección del sitio desde donde se obtuvo (entre ángulos) y la fecha en que se consultó (entre corchetes): **Cita bibliográfica correspondiente <dirección internet> [consulta: fecha]**

Ej. Fischer, M. *A short guide to film-base photographic materials: identification, care and duplication*. Andover, MA: Northeast Document Conservation Center. 10 p. <<http://www.nedcc.org/leaflets/nitrate.html>> [Consulta: mayo 2004]

Puntuación.

Después de coma (,) y punto y coma (;) un espacio.

Después de punto (.) dos espacios.

ILUSTRACIONES

Imágenes. Pueden enviarse hasta 20 imágenes, según la extensión del artículo, en los siguientes formatos:

- fotografías en papel, b/n o color formato 10x15 cm;

- fotografías digitales tomadas sobre 400 dpi formato 10x15cm grabadas sin comprimit en CD.

Los textos de pie de foto deberán venir en hoja aparte e indicar: descripción de la foto y año. Al final colocar el nombre del (de los) fotógrafo(s) indicando el número de la(s) foto(s) que corresponde a cada uno. Cada imagen deberá venir numerada de acuerdo a su ubicación en el artículo.

Tablas, dibujos y otros: deben entregarse en archivos separados del texto con los títulos y pie correspondientes.

FECHA DE ENTREGA

El 30 de septiembre de cada año.

Para mayor información dirigirse a:

Editora revista CONSERVA

Tabaré 654, Recoleta

Santiago, Chile

Fono: (56) 2 7382010

Fax: (56) 2 7320252

E-mail: conserva@cncr.cl



María Teresa Concha de Bulnes y Marcela Rueda de Mackenna, Camareras de la Cofradía Nacional del Carmen junto a Mónica Bahamondez Prieto y Alejandra Bendekovic del equipo de restauración del Centro.

