



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARTES
ESCUELA DE POSGRADO

**CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ESCULTURA POLICROMADA:
CRISTO EN CRUZ.
PERTENECIENTE A IGLESIA LA VIÑITA, SANTIAGO**

**Memoria para optar al Postítulo Restauración del Patrimonio Cultural
Mueble**

FERNANDA PAZ HIDALGO DIAZ

Profesor Guía: Manuel Concha Carrasco

Santiago de Chile, 2021

Agradezco a cada persona que fue parte de este proyecto:

A mi familia por darme el apoyo incondicional, en especial a mi prima Paula Rubio por ayudarme con la gráfica, a mi papá Fernando Hidalgo y a Silvestre Sabaini por todo.

A mi profesor guía Manuel Concha por alentarme y darme apoyo en cada paso de la restauración, por ayudarme a definir cada parte de la tesis y siempre tener una palabra de aliento y ánimo.

A Claudio Díaz por darme el contacto para descubrir esta escultura y siempre estar dispuesto a ayudar.

A la Iglesia La Viñita, el Padre Nicolás Vial y Mónica Álvarez por confiar en mí, prestarme la escultura para ser restaurada y esperarme con paciencia en la época difícil que enfrentamos*.

A la Clínica Veterinaria de la Universidad de Chile de Bilbao por ayudarme a sacar las imágenes en rayos X y recibirme con los brazos abiertos.

A la comunidad del Taller Conservar Etl por prestarme su taller, herramientas, materiales y ayuda cuando fue necesario.

Gracias

**Tesis realizada en estallido social de Chile año 2019 y finalizada durante pandemia mundial del Covid-19.*

Índice

Agradecimientos	2
Resumen.....	7
Introducción	8
Capítulo I: Marco Teórico	12
1. Definiciones y conceptos.....	13
a) Conservación y Restauración.....	13
b) Principios generales de conservación y restauración.....	14
c) Importancia de la conservación y restauración del patrimonio nacional.....	16
2. Esculturas Sacras policromadas en Chile y América.....	17
a) Historia y devoción popular de esculturas sacras.....	17
Capítulo II: Esculturas policromadas.....	20
1. Esculturas en madera policromadas.....	21
a) Definición y componentes de esculturas en madera policromadas.....	21
b) Clasificación y Técnicas de manufactura.....	21
c) Técnicas de las policromías.....	24
d) Deterioros.....	25
Capítulo III: Características del soporte y deterioros.....	27
1. Características de la madera.....	28
a) Composición.....	28
b) Clasificación.....	29
c) Estructura física.....	29
d) Propiedades.....	30

e) Deterioros	31
Capítulo IV: Presentación de la Obra.....	32
1. Contexto geográfico, espacial y social de la obra.....	33
2. Análisis iconográfico y formal de la obra.....	37
Capítulo V: Conservación y Restauración de escultura “Cristo” en cruz.....	38
1. Pieza N°1: Cristo.....	39
a) Registro fotográfico inicial.....	39
b) Descripción morfológica y dimensiones.....	41
c) Análisis Ejecutados.....	42
d) Estado de conservación y deterioros.....	51
e) Propuesta de conservación – restauración.....	54
f) Intervención de conservación – restauración.....	54
2. Pieza N°2: Cruz	73
a) Registro fotográfico inicial.....	73
b) Descripción morfológica y dimensiones.....	75
c) Análisis Ejecutados.....	77
d) Estado de conservación y deterioros.....	80
e) Propuesta de conservación – restauración.....	83
f) Intervención de conservación – restauración.....	83
2. Pieza N°3: Clavos y corona.....	96
a) Registro fotográfico inicial.....	96
b) Descripción morfológica y dimensiones.....	97
c) Estado de conservación y deterioros.....	98
d) Propuesta de conservación – restauración.....	99

e) Intervención de conservación – restauración.....	100
Capítulo VI: Registro fotográfico Comparativo y final.....	104
1. Registro fotográfico comparativo del antes y después de la restauración de Cristo en cruz.....	104
Ficha de Diagnóstico.....	108
Conclusiones.....	110
Recomendaciones de conservación.....	111
Glosario de términos.....	112
Bibliografía.....	114

Resumen

“En paralelo al mundo pictórico, el de la imaginería es por excelencia transmisor de la capacidad de expresión de los sentimientos de cada época, de su sensibilidad artística y devocional”¹ (Vial, 2016)

En la siguiente tesis se dan a conocer los resultados del trabajo de la restauración de una escultura policromada del siglo XIX de la iglesia “La Viñita” de la comuna de Recoleta, zona central.

La escultura de talla popular chilena corresponde a un Cristo en cruz de madera policromada compuesta por tres piezas que serán restauradas según materialidad y estado de conservación.

Se dan a conocer sus deterioros iniciales del proceso, dependiendo naturalmente de cada materialidad, los procesos de conservación y restauración y los estudios a los que se les sometió para poder determinar las diferentes líneas de criterio para ser restaurados, considerando a su vez la historia y manufactura de las piezas a intervenir.

Para determinar las líneas de intervención y de restauración se tomaron varios factores que influyeron en esta determinación, uno de esos fue el respeto por el original de la pieza que ante nosotros tenemos y según esto, realizar la mínima intervención respetando el criterio de rescatar lo que más se pueda de lo original de la pieza o de la capa más antigua que se descubra.

A su vez se establece utilizar materiales reversibles y considerar que son piezas de culto activo que estarán en constante contacto con el culto religioso y por lo tanto tienen trato directo con los feligreses.

Todas las intervenciones y criterios fueron establecidos y supervisados en conjunto con mi profesor guía Manuel Concha, el que me guio en definir los criterios de intervención y los protocolos a realizar para la restauración de la escultura.

¹ Cita extraída del libro “Escultura Sacra Patrimonial de Santiago de Chile siglos XVI AL XX”. Autor: Claudio Diaz. Año:2016. palabras del Padre Gabriel Guarda Geywitz OSB.

Introducción

En Chile las esculturas sacras han estado presente desde la colonización, más o menos del siglo XVI que se tienen registros de esculturas y de imaginería sacra, algunas eran traídas desde Europa que se encargaban a través de catálogos, otras de diferentes talleres de América y otras construidas en Chile bajo la tutela de ciertos escultores europeos que llegaron al país.

La Escultura policromada se define como:

“El policromado se define como la aplicación de diversos colores, generalmente a las esculturas de madera. Fue la técnica más usada en la imaginería religiosa americana, pues le otorgaba realismo a la figura”² (Desconocido, s.f.)

Tiene la posibilidad de tener varios soportes y es muy dinámica en cuanto a materiales, técnicas, protocolos y pasos de restauración eran pasados de generación en generación por los maestros escultores a sus discípulos:

“ En este campo, la técnica y el arte se unieron para formar una simbiosis entre escultura y pintura que dieron grandes momentos de esplendor a nuestra escultura...como la síntesis de dos artes; fruto de la perfecta armonía entre la forma y el color, de esta conjunción nace un afán supremo de realismo centrado, en su mayor parte, en el tema religioso, y, como tal, tuvo una gran influencia en este nuevo lenguaje plástico, donde se puede apreciar una cierta búsqueda de lo sobrenatural, de la presencia divina (como forma de impactar al espectador).

Solamente cuando la obra es examinada desde la proximidad, uno se da cuenta que el escultor no buscó en la policromía la mejora o realce de su obra, sino el complemento justo a los fines de la propia obra.”³

Al agregarle color a la obra se busca realizar una copia fiel de la realidad, de lo que se desea mostrar, una manera de añadirle realidad a través de los colores y resaltar aspectos importantes para el artista, sobre todo en las esculturas religiosas.

Pero en el ámbito de la imaginería religiosa esa realidad a su vez es una imagen preconcebida en la mente del escultor y artista que llega a través de diferentes libros y creencias dándole a las personas creyentes una imagen “real” desde la base de la imaginación, ya que como bien se sabe la religión es obra de la fe por lo tanto las imágenes se crean a partir de la fe y la imaginación.

Muchas civilizaciones antiguas como los griegos utilizaban cualquier tipo de soporte para pintarlo y crear policromías que representaban sus vidas y vivencias como una necesidad básica del ser humano de plasmar lo que vemos, vivimos y dejarlo para la historia; hay registros que prueban que policromaban las esculturas y la arquitectura, teniendo diferentes construcciones y templos pintados con vivos colores.

² Cita sacada de página del Museo de Arte y Artesanía de Linares: “Imaginería religiosa: la fe tallada en madera. (Desconocido, s.f.)

³ Cita extraída de la tesis: “La Escultura policromada y su técnica en Castilla”, Doctorando a José Antonio Marcos Ríos (Marcos, 1998)

“Con el cristianismo, se impone un nuevo concepto de la vida con importantes manifestaciones en el arte, lleno de una espiritualidad y simbolismo que gira en torno a Dios, retrocediendo más tarde hasta convertirse en pura ingenuidad primitiva para resurgir con carácter propio en el medievo para convertirse en objeto religioso al servicio del culto.”⁴

"El arte virreinal se constituyó en la representación de lo real, basado en un discurso teológico contra reformista, donde actuó un criterio de verosimilitud que consistió en la disolución entre realidad y representación, la que se convirtió en una tarea primordial en el marco de una sociedad plural en lo referente a lo étnico, con un claro proyecto de evangelización y dominación por parte del Imperio español en América" (Martínez, 2006: 29).

A Chile llegaron imágenes provenientes de centros de producción especializados como Quito, Lima, Cuzco, Popayán y Potosí. En estas ciudades se crearon talleres conformados por artesanos y artistas indígenas o mestizos que ya tenían una experiencia anterior en el uso de las imágenes como un lenguaje sacro.

El taller más importante fue la escuela hispano-chilota en la que se mezcló la herencia de las esculturas traídas por los misioneros jesuitas con técnicas y elementos de la cultura local “.⁵

A Chile llegaron muchas piezas de valor patrimonial a lugares religiosos como por ejemplo a la Iglesia “La Viñita” o conocida popularmente como la “Iglesia Azul” o “Santuario de Nuestra Señora de Montserrat”. Ubicada en la comuna de Recoleta cerca del barrio La Chimba.

Es una de las iglesias más antiguas del país y por lo tanto su valor patrimonial tanto arquitectónico como de piezas escultóricas y de imaginería es trascendental para entender la época y la valoración de éstas como un importante aporte patrimonial a nivel país.

El terremoto del 2010 dejó muy dañada a la iglesia estructuralmente y fue así como estuvo en restauración por 8 años, siendo su séptima restauración y terminando los trabajos el año 2018 para su reinauguración.

La historia de esta iglesia se remonta en el año 1545 cuando Pedro de Valdivia le regala estas tierras a Inés de Suárez para evangelizar a los nativos que allí vivían, de este modo fue que se construyó una Ermita para la Virgen de Montserrat. Esta Ermita fue la primera construcción católica en el país. Más tarde, Inés donó este lugar a los dominicos, pidiéndoles a cambio que rezaran por ella y por las almas que ella estimaba, realizando una misa mensual (tradicción que hasta hoy se realiza).

⁴ Cita extraída de la tesis: “La Escultura policromada y su técnica en Castilla”, Doctorando a José Antonio Marcos Ríos (Marcos, 1998)

⁵ Extracto de texto de página del Museo de Arte y Artesanía de Linares: “Imaginería religiosa: la fe tallada en madera. (Desconocido, s.f.)

Más tarde debieron mover el templo a los pies del Cerro Blanco, dando lugar a la ubicación que actualmente tiene la iglesia construida con adobe y bajo el diseño del arquitecto Eusebio Cheli.

“ en ella se conservan vestigios de la Ermita Original. De hecho, la historia señala que parte de la Virgen que hay en el altar, fue tallada por un grupo de mapuches, para luego en la época de la Colonia, ser pulida en Lima gracias a la donación de una aristócrata familia colonial.”⁶

En definitiva, la construcción de la “Iglesia Azul” es de 1834, que fue el año que se movió la ermita, conservando vestigios de ésta en la nueva ubicación. Los nativos fueron la mano de obra de las construcciones religiosas y como dice el extracto de alguna de las esculturas que hay en su interior. Es la primera construcción católica en Chile declarada Monumento Nacional de Chile en la categoría de Monumento Histórico el 19 de noviembre de 1990.

Actualmente la iglesia está a cargo de la fundación Paternitas:

“Paternitas recibió ‘La Viñita’, el templo y la casa añeja en el año 2008, para poder desarrollar en este espacio su labor social, que tiene como misión dar una mano a aquellas personas que, habiendo infringido la ley, se acercan a pedir ayuda para poder cambiar sus vidas y las de sus familias”, explica Lucía Ruiz-Moreno, gerente general de la fundación.⁷

“Para todos nuestros beneficiarios, este templo es un lugar en donde se tejen sueños y esperanzas. Además, representa la devoción de tantas personas a la Virgen de Montserrat, y es también parte importante de la historia de nuestra ciudad”, agrega Ruiz-Moreno.⁸

En la iglesia se encuentran muchas esculturas antiguas que han llegado allí por diferentes motivos o que siempre estuvieron ahí y se desconoce el origen de las piezas.

En esta tesis se presenta una de tantas esculturas que posee la fundación, es una escultura de madera policromada: un Cristo en Cruz, de culto activo de la zona centro, ahora perteneciente de la iglesia La Viñita y que será restaurada.

Esta escultura de madera policromada con objetos como la cruz de madera, clavos y corona de metal; se ubica en la casa de la iglesia. Su origen, según lo que sabe el encargado de la iglesia, el padre Nicolás Vial, es que el Cristo estuvo en algún momento en la capilla de la cárcel pública, estuvo desde el principio de la cárcel y en el año 1993 la cárcel cerró y el Cristo fue llevado a esta iglesia donde pertenece hasta el día de hoy. Se data del siglo XIX y autor desconocido.

⁶ Extracto de texto de página web identidad y futuro con fecha 15.11.2018

⁷ Extracto de la página web plataforma urbana. Fuente: El Mercurio. 3.04.2016

⁸ Extracto de la página web plataforma urbana. Fuente: El Mercurio. 3.04.2016

A continuación, se relata y muestra todo el proceso de restauración de la escultura policromada de culto activo religioso. Se conocerán los criterios, procesos y protocolos para la restauración y conservación de las diferentes piezas que la componen.

CAPÍTULO I
MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se presentará la definición de conceptos que nos ayudarán a entender y poner en contexto el trabajo realizado, es importante tener estas definiciones para poder comprender cada decisión y la manufactura de cada una de las esculturas dentro de su época, cómo es que se encuentran hoy en día y por qué deberían ser valoradas como patrimonio nacional.

1. Definiciones y conceptos

a) Conservación y Restauración

Ambos conceptos se definirán en la línea patrimonial, es decir en la conservación y restauración patrimonial.

- Conservación: comprende todas las medidas y acciones dirigidas a preservar los yacimientos y objetos culturales para estabilizar su estado y garantizar que se preservan para el disfrute del público y las generaciones venideras.⁹

A su vez la conservación posee dos aristas, la conservación preventiva y la curativa que se definen según la Unesco como:

- Conservación preventiva: abarca todas las medidas y prácticas dirigidas a evitar o paliar el futuro deterioro o la pérdida de materiales u objetos. Se lleva a cabo in situ, en el entorno de un objeto o un conjunto de objetos, o en el laboratorio de la excavación. Debe efectuarse siempre, sea cual sea la antigüedad y el estado del objeto en cuestión.¹⁰
- Conservación curativa: abarca todos los tratamientos aplicados directamente sobre un objeto o un conjunto de objetos a fin de detener los procesos nocivos y, si es posible, estabilizar su condición para evitar su futuro deterioro.¹¹

Tras esta definición se da cuenta que la conservación son las acciones sobre algún objeto para su preservación a lo largo del tiempo y que sea cuidado para otras generaciones futuras, es decir el patrimonio es una manera importante de presentar información cultural de épocas pasadas que ayudan a las personas a entender la vida actual.

⁹Link: <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/underwater-cultural-heritage/unesco-manual-for-activities-directed-at-underwater-cultural-heritage/unesco-manual/conservation-management/conservation/>

¹⁰Link: <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/underwater-cultural-heritage/unesco-manual-for-activities-directed-at-underwater-cultural-heritage/unesco-manual/conservation-management/conservation/>

¹¹Link: <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/underwater-cultural-heritage/unesco-manual-for-activities-directed-at-underwater-cultural-heritage/unesco-manual/conservation-management/conservation/>

En cambio, la restauración es el paso siguiente a la conservación se define según la Unesco como: La restauración trata de devolver a una pieza arqueológica su aspecto original con la mayor fidelidad posible a fin de que el objeto pueda exhibirse.¹²

Según la RAE: Reparación y recuperación o renovación de una escultura, pintura o edificio. Intervención de bienes declarados de interés cultural o inscritos en el inventario de bienes muebles que ha de respetar las aportaciones de todas las épocas existentes.¹³

La conservación y la restauración como palabras potentes donde se les vincula indiscutiblemente con el patrimonio cultural, creo que porque generalmente son obras de artes las que queremos restaurar o conservar porque de alguna manera u otra tienen un significado y representan algo para nosotros, algo cultural, algo común, un algo.

Se entiendo entonces por “trabajo de restauración” la integración de la conservación y la restauración.

Y por otro lado como una definición más poética o artística tenemos la definición de Césare Brandi: La restauración constituye el momento metodológico del reconocimiento de la obra de arte, en su consistencia física y en su doble polaridad estética e histórica, en orden a su transmisión al futuro.¹⁴

Que nos enfatiza la importancia de poner en valor lo original y su contexto al momento de restaurar y de rescatar como un bien artístico.

b) Principios generales de conservación y restauración

Para la conservación y restauración de objetos patrimoniales o de obras de arte existen diferentes principios que se han determinado a lo largo de los años, algo muy importantes es lo que postuló Césare Brandi:

“La restauración debe dirigirse al restablecimiento de la unidad potencial de la obra de arte, siempre que esto sea posible sin cometer una falsificación artística o una falsificación histórica, y sin borrar huella alguna del transcurso de la obra a través del tiempo.”¹⁵

Con el paso del tiempo se han determinado diferentes criterios básicos que deben respetarse para poder respetar a su vez al bien patrimonial, la mayoría de los principios

¹²Link: <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/underwater-cultural-heritage/unesco-manual-for-activities-directed-at-underwater-cultural-heritage/unesco-manual/conservation-management/conservation/>

¹³ <https://dej.rae.es/lema/restauraci%C3%B3n>

¹⁴ Césare Brandi, Teoría de la restauración, 1963

¹⁵ Césare Brandi, Teoría de la restauración, 1963

que se respetan en la actualidad son del área de la restauración crítica, de las que destaco siete principios que considero importante:

Primer principio: "De la originalidad": este principio se basa en tener respeto por el original, que en este caso sería la obra, mantener su esencia y sus materiales. No se debe alterar el eros de la obra de arte, aquello en lo cual recae su valor.

Segundo principio: "De la diferenciación": apela a que la intervención que se le haga al objeto, en este caso la restauración del objeto, debe poder ser distinguible fácilmente por cualquier persona que observe el objeto. Se restaura la estructura matérica a fin de conservar la obra, pero jamás se debe alterar su aspecto.

Tercer principio: "De la reversibilidad": La restauración debe realizarse de tal manera que permita futuras intervenciones; se deben utilizar materiales que se puedan remover si es que en algún futuro se necesita volver a restaurar.

Cuarto principio: "De la compatibilidad matérica": Toda intervención debe utilizar materiales compatibles física y químicamente con la materia original.

Quinto principio: "Del caso a caso": Los principios anteriores son aplicables en el sentido metodológico, pero deben considerar la obra en sí misma, no hay recetas para la restauración por lo tanto es el caso a caso porque cada persona se debe guiar al realizarla. Cada obra de arte y objeto tiene sus propios deterioros y materialidades que serán los que se deben considerar para realizar el tratamiento adecuado para cada objeto. Esto es porque cada obra es diferenciable a otra, constituye la visión personal de su creador, posee una instancia estética propia y una instancia histórica inigualable según el contexto y el espacio-tiempo en que fue creada.

Sexto principio: "Mínima intervención": La idea de la restauración es respetar lo que más se pueda al original, este principio se relaciona mucho con el primero, por lo tanto, tratar de realizar la mínima intervención necesaria para su restauración.

Séptimo principio: "De la cuarta dimensión, el tiempo": Significa que debe respetarse el paso del tiempo que se ha integrado a la obra, presentándose como parte de ella; lo que llamamos: pátina. Es aquella expresión de los efectos ambientales sobre los materiales o como éstos reaccionan después del momento de la creación hasta que nosotros lo vemos.

En esta tesis se consideran todos los principios de la restauración, pero sobre todo el del caso a caso ya que se considera cada objeto como único en todos sus ámbitos estéticos e históricos lo que nos hace realizar un tratamiento especial para la escultura dependiendo de sus deterioros y como respetar su originalidad con la restauración.

c) Importancia de la conservación y restauración del patrimonio nacional

La importancia de la conservación y la restauración como patrimonio es la representación, una identificación de lo que se vivió y la cultura en una época anterior que tiene que ser transmitida a las futuras generaciones para su valor en un futuro.

El patrimonio nacional es lo que nos identifica como pueblo, como comunidad y como país; es importante conservar y restaurarlo para poder comunicárselo a las futuras generaciones como una manera de transmitir lo vivido y expresar una manera de vida específica que sirve para entender la identidad en la actualidad.

“El patrimonio cultural de Chile está formado, en primer lugar, por su patrimonio inmaterial, compuesto de distintas manifestaciones culturales —como arte, artesanía, bailes, costumbres, festividades, gastronomía, juegos, música y tradiciones—, y, en segundo lugar, por su patrimonio material, constituido por aquellos edificios, objetos y sitios de carácter arqueológico, arquitectónico, artesanal, artístico, etnográfico, folclórico, histórico, religioso o tecnológico dispersos por el territorio chileno.”¹⁶

“ De acuerdo con el Consejo de Monumentos Nacionales de Chile, el patrimonio cultural es un bien o un conjunto de ellos, que constituye un legado que se traspasa por generaciones y que opera como testimonio de la existencia de los antepasados, sus prácticas y formas de vida.

Este patrimonio puede abarcar tanto las obras materiales (tangibles) como las creaciones anónimas surgidas del alma popular (intangibles), y a las que la sociedad otorga valor histórico, estético, científico o simbólico. Por ejemplo, las obras de arte, la arquitectura, la literatura, los archivos y bibliotecas, entre otros.

También existe un patrimonio natural, constituido por formaciones geológicas, paisajes y zonas naturales en las cuales viven especies animales o vegetales cuya existencia se ve amenazada.”¹⁷

Creo importante que se le otorgue un valor cultural a los bienes patrimoniales, creo que es una manera particular e importante de expresión de las personas y de alguna manera es la idiosincrasia chilena que esta patente en todas las artes, que, en este caso, en esta tesis lo son las esculturas sacras.

Éstas son una manera de expresión de una creencia viva en nuestro país que ha trascendido a lo largo de los años: la religión, algo que vemos día a día en la calle con la iglesia y los feligreses que expresan su fe, pero sin darnos cuenta estas esculturas religiosas han cambiado con el tiempo tanto en su manufactura como estéticamente y cambian según las creencias y sus localidades.

¹⁶ Link: <https://www.thisischile.cl/cultura/patrimonio-cultural/>

¹⁷ Link: <http://www.uss.cl/newsletter-uss/2015/05/27/valoracion-del-patrimonio-cultural-chileno/>

2. Esculturas Sacras policromadas en Chile y América

a) Historia y Devoción popular de esculturas sacras

“En el espacio cronológico de la segunda mitad del siglo XVIII y de los primeros decenios del siglo XIX se puede reconocer la existencia en Chile de una producción popular de escultura religiosa. Corpus de obras que continúan siendo objeto de devoción popular en la iglesia católica, como también de coleccionismo privado, conservación y exhibición en museos o instituciones culturales. A esto se suma el tránsito comercial de las imágenes provenientes de Quito y otros centros de producción virreinal, a fin de satisfacer la necesidad por la devoción de imágenes tutelares. En el caso de la producción local, estas imágenes dan cuenta de las representaciones surgidas de un sinnúmero de talleres artísticos, los que fueron capaces de convocar a todos los sectores, en especial a las grandes masas de indígenas, mestizos y criollos. Imágenes utilizadas en procesiones, fiestas religiosas o simplemente para satisfacer la piedad y el fervor doméstico.

Las circunstancias territoriales y geopolíticas del territorio de Chile, enmarcado en la América virreinal, generan un sincretismo entre modelos de los centros de producción virreinal y la periferia, constituyendo una imaginería basada en la escultura policromada en distintos tipos de soporte, cuya finalidad era la piedad. Sin duda, no se trata de una producción artística de factura sofisticada, sino de piezas de carácter devocional, de clara impronta popular, tributarias de los siglos del virreinato en sus técnicas y motivos”¹⁸ (Vial, 2016)

En Chile las esculturas religiosas fueron muy importantes en la época de la colonización y virreinato, se comenzaron a masificar en esa época como una manera de expresión artística y religiosa; siguen siendo un culto activo que ha influenciado a la población a la creencia religiosa, es una manera de poder hacer visible a santos y cristos de manera que al mirarlos se sientan como vivos y parte real de la historia principalmente católica: *“son representaciones de lo divino que operan como nexos entre Dios y los hombres”¹⁹* (Vial, 2016)

El cristo crucificado, por ejemplo, se creó como una imagen protectora como principal simbolismo del fehaciente poder de la imagen religiosa, en este sentido es el “cristo de mayo” uno de los ejemplos del poder de la imaginería de culto, ya que luego de quedar ileso tras el terremoto de 1985 se hacen procesiones y se venera como un acto de la mano de Dios. Entendiendo como una consolación para los fieles y es un hito que ha generado que los cristos en cruz simbolicen de alguna manera esta protección de grandeza y espiritual.

¹⁸ Cita extraída del libro “Escultura Sacra Patrimonial de Santiago de Chile – siglos XVI AL XX”. Autor: Claudio Diaz. Año:2016. P.91

¹⁹ Cita extraída del libro “Escultura Sacra Patrimonial de Santiago de Chile – siglos XVI AL XX”. Autor: Claudio Diaz. Año:2016

Una influencia muy fuerte por parte de artistas y artesanos a lo largo de América tienen las esculturas que vemos hoy en las iglesias y capillas del país, con este proceso artístico se comienza a formar la dicotomía entre artista y artesano.

El artesano seguía un modelo que provenía de las ilustraciones de los libros y grabados europeos importantes de las metrópolis, en cambio la producción artística virreinal fue basada bajo el gremio de artistas de la Europa medieval y renacentista, principalmente España.

La fuente de la producción de la escultura religiosa en la zona central de Chile se encuentra en los talleres de Castilla y luego en los de Andalucía. El primero fue un centro de producción desde la edad media, entregando diferentes modelos a seguir en cuanto a esculturas, luego de la conquista peninsular de los reyes católicos se comenzó a enfatizar la piedad de la nobleza, un ejemplo es el cristo de Burgos que entregó, más tarde, una estructura de representación del crucificado que más tarde se traspasó a América.

*"...el uso de las imágenes para dos principales fines le ordenó la iglesia, es a saber: para reverenciar a los santos en ellas y para mover la voluntad y despertar la devoción por ellas a ellos."*²⁰

En la zona sudamericana, en virreinato las esculturas religiosas fueron capaces de convocar a diferentes castas de la sociedad virreinal, se convocaban a través de procesiones, fiestas religiosas y rituales donde las personas sin importarles de donde provenían o su situación económica eran unidas a través de la religión y la fe. Aunque esto suene muy bonito la iglesia siempre colocaba sus límites y es que esos límites significaban que las esculturas debían ser fieles al pensamiento católico sin peligro de pecado, como se puede leer en uno de los decretos del concilio provincial mexicano de 1585:

*"A fin de que la piadosa y loable costumbre de venerar las sagradas imágenes produzca el efecto para el que fueron instituidas, conserve el pueblo la memoria de los santos y los venera arreglando a su imitación la conducta de su vida y costumbres, es muy conveniente que no haya en las imágenes nada de profano e indecente que pueda impedir la devoción de los fieles."*²¹

Fue así como el arte, en este caso las esculturas policromadas de diferentes materialidades sirvieron como una herramienta de evangelización de los nuevos territorios para la corona española; teniendo como principal objetivo la "piedad" en los inicios de la conquista. El tránsito de imágenes del centro a la periferia provocó una producción de imágenes vernáculas; a esta expresión se le denominó imagerie colonial, que se define como: "la producción pictórica y escultórica traída o realizada en

²⁰ Cita extraída del libro "Escultura Sacra Patrimonial de Santiago de Chile – siglos XVI AL XX". Autor: Claudio Díaz. Año:2016. San Juan de la Cruz en su obra: subida al monte Carmelo. P.95

²¹ Cita extraída del libro "Escultura Sacra Patrimonial de Santiago de Chile – siglos XVI AL XX". Autor: Claudio Díaz. Año:2016. P.97

territorios americanos a raíz del proceso de conquista y colonización hispana a partir del siglo XVI y hasta la independencia e incluso entrado el siglo XIX...”²²

El objetivo de estas esculturas era catequizar a través de una iconografía fundamentalmente religiosa basada en libros provenientes de la Europa católica bajo ciertas regularizaciones.

Bajo este contexto aparece lo que se denomina imaginería religiosa popular, que se basa en la devoción, sin parámetros religiosos, sino que son de producción espontánea sin cánones artísticos establecidos; si bien Chile no fue un centro de producción artística se convirtió en un receptor de los circuitos comerciales importantes y donde se desarrolló una imaginería local que siguió los parámetros de la América virreinal y que se pueden ver hasta el día de hoy como muestra de nuestro patrimonio tangible.

²² Cita extraída del libro “Escultura Sacra Patrimonial de Santiago de Chile – siglos XVI AL XX”. Autor: Claudio Diaz. Año:2016. P.97

CAPÍTULO II
ESCULTURAS POLICROMADAS

CAPÍTULO II: Esculturas policromadas

Una escultura policromada se define como cualquier escultura que puede ser de diferentes soportes que posea un dibujo o pigmentos en su superficie, es decir, que esté policromada.

1. Esculturas en madera policromadas

a) Definición y componentes de esculturas en madera policromadas

La madera es uno de los materiales más utilizados para escultura policromada y a su vez como gran importancia era que tipo de madera elegir para la obra, ya que cada madera tiene diferentes características que dependiendo del autor y lo que requiera se elegirá el tipo adecuado de madera. Características como la durabilidad, veta, sequedad, porosidad, densidad, resistencia y tamaño de la pieza son motivos para elegir un tipo u otro de árbol.

Era muy común que la policromía la hiciera un pintor, un experto en colores y pintura que trabajaba luego del trabajo del escultor.

La policromía en madera se compone de varias capas de materiales que son colocados sobre este soporte de madera con un preparado para luego la coloración a través de los pigmentos, estos componentes están a cargo y son realizados tanto como el escultor que creó los movimientos y sacados de las esculturas y el pintor, que será el que nutrirá de colores la obra.

Capas generales de una policromía:

1. Pieza de madera u otro material
2. Preparado o aparejo
3. Policromía.

b) Clasificación y Técnicas de manufactura

PIEZA DE MADERA:

En las esculturas de madera encontramos obras de diferentes tamaños, realizadas en una sola pieza de madera procedente de un tronco ahuecado u otras construidas por fragmentos de caras alisadas, ensamblados con diferentes sistemas y pegados.

El sistema que deja un hueco en el interior de la escultura se denomina "*embón*" y se utiliza para tallas de gran tamaño.

El segundo sistema más utilizado es el de unión de las distintas piezas que componen una escultura y son los *ensambles de acoplamiento o de superposición* que consisten en la adhesión de varios cortes de madera unidas por simple contacto y se refuerzan estas uniones con clavos, tarugos de madera o pernos.

“Para la elaboración de los embones, los escultores utilizaban varias piezas de distintos tamaños, que unían y acoplaban de acuerdo con el boceto de la figura a realizar; partían de unos tabloncillos más grandes, que conformaban el núcleo central, a los que adherían los diferentes fragmentos, teniendo en cuenta la silueta final de la escultura”.... “A partir de aquí se inicia el trabajo de la talla, que sigue un complejo proceso técnico, en el que se definen los perfiles, volúmenes y detalles generales, para finalizar con el alisado de las superficies y el modelado de los rostros y de las manos o del cuerpo entero en el caso de los Crucificados y otros desnudos”. (Rodríguez Simón, 2008)

Luego de que los escultores terminaban su trabajo de la talla se impregnaba la madera con cola animal con la finalidad de limitar su porosidad natural y acondicionar el material para recibir los estratos de preparación y las capas de policromía. Generalmente la madera siempre presenta nudos que influyen en la aparición de grietas y otros deterioros por lo que los antiguos escultores procedían a quemarlos o colocaban trozos de tejidos que quedaban bajo la capa de preparación para el fortalecimiento de la zona o bien los eliminaban y rellenaban el hueco con una mezcla de yeso, serrín y cola. Es debido a esto que es muy habitual encontrarse con trozos de tejidos pegadas a la madera en esculturas policromadas.

“las uniones existentes en los bloques de madera eran protegidas por tiras de tela superpuestas, que, generalmente, se adherían sobre toda la unión (Lenceado o Entrapado); para esta operación se utilizaban adhesivos de origen natural y trozos de lienzos viejos con los bordes desflecados; su finalidad era la de reforzar la unión de dos piezas de madera adyacentes, que formaban parte del embón.

Otra variedad se da cuando toda la imagen se entela totalmente para fortalecer completamente la obra en su conjunto; esto ocurre en aquellas ocasiones en las que el bloque está constituido por un número elevado de piezas, lo que requiere de la aplicación de muchos trozos de tejido; para paliar este inconveniente el escultor opta por cubrir de tela toda la efigie ya tallada, confiriéndole con ello una mayor consistencia, estabilidad y resistencia. Una tercera circunstancia se da en aquellos casos localizados en los que el escultor recurre a ellas para completar determinados volúmenes, ocultando fallos efectuados en el proceso de la talla, o bien para reforzar zonas especialmente delicadas como los párpados, que solían astillarse en el proceso del tallado, debido al mínimo grosor al que quedaban reducidos al ser ahuecados por el interior para la colocación de los ojos de cristal” (Rodríguez Simón, 2008)

PREPARACIÓN O APAREJO

Luego de la preparación de la figura en cuanto a la madera y las telas en zonas que el escultor determine se crea la *capa de preparación* para la policromía. Esta preparación actúa como intermediaria entre el soporte y las capas de color.

Esta aplicación de *aparejo* consiste en varias capas de yeso sobre la madera que al momento de secado se lijan hasta tener una superficie muy pulida. Cuando ya se tiene esta superficie muy pulida se le coloca una capa semitransparente de *temple* antes de comenzar con la intervención policromática.

Cabe destacar que la composición del aparejo se determinaba de acuerdo con la zona donde se encontraba el maestro escultor ya que la temperatura era un factor importante al momento de realizar la preparación y colocarla; para ésta se utilizaba *cola de conejo, cola de pescado o cola de flor diluida en agua*.

“No es lo mismo un clima frío y seco, que un clima húmedo y templado; debiendo ser más suaves en las zonas frías, para evitar que cuartee y más fuerte en aquellas templadas. Con buen criterio y acierto dice Pacheco: “Conviene tener en cuenta las tierras donde se hallare el maestro: si son calientes o frías, para aplicar los engrudos convenientemente”. (Marcos, 1998)

“Para llegar al proceso de aparejado, se consideraba importante la mediación de un tiempo prudencial entre la terminación de la talla y su policromado. Esta espera favorecía la seca de la madera, llegando a ser en ocasiones hasta de diez años; siendo los meses más benignos entre primavera y verano”. (Marcos, 1998)

Cuando el aparejo se encuentra seco se pueden comenzar a trabajar en el pintado de la pieza y al terminar esta etapa se aplica una capa de barniz de “retoque” para proteger la capa pictórica y dejarla con un acabado de protección.

Por otro lado, las piezas de escultura al estar terminadas se pueden clasificar de deferentes formas según su construcción e intención:

Clasificación de las esculturas según su forma:

1. De Busto: Escultura que representa la cabeza y la parte superior del cuerpo (tórax)
2. De medio cuerpo: Representa la mitad del cuerpo.
3. De tres cuartos: Representa tres cuartos del cuerpo.
4. De cuerpo Entero: Representa el cuerpo en su totalidad.
5. De Torso: Cuerpo que no posea ni cabeza ni extremidades, sólo el tórax.

Clasificación según la funcionalidad de la escultura:

1. Escultura de pie: Posee una base o en los pies de la escultura, pero se mantiene erguida y en posición vertical.
2. Yacente: Escultura que está “acostada”, con el cuerpo tendido.
3. Orante: La escultura muestra una posición arrodillada como en el acto de oración.
4. Sedente: Escultura en posición de asiento.
5. Ecuestre: Escultura que representa a una figura humana arriba de un caballo.
6. De Busto: Escultura que representa la cabeza y parte superior del tórax.
7. De Torso: Escultura que representa hasta la cintura de una figura humana.
8. De cuerpo entero: Representación del cuerpo entero.

Clasificación según su Sistema constructivo:

1. Imágenes de un solo bloque: esculturas realizadas en un solo bloque de madera, en troncos de madera compactos.
2. De varios Bloques: Es la unión de varios fragmentos de madera unidos entre sí a través de ensamblajes.
3. Imágenes de vestir, de candelero o de farol: esculturas que son realizadas para ser vestidas.
4. Esculturas de Goznes: Esculturas cuyo fin era ser utilizadas en procesiones.
5. Esculturas en Tela Encolada: Imitan los pliegues y caída de ropajes con la materialidad.
6. Ahuecada: Esculturas realizadas así para aligerar su peso y evitar rajaduras.
7. Con cabeza seccionada: Esculturas donde la cabeza posee dos partes unidas, se realizan así para poder colocarles los ojos de vidrio a la cara (si es que los posee).

c) Técnicas de las policromías

LA POLICROMÍA – “EL COLOR”

Esta etapa era realizada generalmente por un pintor experto en policromías y en la materia de los colores. La policromía es la capa de color realizada por distintas técnicas: temple, óleo, emulsiones y variados motivos decorativos como por ejemplo los dorados. Esta etapa comenzaba luego de tener listo el aparejo.

Lo primero que se realizaba en cuanto a color eran los llamados “*dorados*” que en la imaginería religiosa se utilizan de sobremanera. El pegado del oro es una tarea muy difícil y pulcra que requería de mucha experiencia, generalmente se empleaba el oro puro y mucho más grueso que el que se fabrica actualmente.

“El pan de oro es atraído como un imán por la superficie que previamente hemos mojado uniformemente con una templa suave para pegar. Si quedaran arrugas, sobre todo, en las hendiduras de difícil acceso pueden quitarse con el aplacador o con un algodón, haciendo una leve presión sobre el mismo, así hasta cubrir la superficie destinada a tal fin. El oro debe ir siempre montado, de forma que se evite en lo posible los resanes...”
(Marcos, 1998)

Se van cortando láminas muy delgadas de oro y con el pincel se toman creando una atracción estática para que éste no se caiga y sólo se posa en la herramienta y casi como magia cuando lo posamos cerca de la zona húmeda se atrae y se pega instantáneamente, se debe hacer con mucho cuidado para q no se rompa. Cuando el dorado está seco se bruñe con piedra de ágata en forma de colmillo, es deseable que no transcurran 24 hrs. en condiciones normales, ya que el excesivo secado no favorece ni facilita el bruñido.

La pintura para la policromía se compone de pigmento y aglutinante, que sería este último el que define la técnica pictórica.

La mayoría de los pigmentos de la época son de origen mineral, óxidos, tierras y carbonatos; también fueron utilizados otros de origen animal y vegetal como la cochinilla y el añil. Entre ellos los había muy cubrientes como el albayalde y otros transparentes, más apropiados para veladuras como azul ultramar, carmín y el rojo carmesí. Los artistas se preocupaban por elegir los más finos y buenos pigmentos.

Los colores favoritos de la época era el carmín o también llamado "cochinilla", azul de ultramar y sombra o tierra, todos provenientes de Europa.

Los Barnices también eran un material importante, se mezclaban las diferentes variedades de resinas tales como, goma arábica o pez griega con agua ardiente y se obtenía el barniz, componente que sirve, como se menciona anteriormente, para dar toques finales a las terminaciones y a su vez protegían la policromía de la humedad.

Para la preparación de los pigmentos una clásica receta es la "Temple a la yema de huevo", se lavaban los pigmentos por decantación, humedeciéndolos y batiéndolos con agua, se deja reposar la mezcla hasta que el pigmento quede concentrado en el fondo del recipiente y el agua queda arriba con impurezas que el pigmento podía tener. Se realiza el proceso nuevamente hasta que el agua que queda arriba del pigmento esté limpia.

Luego cuando se tiene el pigmento limpio se mezclaba con la yema de huevo mezclándolo en una superficie de cristal o vidrio en una proporción de 50/50. Y ya se puede comenzar a pintar.

"La capa policroma resultante, puede estar constituida por una o varias capas coloreadas, en función de la técnica o procedimiento empleado para obtener los resultados deseados. El número y superposición de las distintas capas ha variado a lo largo de la historia de la evolución de las técnicas pictóricas. Puede ser característica de una escuela determinada, de un artista, o consecuencia, bien de la evolución técnica de un determinado autor, bien de la aparición de nuevos materiales y recursos tecnológicos. De la elección de la técnica a emplear, el pigmento a utilizar y la manera de aplicación o ejecución, así como de la adecuada combinación de los distintos materiales y técnicas en una misma escultura, dependerá su evolución, su proceso de envejecimiento y, en definitiva, la adecuada conservación de la obra de arte escultórica". (Sánchez, 2001)

d) Deterioros

Los deterioros que pueden tener las esculturas policromadas de manera tienen diferentes variantes, pueden aparecer por la composición y tipo de madera o también como ésta reacciona al ambiente donde se encuentra. Muchos de los deterioros son por el ambiente, la temperatura de este o de los tratamientos que se le efectuaron incorrectamente al momento de crear la obra. La buena ejecución de los procesos es

una parte importante por considerar para evitar los deterioros. También otro de los deterioros más comunes en esculturas religiosas son la intervención de feligreses en ellas o el contacto constante entre las personas y la escultura, muchas veces las esculturas son “arregladas” y tocadas por el público, esto las va deteriorando poco a poco generando intervenciones desafortunadas realizadas por no profesionales en la materia.

También hay factores naturales que pueden afectar a la pieza pero que escapan de nuestras manos como por ejemplo incendios, terremotos, oscilaciones bruscas de humedad y temperatura, etc.

Los típicos deterioros de las esculturas policromadas son:

a. *Separación de ensamble*: se separan las partes de madera que van unidas y conforman la escultura a causa de una maniobra mal hecha al mover la pieza o por alguna caída. También se produce cuando la pieza es sacada de su ambiente natural al que está acostumbrada por su materialidad que posee la cualidad de ser higroscópicas.

b. *Grietas y Roturas*: Son provocadas por las tensiones que se originan con los movimientos de la madera. Sucede en las zonas donde la torsión de las fibras hace que sea más susceptible a producir una grieta.

c. *Disgregación y falta de consistencia, cohesión, elasticidad y dureza*: Las esculturas de madera pierden estas propiedades al ser atacadas por xilófagos, los hongos, bacterias e insectos pueden atacar a la obra causándole un daño físico interno y externo que muchas veces comienza siendo imperceptible.

d. *Craquelado*: Se provoca cuando existe un aumento del volumen del soporte afectado por la humedad, las películas superficiales de pintura al moverse y no tener la misma elasticidad producen el rompimiento de los enlaces.

e. *Falta de adhesión y disgregación de la preparación*: Provocada por una pérdida de humedad donde las colas se cristalizan o por humedad excesiva en el estrato pictórico donde se hincha la cola siendo alimento para los microorganismos dejándola suelta. En muchas ocasiones la falta de adhesión se debe a la penetración de humedad en zonas craqueladas afectando a la preparación.

f. *Desprendimientos*: Provocados por la pérdida de Adhesión.

g. *Desgaste de la película pictórica y de la preparación*: Se da especialmente en la escultura religiosa, debido al culto y su uso continuado en contacto constante con los feligreses.

h. *Alteración de color de la película pictórica*: Se produce la decoloración de algunos colores por estar expuesto a altas temperaturas provocadas por fuentes naturales o artificiales.

CAPÍTULO III
CARACTERÍSTICAS DEL SOPORTE Y SUS DETERIOROS

CAPÍTULO III: Características del soporte y sus deterioros

1. Características de la madera

La madera es uno de los materiales más nobles que existen hoy en la tierra. Su nombre deriva del término griego:

“Xylos (madera) y Logos (estudio), en íntima asociación con el término Xilema propuesto por Naegeli en 1958 para definir al tejido principal de sustentación y conducción del tallo o tronco (Rodríguez, 1977).” (Justo Jose Barañao, 2008)

a) Composición

El árbol está compuesto por tronco, copa y raíces. Del tronco se obtiene materia prima para la producción de madera aserrada, perfiles y tableros contrachapados; y de la copa (ramas), tableros de hebras orientadas.

Materia prima también para la fabricación de papel, mobiliario, construcción de viviendas y una gran variedad de usos.

Está atravesado por una red de células longitudinales a lo largo de todo su cuerpo desde las raíces a la copa y transversales, desde la medula a la corteza de diferentes características que dan forma a sus tres componentes principales: celulosa, hemicelulosa y lignina

Para la identificación de su composición anatómica se realiza a través de una observación de su composición interior con un microscopio.

“Según DIAZ O. J. (2003). Su materia heterogénea, proviene de las células vegetales que la constituyen y que varían en cuanto a la forma, dimensión, orientación, composición química y estructura. Al observar los tres planos principales de la madera se constata nítidamente esta estructura heterogénea: estados planos son: transversal, longitud radial y longitud tangencial.” (Morales, 2009)

Los planos principales de identificación de la estructura interior son los siguientes:

- a. Sección Transversal: Es el corte perpendicular al eje longitudinal del tronco o árbol. En este corte se observan los anillos de crecimiento y sus características; a nivel macroscópico se puede observar el tipo de porosidad, agrupación y disposición de éstos.
- b. Sección Radial: Es el corte paralelo al eje longitudinal del tronco o tallo, a nivel macroscópico se observan el tamaño de los radios, tipo de grano o brillo de la madera.
- c. Sección Tangencial: Es el corte paralelo al eje longitudinal del tronco, a nivel macroscópico se observan la magnitud de las líneas vasculares.

b) Clasificación

Las características climáticas y el suelo donde crece la especie arbórea hacen que cada árbol sea único y distinto incluso a nivel celular, lo que incide en su crecimiento y las propiedades de la madera. De acuerdo con su estructura celular se dividen en dos categorías: coníferas y latifoliadas.

Coníferas:

La madera de coníferas se constituye principalmente por células de características homogéneas que conducen y sostienen la savia. Los árboles de esta especie poseen en general un tronco recto hasta su ápice y revestido de ramas. Son maderas blandas, livianas y rectas. Respecto a sus hojas son de consistencia dura, escamosa, siendo en la mayoría perennes con un alto porcentaje de resina en sus hojas y tallos. Sus frutos poseen forma de cono y cuentan con semillas en el interior.

Ejemplos de árboles nativos: araucaria, ciprés, alerce, mañío. Y de especies introducidas se encuentran: pino radiata y pino Oregón. El pino radiata figura como una de las especies que más se comercializan en Chile a lo largo de todo el país.

Latifoliadas:

Este tipo de árboles cuenta con dos tipos de células, proviniendo del grupo de las angiospermas. Se compone de los vasos que transportan la savia y la fibra que da el soporte al árbol. En general poseen una copa bien ramificada con un tronco variado. Su madera es más dura, oscura, pesada y no son reconocibles sus anillos de crecimiento en la mayoría de las especies. Sus hojas son caducas o perennes y sin resina.

Ejemplo de árboles nativos: roble, raulí, coihue, la lenga. Y de especies introducidas se encuentran: castaño, álamo.

c) Estructura física

La estructura de cualquier tipo de árbol visualmente es copa (zona donde se encuentran las hojas), tronco y raíces. A su vez si hacemos un corte transversal en el tronco encontraremos la estructura de la madera que se conforma por:

1.Corteza: Posee dos cortezas; La corteza externa es la capa más externa del tronco, está en contacto con el ambiente. Se encuentra formada por materia muerta de apariencia resquebrajada. Cumple la función de proteger la estructura interior de agentes biológicos y climáticos. La corteza interna (floema) traslada la savia formada desde la copa hacia las otras partes del árbol.

2.Cambium: Tejido encargado del crecimiento y generador de células del árbol. Es así como se origina el crecimiento del tronco en cuanto a diámetro. El desarrollo anual de las capas hacia el xilema y hacia la capa exterior corresponden a los anillos de crecimiento.

3. Albura: Área compuesta por células encargadas de dar soporte al árbol y trasladan agua y nutrientes. Estas células se transforman en duramen a medida que crece el árbol. Muy susceptible de ser atacada por organismos biológicos.

4. Duramen: Área compuesta por células inactivas que alguna vez formaron la albura y que sólo aportan soporte al árbol.

5. Médula: Tejido inactivo en el cual se transportan nutrientes esenciales. Se encuentra ubicado en la parte central del tronco, susceptible al ataque de organismos biológicos.

6. Radio: Células que se extienden radialmente en la madera atravesando los anillos de crecimiento.

7. Anillos de crecimiento: Marcas al interior del tronco que indican el crecimiento del árbol. Cada uno de estos anillos representa la cantidad de madera producida por el cambium cuando se presentan condiciones favorables para el crecimiento.

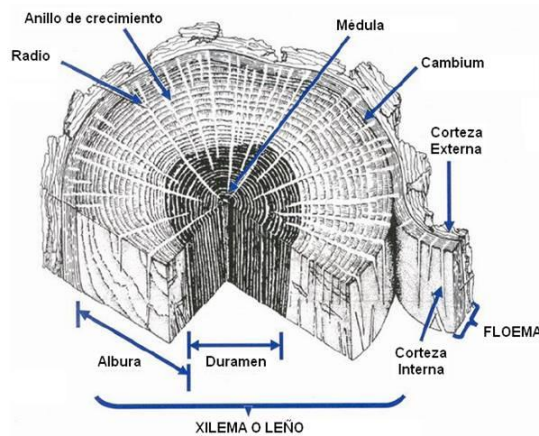


Imagen de Google

d) Propiedades

La madera tiene diferentes prioridades que nos ayudan al momento de definir ciertos materiales y de comprender deterioros de las esculturas de este material.

Destacamos las siguientes propiedades:

1. Densidad: Es la relación que existe entre el peso y el volumen. Viene determinada por la existencia de huecos entre las fibras.

2. Porosidad: La porosidad en la materia viene determinada por la densidad, son inversamente proporcionales, la porosidad varía en función del número de vasos y huecos libres que contenga una madera.

La madera muy porosa es fuertemente sensible a los cambios medioambientales, es decir, tiene un fuerte poder higroscópico que se traduce a movimientos de contracción y dilatación de la madera.

“Conocer la porosidad de una madera es importante. Cuando se trata de una madera que va a recibir un revestimiento cualquiera o un policromado, la porosidad, junto con la densidad, juegan un papel muy importante. La adhesión o agarre de los distintos materiales que se apliquen en superficie está condicionada por la porosidad y densidad. Una madera porosa facilitará la adhesión e impregnación de los materiales - sobre todo aquellos con cierta viscosidad, como las colas animales, por ejemplo - y creará una unión tan estrecha que no ofrecerá resistencia a los movimientos de la madera dependientes de las variaciones higrométricas medioambientales. Por el contrario, una madera poco porosa - densa -, no facilitará la adhesión o agarre” (Sánchez, La Escultura en madera prolicromada, 2001)

3. Plasticidad- Elasticidad – Flexibilidad: Capacidad que posee la madera de poder deformarse en función de la presión, el calor y la humedad a la que está sometida.

4. Anisotropía: Es la capacidad de un material de reaccionar diferente en cada una de sus direcciones, es decir la madera reaccionará en todos los sentidos, pero de diferente forma, varía según la orientación estructural.

5. Capacidad Higroscópica: característica que posee la madera de absorber o desprender el agua o la humedad contenida en ella dependiendo de las condiciones ambientales en las que se encuentra.

e) Deterioros

En esta sección se nombrarán los deterioros más comunes consideradas como defectos de la madera y que pueden ser posibles causas de deterioro en una escultura.

1. Nudos: Los nudos en la madera son las zonas en las que iban las ramas, llamados nudos muertos cuando el árbol ya fue cortado o la rama murió, estas zonas generalmente se pueden podrir o agrietar con facilidad al momento de trabajar dependiendo del tipo de madera que sea. Cuanto más nudos tenga una madera ésta tendrá una menor resistencia y puede ser considerada de menor calidad.

2. Fibras reviradas – grano irregular: Se refiere a un crecimiento irregular de las fibras debido a tensiones y otras circunstancias. La desventaja de esta característica es la diferencia de agua que puede existir y que produciría una apertura en la madera.

3. Grietas: Característica producida por diferentes razones que hacen que la madera se abra. Se da mayoritariamente por condiciones medioambientales o por procesos de secado.

CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN DE LA OBRA

Capítulo IV: Presentación de la Obra

1. Contexto geográfico, espacial y social de la obra.

La iglesia La Viñita donde se presenta la escultura a restaurar se emplaza en la comuna de Recoleta, sector centro de la ciudad de Santiago, región Metropolitana, a los pies del cerro isla: Cerro Blanco, que se encuentra al sector sur poniente de la avenida homónima, tiene una altitud de 625 msnm y una prominencia de 64 m.

Nace de la cordillera de Los Andes, como extensión del Cerro San Cristóbal, separada del macizo cordillerano por una quebrada que se fue rellenando con sedimentos a lo largo del tiempo, hasta aislar al Cerro Blanco. Históricamente, el Cerro Blanco ha tendido gran importancia desde la época precolombina, cuando era conocido como Huechuraba o lugar de greda. Los pueblos originarios, quechuas y picunches, le asignaron una connotación religiosa, empleándolo como centro ceremonial. Uno de los principales vestigios de la presencia indígena en el cerro, es un complejo de piedras tacitas ubicado en su ladera norte, considerado el mayor ejemplo de este tipo en toda América. Tras la llegada de los españoles y la fundación de Santiago en 1541, el cerro quedó en propiedad de Inés de Suárez, quien mandó a edificar una ermita en la cima, dedicada a la adoración de la Virgen de Montserrat.²³ Posee la categoría de Zona Típica por el decreto N°751 del año 1990. Coordenadas: 33°25'11"S 70°38'47"O.

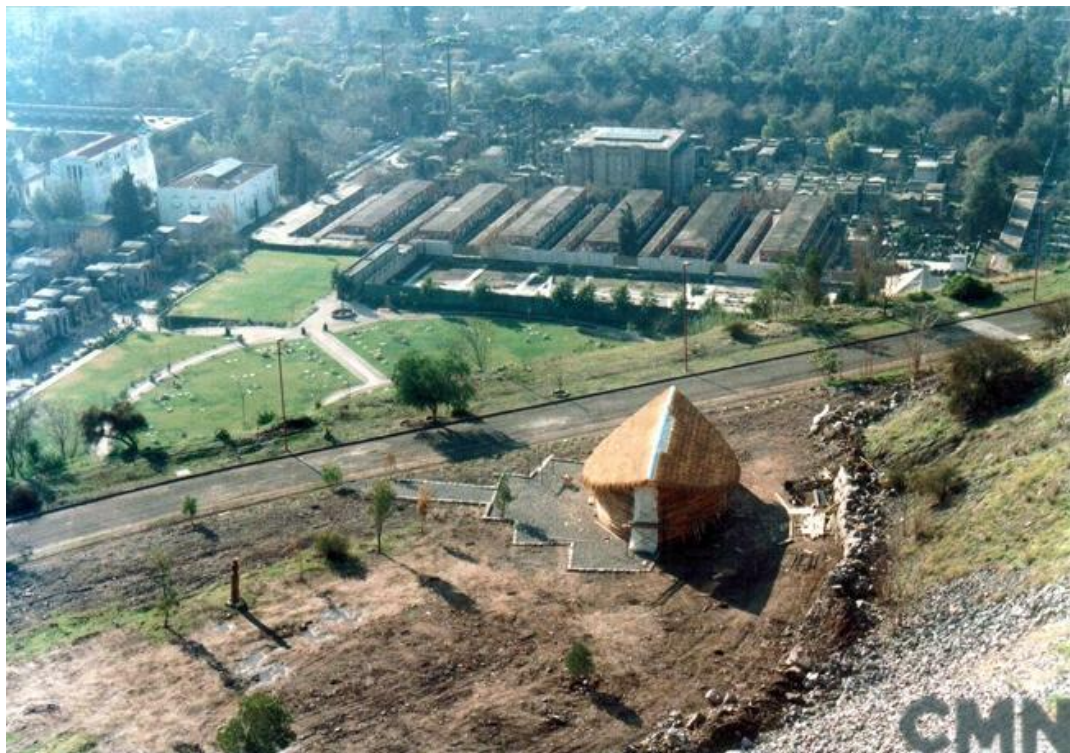
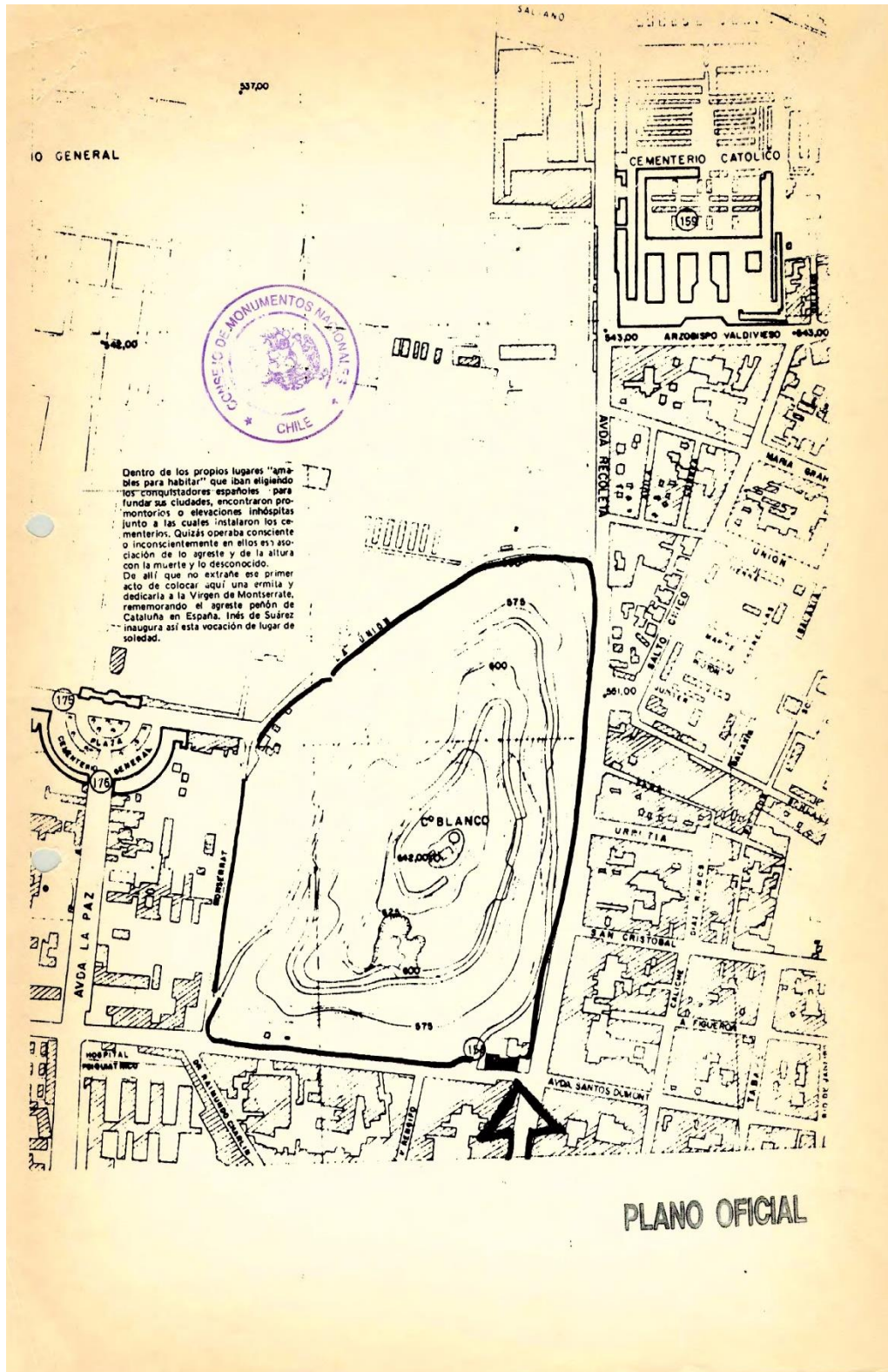


Foto de pequeña capilla dedicada a la adoración de la Virgen de Montserrat en reemplazo de la ermita antigua construida por Inés de Suárez.

²³ <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/zonas-tipicas/cerro-blanco>



Plano de Cerro Blanco del año 1990. Fuente: Sitio web CMN

Al morir Inés de Suárez, los terrenos fueron donados a la Orden Dominicana, que construyó una pequeña capilla a los pies del cerro, en reemplazo de la ermita ya destruida. Durante el resto de la colonia, y especialmente en el siglo XVIII el cerro fue utilizado como cantera, para obtener la piedra blanca con la que se construyeron importantes obras de la capital como el puente Cal y Canto y el Palacio de la Moneda. Con el correr de los años, el cerro fue integrándose a la ciudad gracias a la expansión de zonas urbanizadas. Un hito importante en este sentido fue la construcción del Cementerio General al norte del Cerro Blanco, en la segunda década del siglo XIX. Ya en el siglo XX, la zona de Recoleta acogió a familias de sectores medios y obreros, instalándose en las laderas del cerro una población callampa a partir de 1930 que sería erradicada años más tarde. El Cerro Blanco, fue declarado Zona Típica en 1990, ante la necesidad de preservar su patrimonio histórico y cultural, que da cuenta del desarrollo de la zona central y de la ciudad de Santiago a lo largo de los años. En esta Zona Típica se preserva el Monumento Arqueológico de las Piedra Tacitas y el Monumento Histórico Iglesia de la Viñita. Actualmente, el Cerro Blanco es administrado por el Parque Metropolitano y cuenta con habilitación para el acceso de la comunidad, así como con una parte cedida a comunidades indígenas en la que se creó el Centro Ceremonial mapuche Apu Wechuraba, además de un ceremonial Aymara.²⁴

Los pueblos indígenas utilizaron el cerro como un importante centro de reunión, las tribus picunches instalaron un centro ceremonial dejando registro a través de las “piedras tacitas” que son hendiduras en grandes rocas donde se molían semillas de peumo.


Se cree que el nombre proviene del siglo XVIII debido a la utilización de éste como cantera de piedra blanca que utilizaban para la construcción de varias edificaciones; como los pilares del puente cal y canto o la iglesia de Sto. Domingo.

A fines del siglo XVI se levantó una nueva capilla a los pies del cerro, en medio de frondosos viñedos, lo que da el nombre de La Viñita. Fue declarada monumento nacional en el año 1990.


Desde el año 1999 el cerro fue administrado por el Parque Metropolitano de Santiago que ha instalado diversos elementos que dan alusión a su uso como Centro ceremonial indígena.

El cerro Blanco es un monumento nacional en el que se incluye el monumento Histórico de la Iglesia La Viñita ubicada a sus pies y a su vez contiene el monumento arqueológico de las piedras tacitas.


²⁴ Link: <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/zonas-tipicas/cerro-blanco>



Vista general de la Iglesia




Fachada de la Iglesia




Detalle Columna Interior


Tramo	Descripción
A-B	Límite oriente a eje de calle por av. Recoleta
B-C	Límite sur a eje de calle por av. Centro Dumort
C-D	Límite poniente. Línea de edificación y proyección de esta a eje de calle av. Santa Dumort
D-A	Límite norte. Línea de edificación y proyección de esta a eje de calle av. Recoleta




UBICACIÓN GENERAL SIN ESCALA



PLANTA ALZADO Escala Gráfica




PLANO DE LÍMITES Y PLANO DE UBICACIÓN Escala Gráfica


	
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CONSEJO NACIONAL DE MONUMENTOS NACIONALES	
FIGACIÓN DE LÍMITES MONUMENTO HISTÓRICO IGLESIA DE LA VIÑITA	
REGIÓN	METROPOLITANA
PROVINCIA	SANTIAGO
COMUNA	RECOLETA
LUGAR	RECOLETA 900
UBICACIÓN	
INTERVENCIÓN DEL SERVICIO PATRIMONIAL (1) Intervención: Conservación y Restauración (2) Tipo de intervención:	
No se aplica	
Arquitecto responsable: Eduardo Chea	
Año de intervención: 2014	
Uso original: Equipamiento Cultural y Devoción	
Uso actual: Equipamiento Cultural y Devoción	
Decreto: 101 Fecha Decreto: 10/11/2008	
INTERVENCIÓN DEL PROYECTO	
Límite del Monumento Histórico: Superficie sobre el polígono	
Polígono: A - B - C - D - A Superficie sobre construido: 508,72 m ²	
Símbolos: Fotogrametría	
(1) Límite sobre terreno (2) Límite sobre edificación	
Profesional responsable: Prof. Roberto V.	
Intervención: Restauración y Conservación	
Aprobado por CMN:	
Dibujo: PGO Reducido por IDV	
Fecha: 14/10/2019 Lámina: 14-19	

NOTAS


- Plano elaborado en el Consejo de Monumentos Nacionales.
- Plano en digital facilitado por la oficina de Arquitectura y Conservación.
- Las cotas en metros por sobre o debajo son aproximadas y están expresadas en metros.
- Esta información es de carácter preliminar.




ELEVACIÓN PONIENTE Escala Gráfica



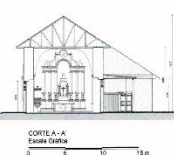
ELEVACIÓN SUR Escala Gráfica



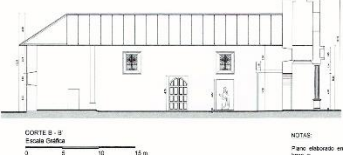
ELEVACIÓN ORIENTE Escala Gráfica




ELEVACIÓN NORTE Escala Gráfica



CORTE A - A Escala Gráfica



CORTE B - B Escala Gráfica

	
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CONSEJO NACIONAL DE MONUMENTOS NACIONALES	
FIGACIÓN DE LÍMITES MONUMENTO HISTÓRICO IGLESIA DE LA VIÑITA	
REGIÓN	METROPOLITANA
PROVINCIA	SANTIAGO
COMUNA	RECOLETA
LUGAR	RECOLETA 900
UBICACIÓN	
INTERVENCIÓN DEL SERVICIO PATRIMONIAL (1) Intervención: Conservación y Restauración	
No se aplica	
Arquitecto responsable: Eduardo Chea	
Año de intervención: 2014	
Uso original: Equipamiento Cultural y Devoción	
Uso actual: Equipamiento Cultural y Devoción	
Decreto: 101 Fecha Decreto: 10/11/2008	
INTERVENCIÓN DEL PROYECTO	
Límite del Monumento Histórico: Superficie sobre el polígono	
Polígono: A - B - C - D - A Superficie sobre construido: 508,72 m ²	
Símbolos: Fotogrametría	
(1) Límite sobre terreno (2) Límite sobre edificación	
Profesional responsable: Prof. Roberto V.	
Intervención: Restauración y Conservación	
Aprobado por CMN:	
Dibujo: PGO Reducido por IDV	
Fecha: 14/10/2019 Lámina: 14-2	

NOTAS

- Plano elaborado en el Consejo de Monumentos Nacionales en Base a:
- Plano en digital facilitado por la oficina de Arquitectura y Conservación.
- Las cotas en metros por sobre o debajo son aproximadas y están expresadas en metros.
- Esta información es de carácter preliminar.

Planos entregados al Consejo de Monumentos Nacionales de la Iglesia La Viñita. Fuente: Sitio web CMN

2. Análisis iconográfico y formal de la obra

La escultura de madera policromada representa la figura y visión de la iglesia católica de un Cristo en cruz; es una escultura de madera policromada perteneciente de la iglesia La Viñita de la comuna de Recoleta de Santiago de Chile.

Es una figura del siglo XIX, se cree que fue realizada por algún artista residente quiteño y se podría calificar como barroco tardío, de autor desconocido.

Se sabe, por parte del encargado de la iglesia el padre Nicolás Vial y de la fundación Paternitas, que perteneció por mucho tiempo a la ex penitenciaría de Santiago y en el año 1993 la cárcel cerró y el Cristo fue llevado a la iglesia La Viñita, donde se encuentra como culto vigente en una sala de la casa que comparte terreno con la iglesia.

La imagen del Cristo crucificado es muy potente a nivel religioso, es una de las imágenes más importante ya que se creó como una imagen protectora y como principal simbolismo religioso.

“Uno de los símbolos centrales del cristianismo -o más acertadamente, los cristianismos- es la imagen de un hombre crucificado, la que corresponde al Mesías o Salvador -también denominado el Cristo- en el cumplimiento de su destino (aquello que estaba en las escrituras) y próximo a su realización (la Vida Eterna).

Un hombre crucificado se ha transformado en el rostro de una religiosidad, al que le ha sido asignado un carácter abiertamente polisémico: en ciertos momentos ha sido el emblema de una política de colonización cultural -también denominada evangelización, el escudo de una caza de brujas o la inspiración de una teología de la liberación y lucha por la justicia social.

En el relato bíblico de la crucifixión de Jesús de Nazareth (denominado el Cristo) y en la abundante producción pictórica, literaria, dramática, mítica y- a partir del siglo XX- cinematográfica que ha sido inspirada por el relato cristiano, aquello que predomina es el dolor: se trata de un hombre sufriendo un tipo de tortura propio de su época. Desde una perspectiva sociológica, la crucifixión pareciera responder a un acto sacrificial.

Éste constituye una de las prácticas más antiguas de la humanidad, vinculada muchas veces con formas primitivas de religiosidad, cuyo fin último es la canalización de la violencia sobre un individuo, lo que permite la sobrevivencia de la comunidad.”²⁵

Se considera la crucifixión como una imagen de sufrimiento y castigo, pero al mismo tiempo es de piedad ya que es Cristo quien está ahí, una imagen que se alaba por haber sacrificado su vida en pro de la humanidad. Es un mensaje muy potente que ha traspasado siglos y ha sido representado en las iglesias y en la religión como un fuerte mensaje.

²⁵Daniela Paz Jara Leiva, La Construcción simbólica de la cruz cristiana: Un emblema de la víctima sacrificial, Revista de Sociología No 18-2004 Facultad de Ciencias Sociales - Universidad de Chile (p. 141 -147)

CAPÍTULO V
CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ESCULTURA

1. Pieza N°1: Cristo

a) Registro fotográfico inicial



F01 Foto de Cristo en cruz vista frontal



F02 Fotos de Cristo vista frontal



F03 Foto de Cristo torso vista frontal



F04 Fotos de Cristo piernas vista frontal



F05 Foto de Cristo torso vista lateral



F06 Fotos de Cristo torso vista lateral



F07 Foto de Cristo vista por anverso



F08 Fotos de Cristo sector torso vista por anverso

b) Descripción morfológica y dimensiones

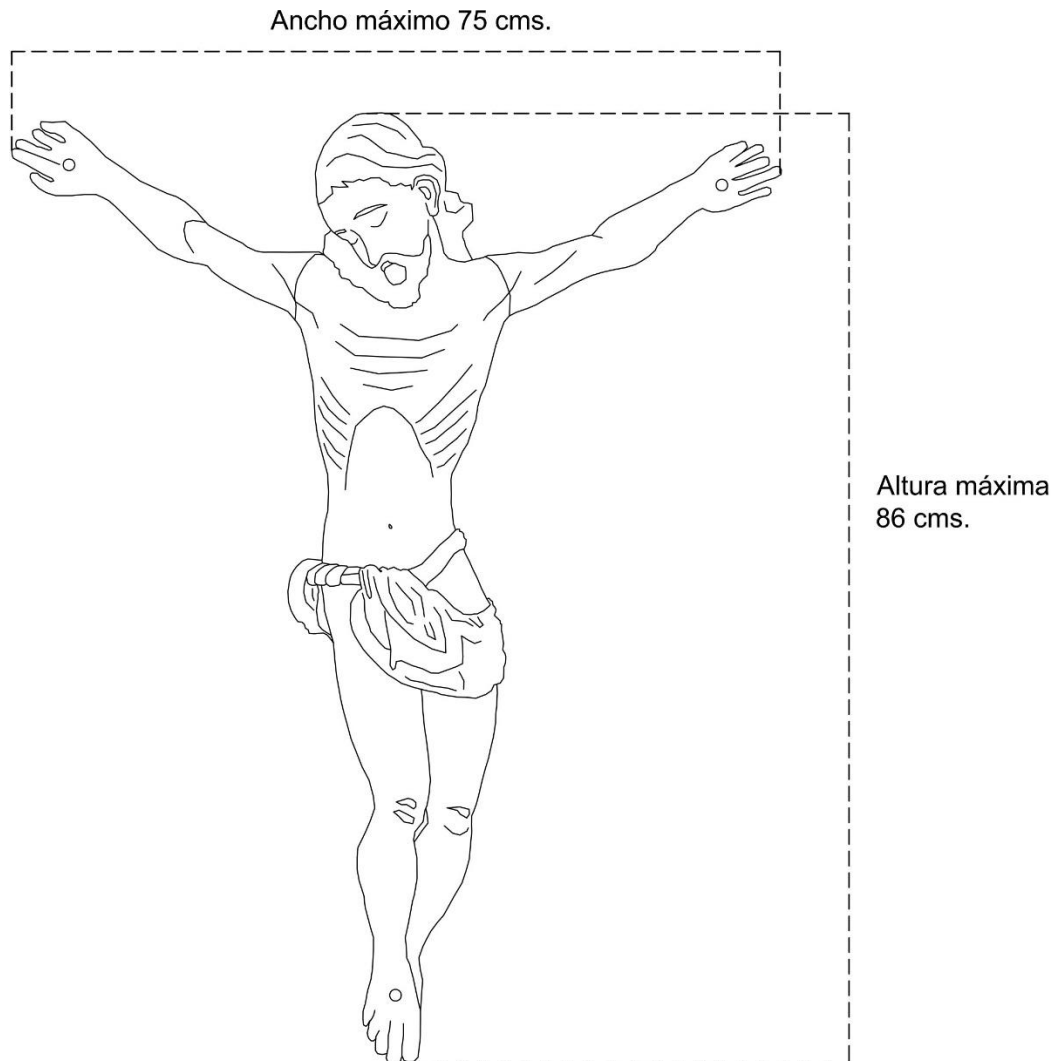
La pieza, que representa a la figura de la religión católica: Cristo en cruz, es una escultura de cuerpo entero elaborada de madera tallada y policromada. Se compone de una figura masculina con barba y cabello marrón con los brazos abiertos en modo de cruz, cabeza mirando hacia abajo y pies cruzados, unido a una cruz a través de tornillos de metal en manos y pies.

Se conforma de tres piezas de madera: cuerpo entero y brazos adosados al cuerpo mediante anclaje de clavos, tarugo y cola animal.

Medidas: Altura máxima: 86 cm.

Ancho: 75 cm.

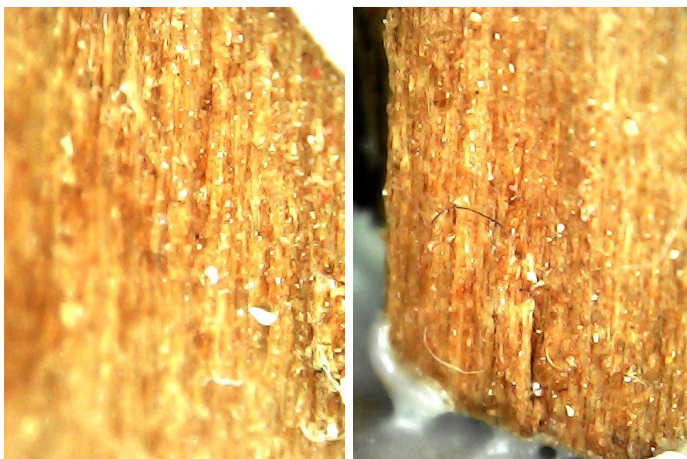
Profundidad máxima: 20 cm.



c) Análisis Ejecutados

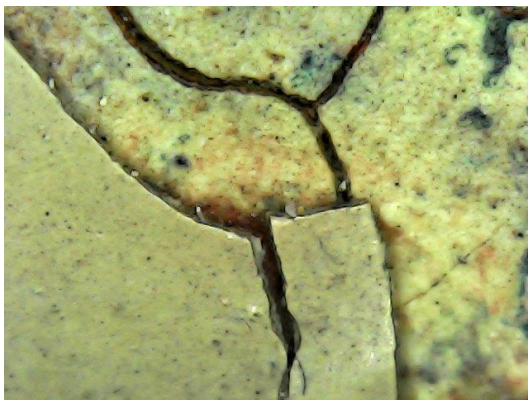
Se realizó microscopía óptica con registro digital en las pocas zonas totalmente expuestas del soporte y en el soporte mismo, de ellas se descubrió que su soporte es de una *madera dura latifoliada: Nothofagus obliqua (Roble Pellín)*; árbol nativo que habita los bosques del sur de Chile, se puede encontrar desde el Parque Nacional La Campana en la región de Valparaíso hasta las regiones del Maule, Bío Bío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

También se observaron los diferentes sustratos que compone la escultura de madera y varias capas de policromías antiguas en su composición y pigmentos variados. No se observan evidencias de ataque de insectos xilófagos.



F09 Zoom en apertura de escultura policromada donde se le pueden ver las vetas iguales a la foto del roble. 1000x.

Con la comparación de las dos fotos se puede observar que la madera de la escultura es *Roble pellín*, como se conoce popularmente.

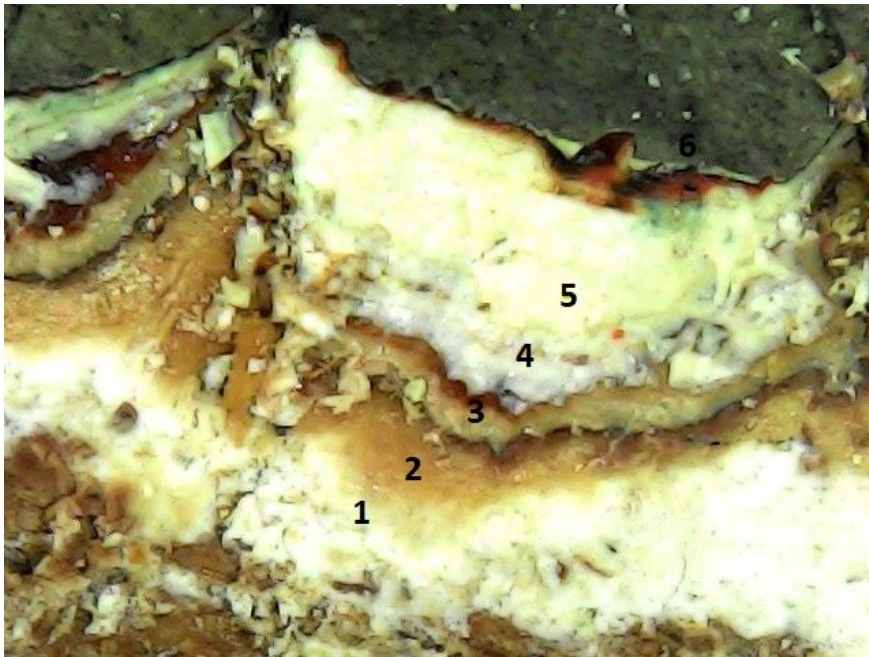


F10 Imagen microscópica de Cristo zona de espalda 1000x



F11 Imagen microscópica de Cristo zona de espalda 1000x

Se pueden observar en ambas imágenes la presencia de varias capas de estratos en la escultura, en la primera foto se observa una gran capa gris de pintura sintética: posiblemente látex que pertenece al repinte actual que posee, esta capa es la que fue retirada con la limpieza mecánica con bisturí. Las otras capas presentes son de restauraciones anteriores también antiguas.

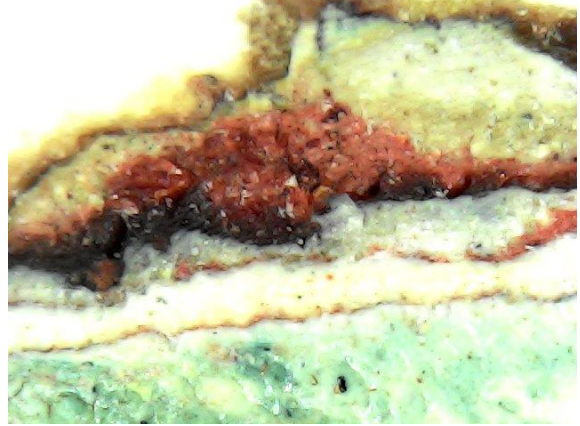


F12 Imagen donde se aprecia las diferentes capas de sustrato en la escultura 1000x.

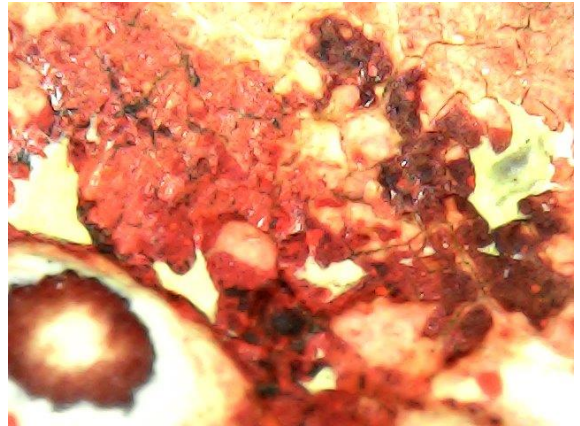
En la Foto N°11 se aprecia una laguna donde se ve el soporte de la obra y el entorno el estrato pictórico que se mantendrá con la restauración, el estrato policromo más actual de todos los antiguos que posee.

En la Foto N°12 se aprecian las diferentes capas de pintura que posee la escultura, posee varios repintes y restauraciones anteriores.

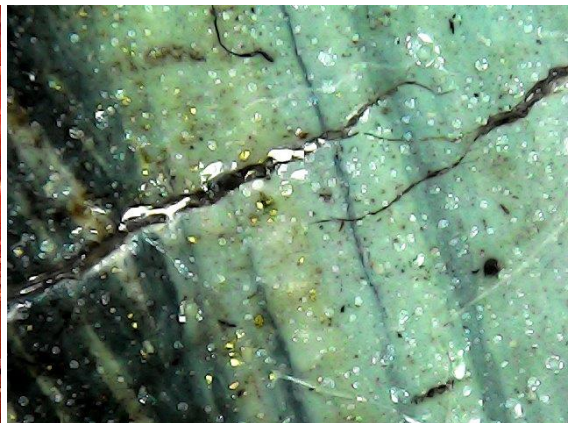
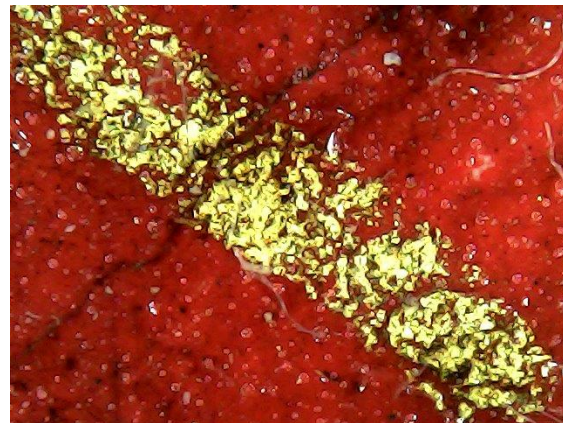
1. Estrato pictórico antiguo 1
2. Capa de barniz oxidado o capa de preparación oxidada
3. Estrato pictórico antiguo 2
4. Capa de preparación
5. Estrato pictórico antiguo 3 – Rescate de la repolicromía y actual de la restauración aplicada.
6. Repinte con pintura látex.



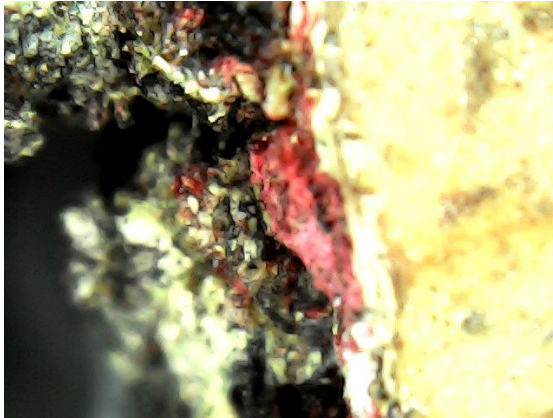
F13 Zona donde se puede apreciar laguna consolidada 1000x. F14 Imagen de zonas policromas donde se aprecian capas de repintes y capas de preparación antiguo; tonos rojos de sangre y azules de hematomas. 1000x



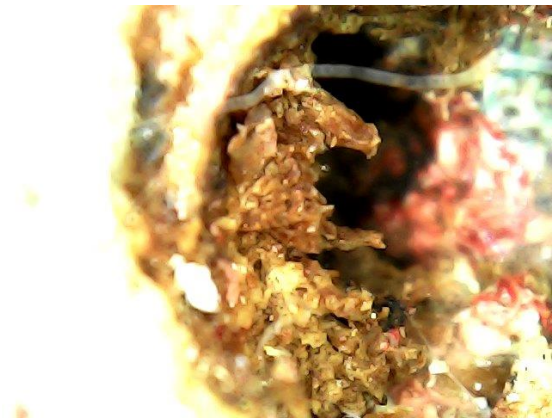
F15 Imagen en zonas policromas donde se aprecian capas anteriores de repintes y zonas de restauración actual. 1000x.



F16 Imágenes de zonas de policromía con tonos rojos y azules. 1000x.



F17 Foto de unión entre brazo y cuerpo donde se aprecia solidificación de cola. 1000x.



F18 Imagen de orificio en zona de manos donde se aprecia degradación en la madera. 1000x.

También se sometió a rayos X con la finalidad de saber su estructura interna y manufactura; considerando materiales constitutivos, tipo de ensambles, su estado de conservación y fijaciones existentes.

El análisis radiológico evidenció una misma densidad a lo largo de toda la escultura lo que da a entender que es de una misma materialidad en todas sus partes por lo que se considera original y no posee ninguna parte reemplazada o añadida. También evidencia los anclajes de clavos en la unión entre brazos y cuerpo que se observan claramente en la imagen.

Se determina que el cuerpo del cristo es de una sola pieza al no verse uniones más allá de la unión de los brazos.



Radiografía de escultura en zona superior donde se evidencia unión de brazos.



Radiografías de ambos brazos donde se puede apreciar la unión de éstos con el cuerpo a través de clavos



Radiografía donde se observa el paño de pureza y algunas zonas de fracturas en zona de rodillas

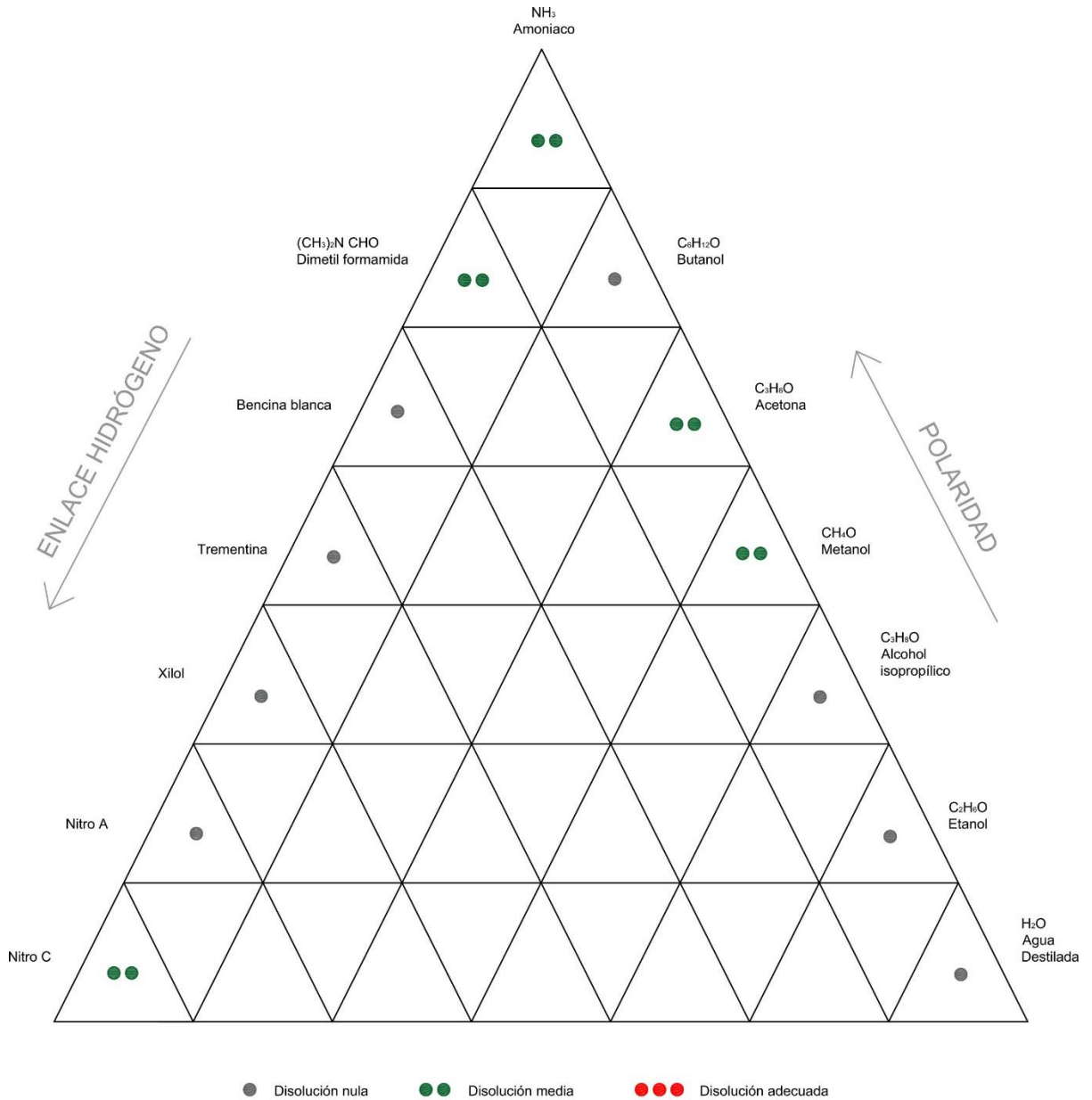
En primera instancia, se observa que de manera generalizada posee una capa de pintura látex correspondiente a un repinte generalizado y a esmalte sintético, una capa gruesa de pintura sobre la capa de la repolicromía más actual, sobre la cual, además poseía polvo adherido y en algunas zonas desprendimientos de la capa pictórica por falta de adhesión al estrato y en la parte de la espalda craquelado de la capa pictórica donde aparecía una diferencia de colores que daban cuenta del original, o de la capa más antigua encontrada. Poseía repintes a lo largo de todo el cuerpo de la escultura posiblemente producidos por intervenciones mal logradas.

La prueba de solubilidad aplicado en repinte evidencia una alta reactividad entre solventes polares lo que apunta a que éste fue ejecutado con pintura de base acrílica, probablemente látex, no obstante, en la práctica también mostró una alta reactividad al Nitro C debido a la acción de la piroxilina y al dimetil formamida por su índice de polaridad.

Otro deterioro significativo es una serie de fracturas en el área de rodillas que posee grietas a nivel de capa pictórica.

También otro deterioro significativo son las fijaciones en los brazos mediante un adhesivo en base a acetato de polivinilo aplicado en una cantidad excesiva, provocando su superposición a la capa pictórica y una capa de adhesivo excesivo, los brazos a su vez están sueltos de su fijación original.

TEST DE SOLUBILIDAD CUERPO DE CRISTO



Se le realizó test de solubilidad en el cuerpo de la escultura dando un resultado positivo para la limpieza de repinte el Metanol – acetona – Nitro C y DMF son los solventes que lixiviaron la pintura, aunque muy lentamente y con baja agresividad.

Al ser una limpieza muy lenta para evitar la excesiva permanencia de los solventes se tomó la decisión de hacer una limpieza mecánica con bisturí ya que se nota que la adhesión del repinte no es tanta con el original dada la diferencia de tensión superficial entre la naturaleza de ambos estratos lo que permite un decapado con mayor facilidad y rapidez una limpieza mecánica.



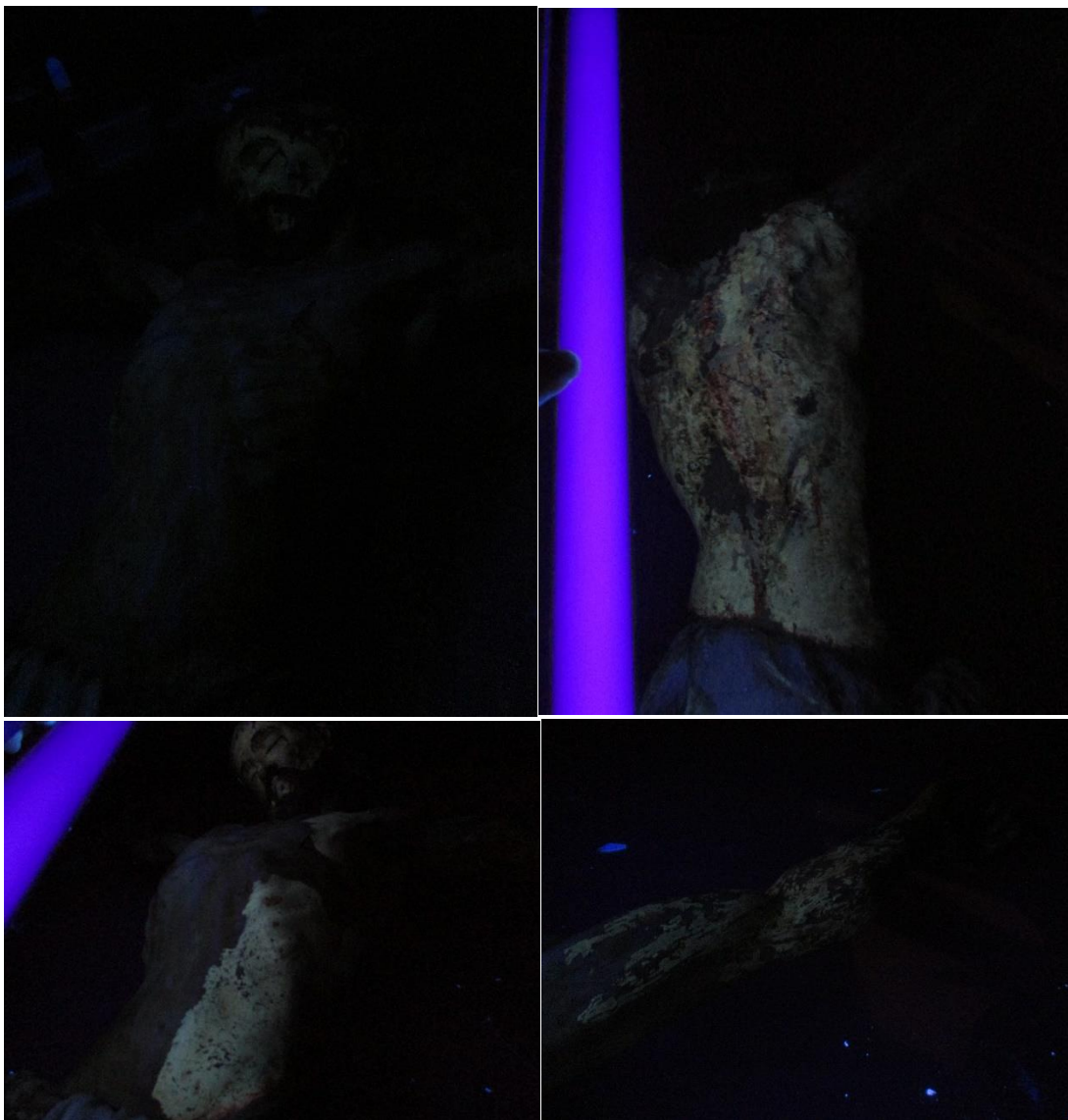
F19 Prueba de solubilidad en repintes del cuerpo de cristo.



F20 Estratigrafía en zona de espalda donde se puede apreciar el "original" bajo el repinte.

Por último, se realizó análisis de fluorescencia visible inducida por radiación UV, a través de una lámpara Wood. Este análisis nos permitió localizar zonas opacas por bloqueo de luminiscencia del barniz o ausencia de este, que corresponden a repintes, lo que se pudo observar casi en todo el cuerpo de la escultura.

Las zonas descubiertas con limpieza mecánica del primer estrato emiten fluorescencia de color verde lechoso como se puede apreciar en fotos, propias de un barniz orgánico aplicado a modo de capa de protección de la pieza; esto indicaría en primera instancia, que todo lo que se encuentra bajo esta capa pictórica de repinte pertenecería a policromía original.



F21 Fotos de escultura bajo luz ultravioleta donde se aprecia la zona donde posee barniz orgánico y tiene color luminoso.

d) Estado de conservación y deterioros

La pieza presenta de forma generalizada, suciedad superficial y adherida, presenta un repinte a lo largo de toda la escultura de un material probablemente sintético pudiendo ser un látex de manera que sólo el rostro se encuentra con mayor originalidad con uno que otro repinte.

El repinte general que está sobre la policromía original posee craqueladuras y desprendimientos mayoritariamente en zona de espalda y costillas, factor que afecta a la conservación de la obra.

En zona de pies y manos posee supuestas quemaduras y zonas negras que posiblemente se conformaron por el calor y humo de velas.

Como se pudo constatar mediante radiografías y observación directa los brazos son elementos externos que fueron unidos al cuerpo a través de clavos y pegamento, son también de madera y piezas originales, actualmente se encuentran sueltos e inestables con polimerización del pegamento en zona de unión. También poseen repintes de la piel.

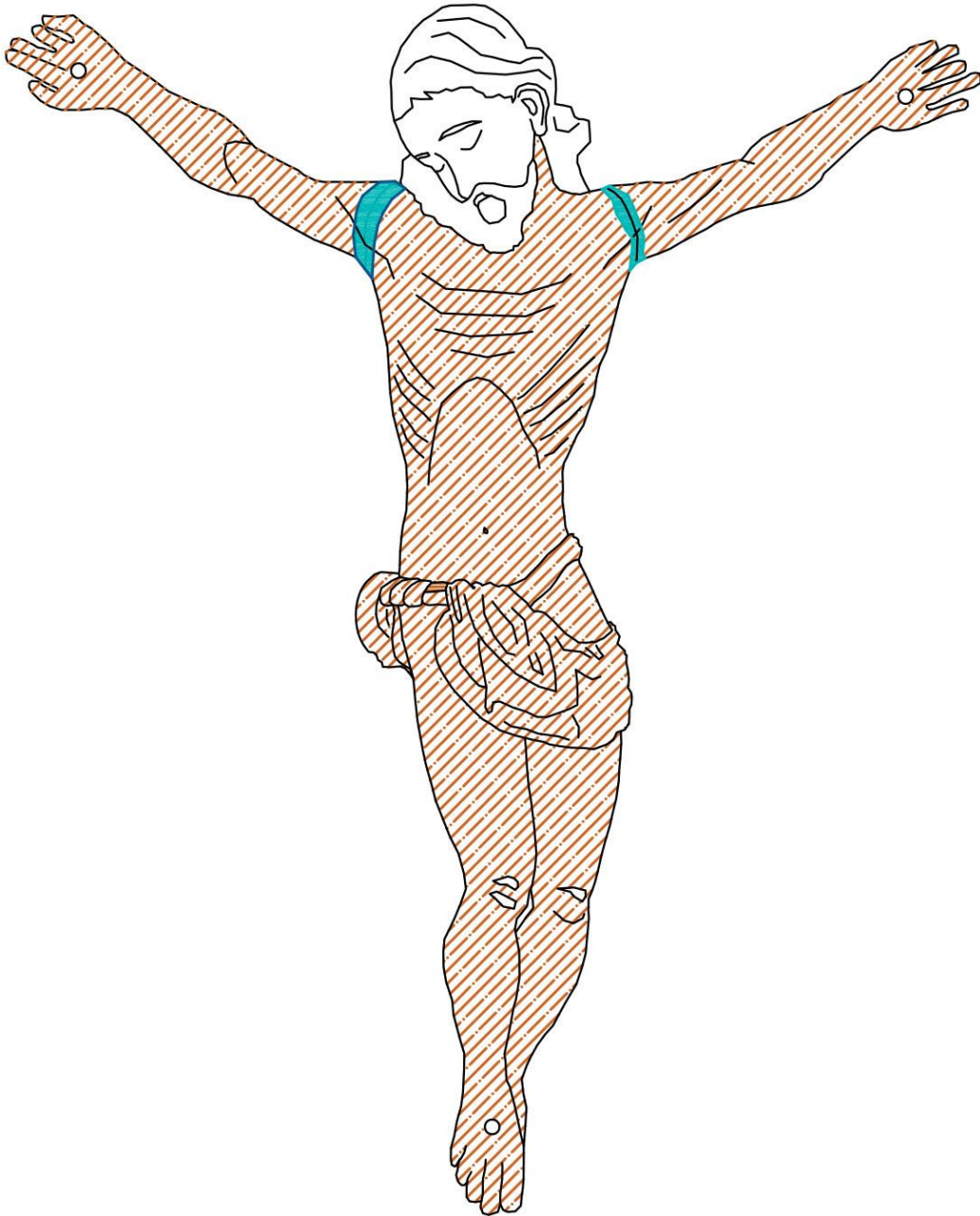
Tanto en los brazos como en el cuerpo y piernas los repintes incluyen manchas de sangre que imitan las originales del rostro, cuerpo y espalda.

En el caso del paño de pureza se determinó la existencia de un repinte con pintura blanca de naturaleza alquídica, probablemente látex.


Otro deterioro significativo es la fijación desde la rodilla donde se puede apreciar visualmente que posee un área rota que fue pegada en la que quedan zonas sin cubrir y la madera expuesta.

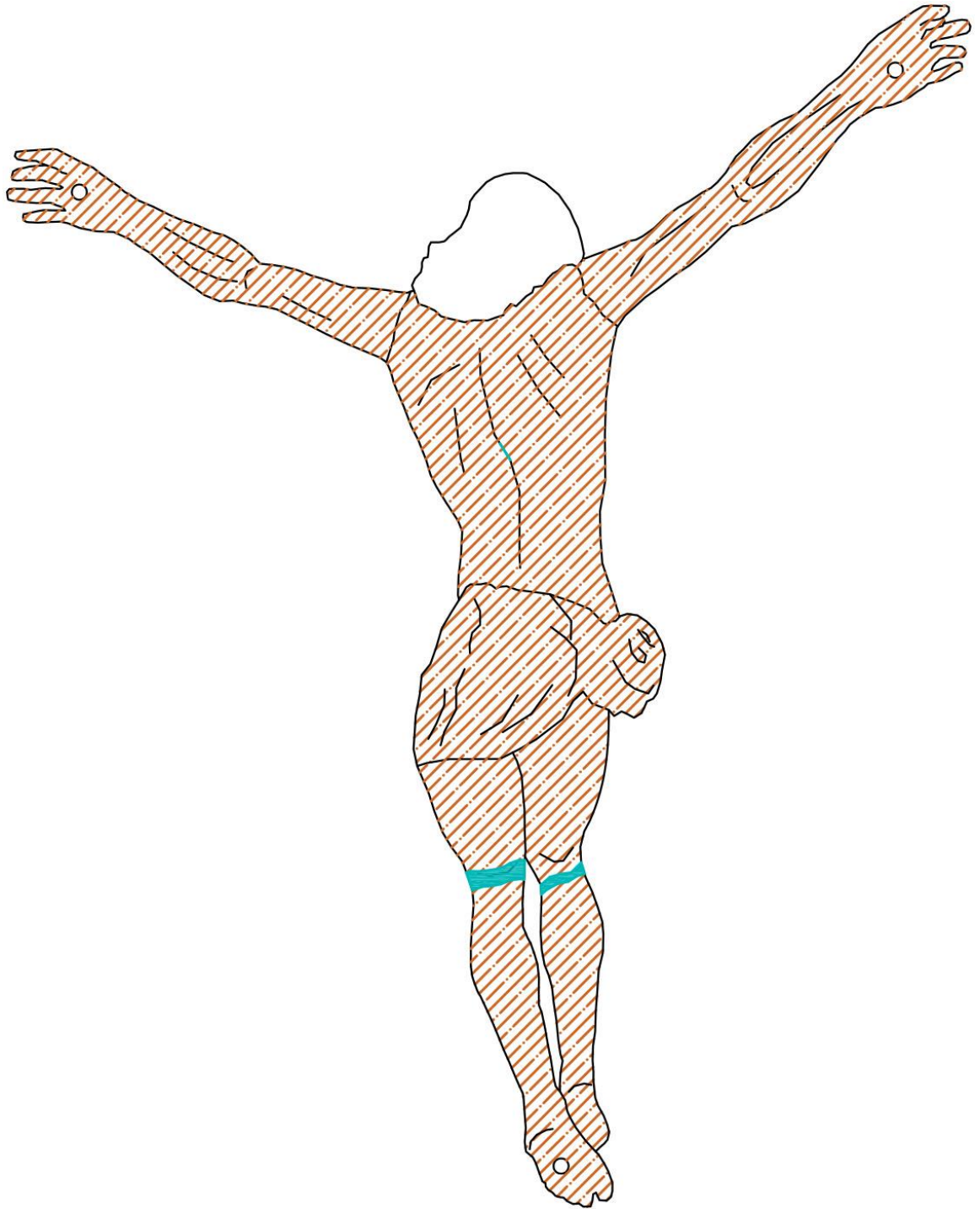
Zona de dedos se encuentra debilitada y sueltos por causa del paso del tiempo y la mala manipulación.

MAPA DE DETERIOROS




 Repinte

 Grietas / Fracturas y
Lagunas



 Repinte

 Grietas / Fracturas y
Lagunas

e) Propuesta de conservación – restauración

Propuesta de Conservación:

Se propone la realización de limpieza mecánica superficial generalizada con brocha y limpieza acuosa mediante una solución de agua destilada y jabón neutro.

Propuesta de Restauración:

Se ejecutará una limpieza mecánica con bisturí en zonas del cuerpo con repintes, es decir, casi en todo el cuerpo se hace esta limpieza desde el cuello hacia los pies.

A continuación, se realizará el retiro, limpieza química y reensamble en ambos brazos.

Posteriormente se realizarán reintegraciones volumétricas y cromáticas en las zonas donde el soporte y la capa de preparación se encuentren expuestos y donde la policromía presente pérdidas. Para finalizar se aplica una nueva capa de protección y acabado sobre toda la superficie de la pieza.

f) Intervención de conservación – restauración

Se realizó inicialmente, para retirar suciedad superficial y partículas de polvo de la escultura, una limpieza mecánica con brocha suave y luego una limpieza acuosa con una solución de jabón neutro en agua destilada aplicada de manera localizada y controlada mediante hisopo de algodón por toda la superficie de la obra.

Al haber hecho las pruebas con solventes se determina que la manera más segura de retirar el repinte es de manera mecánica a través de bisturí y de manera localizada. De esta manera se retira todo el repinte que poseía la escultura a través de toda su superficie desde el cuello hacia los pies. Se comenzó primeramente por la zona más craquelada que era la espalda y se siguió desde el cuello hacia abajo limpiando.

En algunas zonas se descubrió más de una capa de repinte de diferentes colores; también se descubrió que al sacar el repinte había zonas originales o zonas más antiguas en buen estado que conservaban incluso otros colores como el rojo y azul que representan sangre y hematomas. A su vez se puede apreciar poca adherencia del repinte a la capa pictórica repolicromada o la más antigua encontrada.

Una de las principales dificultades de la limpieza es la presión que hay que ejercer en la pieza para poder quitar el repinte que se requiere y no sacar base y policromía original con una fuerza mayor. En algunas zonas que se encontraban más débiles en cuanto a soporte se les aplicó una pequeña cantidad de consolidación con paraloid en sus bordes para evitar desprendimiento lo que se realizó también en zonas de policromía debilitadas. El objetivo de este proceso fue conservar la totalidad de la policromía original.

En zona de rostro se decide no intervenir para preservar la pátina ya que no fue intervenida, se retira solo la suciedad superficial que poseía y retirar mecánicamente con bisturí las gotas y líneas de sangre que fueron dibujadas como repinte y no forman parte de la policromía original.

La limpieza reveló la verdadera tonalidad de las policromías, la piel exhibe una coloración muy clara que se condice con las esculturas policromadas de la época en Chile, se descubrieron luego de la limpieza varias zonas con colores azules que representan moretones en zona de cuerpo y zonas rojas que representan la sangre.

Una vez terminada una zona de limpieza se efectuaron registros fotográficos con luz natural y con radiación UV para evidenciar el contraste del área con la limpieza efectuada y donde se podía verificar la zona más clara compuesta por barniz orgánico y por el que se infiere que es la capa de repolicromía más actual.

Luego de haber realizado toda la limpieza mecánica para retirar el repinte general se procedió al desmontaje de ambos brazos sueltos constatando que estaban anclados con clavos de gran extensión y pegados a su vez con cola animal, también ambos tenían tarugo de madera para el anclado, todo el brazo constituido en una sola pieza.

Se realizó una limpieza mecánica y química con solvente xilol en zona de unión y tarugo de brazos. Se retiró exceso de pegamento en bordes que estaba seco y adherido y se decidió fijar nuevamente los brazos con acetato de polivinilo y presión para el correcto anclaje.

Luego, la zona de unión fue resanada con pasta de carbonato cálcico y mowilith DM 530 al 50% disuelta en éter benceno y reintegrada cromáticamente con pigmentos minerales aglutinados con barniz damar al 25% de éter benceno.

Se aplicó la misma pasta de resane para rellenar zonas de pérdida de preparación, capa pictórica y algunas zonas con grietas y faltantes menores; principalmente en zona de cuerpo y piernas. Se ejecutó la reintegración cromática con pigmentos minerales aglutinados con barniz damar al 25% en éter de benceno mediante la técnica de rigatino y puntillismo.

Se realizó adhesión de dedos con acetato de polivinilo y resane en unión de algunos dedos en sector mano de la escultura que se encontraban sueltos o debilitados, luego se realizó reintegro cromático en zonas que lo requerían.

Para finalizar se aplicó una nueva capa de protección y acabado final con 2 manos de barniz Damar al 25%.



F22 Limpieza iónica con agua y jabón neutro por toda la escultura



F23 Consolidación en lagunas y zonas agrietadas



F24 Prueba de limpieza con solventes en repintes de cuerpo



F25 Foto después de prueba de limpieza con solvente en área de repinte.

Con estas pruebas se descarta la limpieza con solventes en área de repintes ya que es muy difícil llegar a la capa subyacente repolicromada por lo que se opta por realizar la limpieza mecánica con bisturí en toda la escultura.



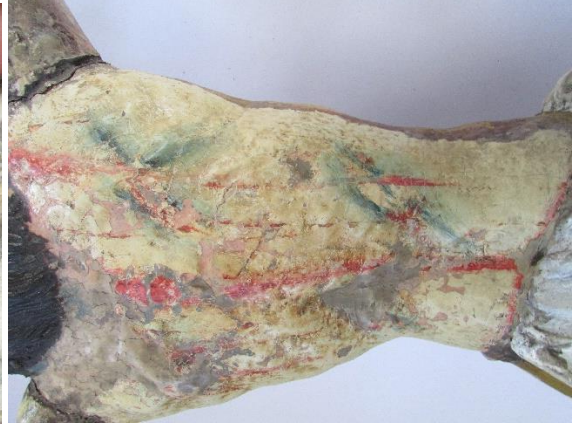
F26 Limpieza mecánica en brazo



F27 Foto luego de limpieza mecánica en parte de cuerpo



F28 Limpieza mecánica en espalda



F29 Limpieza mecánica terminada en zona de espalda



F30 Foto donde se aprecian repintes estado inicial



F31 Limpieza mecánica terminada en zona lateral



F32 Foto de Limpieza mecánica en zona de torso



F33 Limpieza mecánica en zona de brazo



F34 Foto de Limpieza mecánica en piernas



F35 Foto general Limpieza mecánica en zona de piernas



F36 Limpieza mecánica en piernas, pierna derecha estado inicial



F37 Foto Limpieza mecánica lista en zona de piernas



F38 Detalle de Limpieza mecánica en piernas: zona inicial y original **F39** Limpieza mecánica en zona pierna

Con la limpieza mecánica aparecen diferentes zonas azuladas que aluden a moretones y zonas rojas que aluden a sangre; zonas que aparecen luego de la limpieza mecánica realizada y que no se veían con el repinte que poseía sobre todo en zona de espalda.



F40 Limpieza mecánica en piernas – rodilla derecha estado inicial en proceso de limpieza, rodilla izquierda limpia.

Luego de la limpieza mecánica lista se despegan los brazos del cuerpo de la escultura ya que se encuentran sueltos, al sacarlos se limpian en zonas de unión para luego volver a pegarlos con acetato de polivinilo.



F41 Foto general de pieza con Limpieza mecánica lista



F42 Foto zona de piernas Limpieza mecánica lista

Se colocaron veladuras de papel japonés en áreas de unión de brazos por la parte del cuerpo y del brazo a modo de consolidación con carbopol para evitar desprendimiento de capa pictórica debilitada. Luego se procedió a desprender ambos brazos del cuerpo con acción mecánica.



F43 Detalle de veladura en brazos



F44 Extracción de brazos, foto haciendo palanca con bisturí



F45 Foto de extracción de brazos



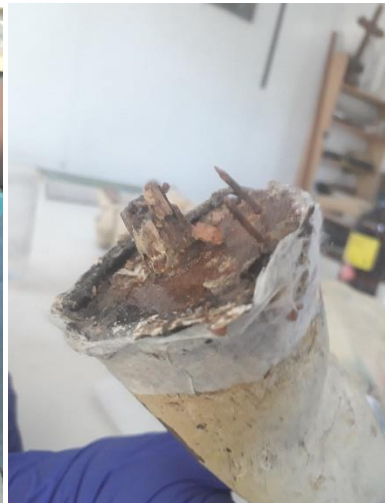
F46 Foto de extracción de brazo



F47 Foto de zona unión y tarugo de brazo



F48 Foto tarugo unión de brazo



F49 Foto de clavos en unión tarugo



F50 Foto de zona unión con clavos



F51 Foto donde se están extrayendo clavos del brazo



F52 Foto de zona unión con clavos



F53 Foto de clavos extraídos de la unión en brazos

Se extrajo un trozo de madera que contenía la cola con la que se había adherido el brazo al cuerpo de la escultura y se diluyó en solvente polar Etanol, al disolverse da cuenta de una constitución orgánica de la cola infiriendo que podría ser cola animal la que se utilizó para la unión de las extremidades.



F54 Foto de muestra de cola de unión de brazos diluida en Etanol

Se le coloca en la zona de unión de los brazos compresas de Etanol para debilitar la unión de los enlaces de la cola animal y poder retirar con mayor facilidad el pegamento. Luego se retira con bisturí los restos de cola.



F55 Foto de compresas en zona unión



F56 Foto de unión después de compresas



F57 Foto de zona unión después de compresas



F58 Foto de Limpieza con bisturí en zona unión después de compresas

Luego de la limpieza de las zonas de unión se realiza el pegado de los brazos al cuerpo, se utiliza acetato de polivinilo para la unión. Se dejó por 24 hrs. secando.



F59 Foto de tarugo con acetato de polivinilo

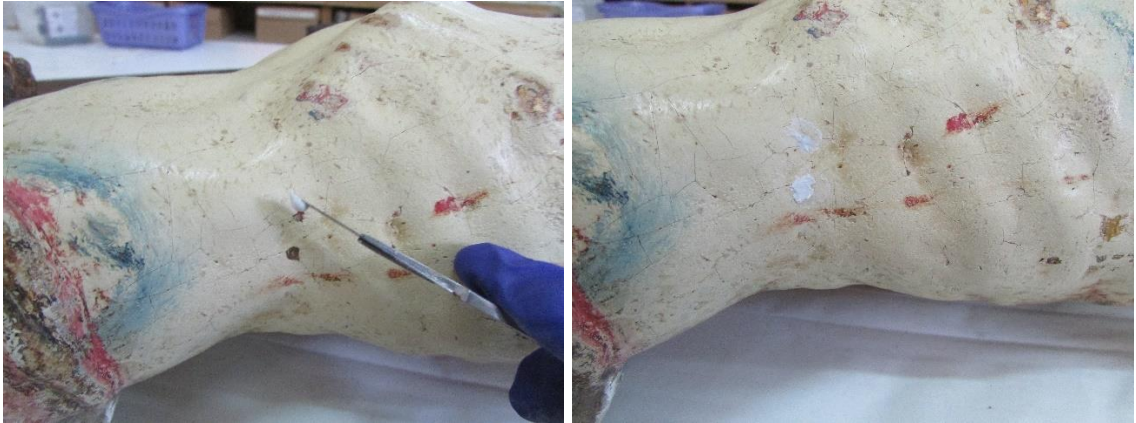


F60 aplicación acet. de polivinilo



F61 Foto de brazo ya pegado

Luego del pegado de brazos se realiza el resane de la escultura en zona de cuerpo, rostro y en unión de brazos. Se considera resanar en áreas que influyan en la visión de la escultura como tal y áreas donde queda expuesto el soporte madera.



F62 Foto de resane con carbonato cálcico en zona de cuerpo



F63 Foto de resane con carbonato cálcico en zona de rodilla



F64 Foto de resane con carbonato cálcico en zona de brazo **F65** Foto de resane con carbonato cálcico en zona lateral de cuerpo



F66 Foto de resane con carbonato cálcico en zona de piernas



F67 Fotos del antes y después de pulidos de resane en zona de pierna con hisopo y agua destilada.



F68 Foto de escultura con resane en zona unión de brazos.



F69 Foto de pulido en zona de resane



F70 Foto de resane listo en zona unión de brazo



F71 Foto de resane con carbonato cálcico en zona de lagunas en el rostro.



F72 Foto de resane con carbonato cálcico en zona rodilla y pelo.

Antes de la reintegración cromática se sellan todos los resanes con barniz de retoque, en esta ocasión barniz Damar.



F73 Foto de preparación de pigmentos y color para integración cromática.



F74 Foto de reintegración cromática en laguna



F75 Foto de reintegración cromática en lagunas zona de muslo pierna derecha



F76 Foto de reintegración cromática lista en lagunas zona de muslo pierna derecha



F77 Foto de reintegración cromática en alguna zona de rodilla.



F78 Fotos antes y después de reintegración cromática en laguna



F79 Fotos de reintegración cromática lista en zona de rodilla y unión de brazos con técnica de rigatino y sangre con técnica de puntillismo.



F80 Foto de reintegración cromática lista en zona de hombros, unión de brazos y pelo.



F81 Fotos de reintegración cromática lista en zona de cuerda con técnica de puntillismo.

Se adhieren dedos sueltos con acetato de polivinilo, se dejan secando por 24 horas, luego se resanan y después se le hace reintegro cromático en las zonas que lo necesitan.



F82 Fotografías de pegado de dedos

Luego de la adhesión de dedos y sus reintegros cromáticos se realiza la aplicación de 2 capas de barniz final.



F83 Fotos de aplicación de barniz Damar al 25% en Cristo.

2. Pieza N°2: Cruz de madera

a) Registro fotográfico inicial



F84 Foto de cruz vista frontal



F85 Foto de cruz por anverso



F86 Fotos de cruz sector superior vista frontal



F87 Fotos de cruz zona superior vista por anverso



F88 Foto de cruz sector pergamino vista frontal



F89 Foto de cruz sector pergamino vista por anverso



F90 Foto de cruz sector decoración vista frontal



F91 Fotos de cruz sector decoración vista por anverso



F92 Foto de cruz sector decoración vista por anverso



F93 Fotos de cruz sector decoración vista frontal

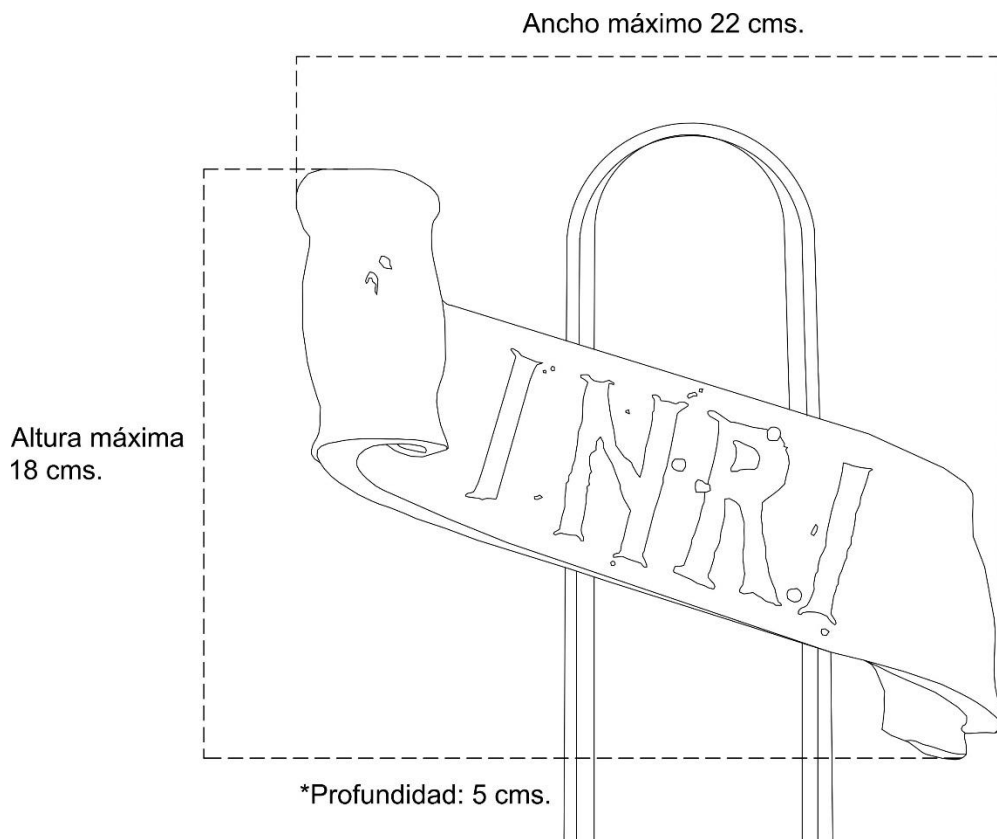
b) Descripción morfológica y dimensiones

La pieza, representa la cruz cristiana y es el principal símbolo de esta religión y de diferentes comunidades cristianas. Su origen se refiere al método de ejecución de Jesucristo y que para los cristianos es como un "árbol de salvación", algunas interpretaciones son que la porción vertical representa la divinidad de Jesús y la horizontal su humanidad.

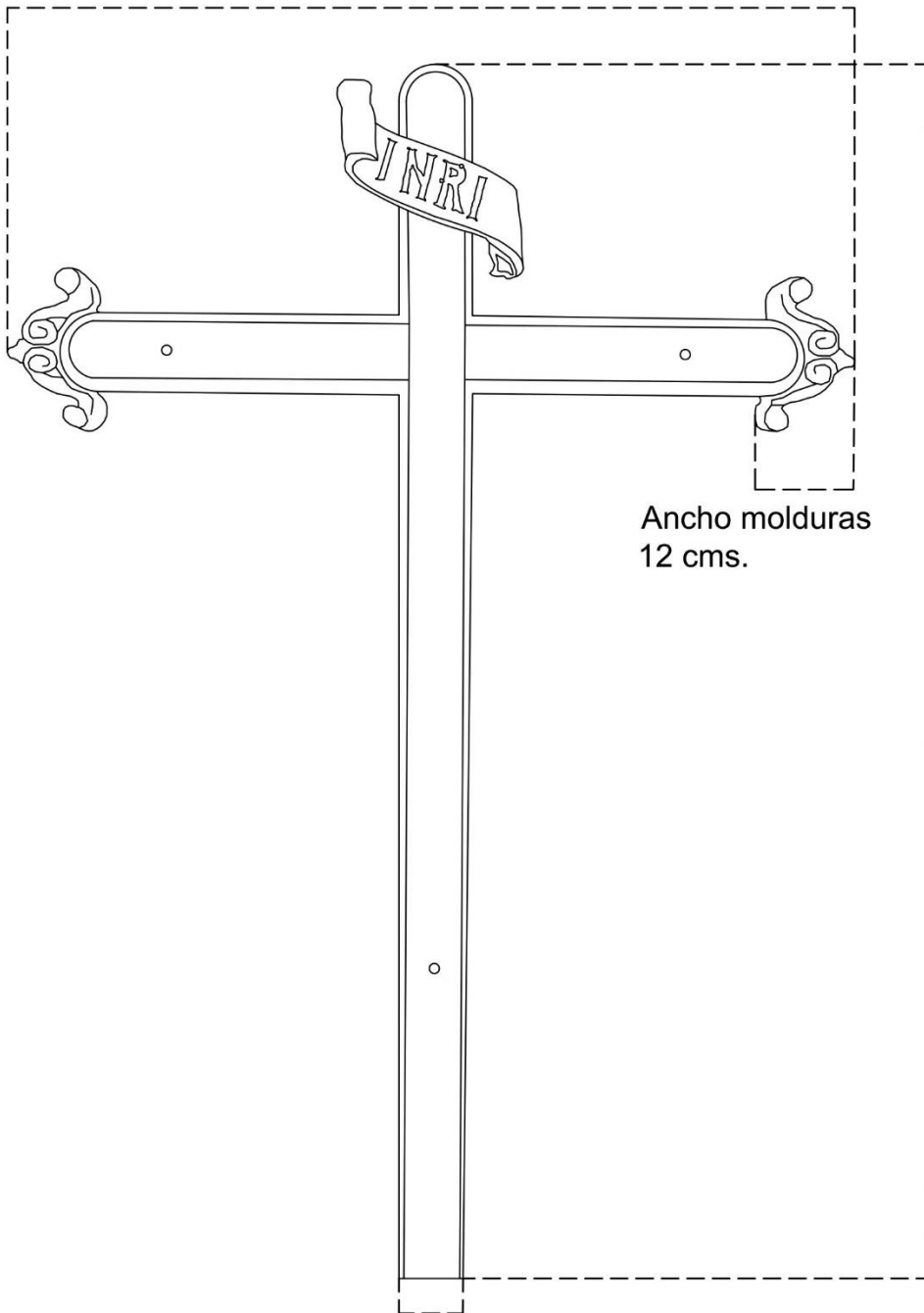
El término original del instrumento de ejecución en griego es σταυρός (staurós) que significa «estaca, estacada, empalizada; palo vertical, madero» o ξύλον (xýlon), que significa simplemente «madero, leño». La palabra «cruz» dio origen al verbo latino cruciare, que significa 'crucificar, torturar'.

Se cree que no fue hasta el siglo IV que se comenzó a usar la cruz como símbolo del cristianismo. Dentro de la religión el símbolo tenía una connotación negativa ya que era el símbolo de la ejecución de criminales.

La cruz a intervenir está tallada en madera *dura latifoliada: Nothofagus alpine (Raulí)* se conforma de 5 partes de madera: cruz con ensamble a media madera con tornillo (cuerpo), añadidura en esquinas con ensambles de clavos y pergamino en la parte superior con escrito cristiano: INRI («Jesús de Nazaret, rey de los judíos»)



Ancho máximo 107 cms.



Ancho molduras
12 cms.

Altura máxima
162 cms.

Ancho mínimo 9 cms.

c) Análisis Ejecutados

Se realizó microscopía óptica con registro digital en las pocas zonas totalmente expuestas del soporte y en el soporte mismo, de ellas se descubrió que su soporte es de una Cruz tallada en *madera dura latifoliada: Nothofagus alpine (Raulí)*, es una de las especies arbóreas de la zona andino-patagónico, se encuentra a lo largo del país desde el norte de la región del Maule, hasta la región de Los Lagos en el sur.



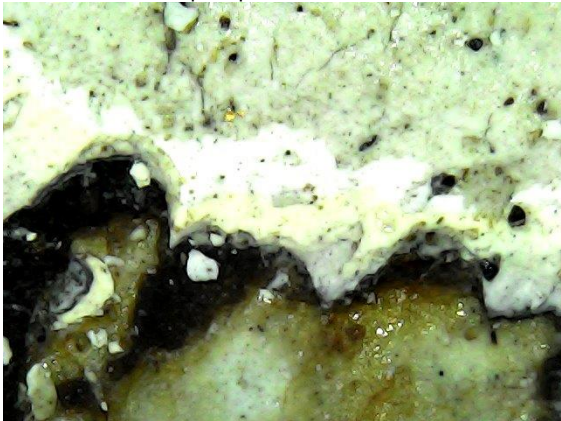
F94 Fotos microscopía óptica de orificio en cruz. 1000x.



F95 Fotos microscopía óptica de orificio en cruz 1000x.



F96 Fotos microscopía óptica en pergamino. 1000x.



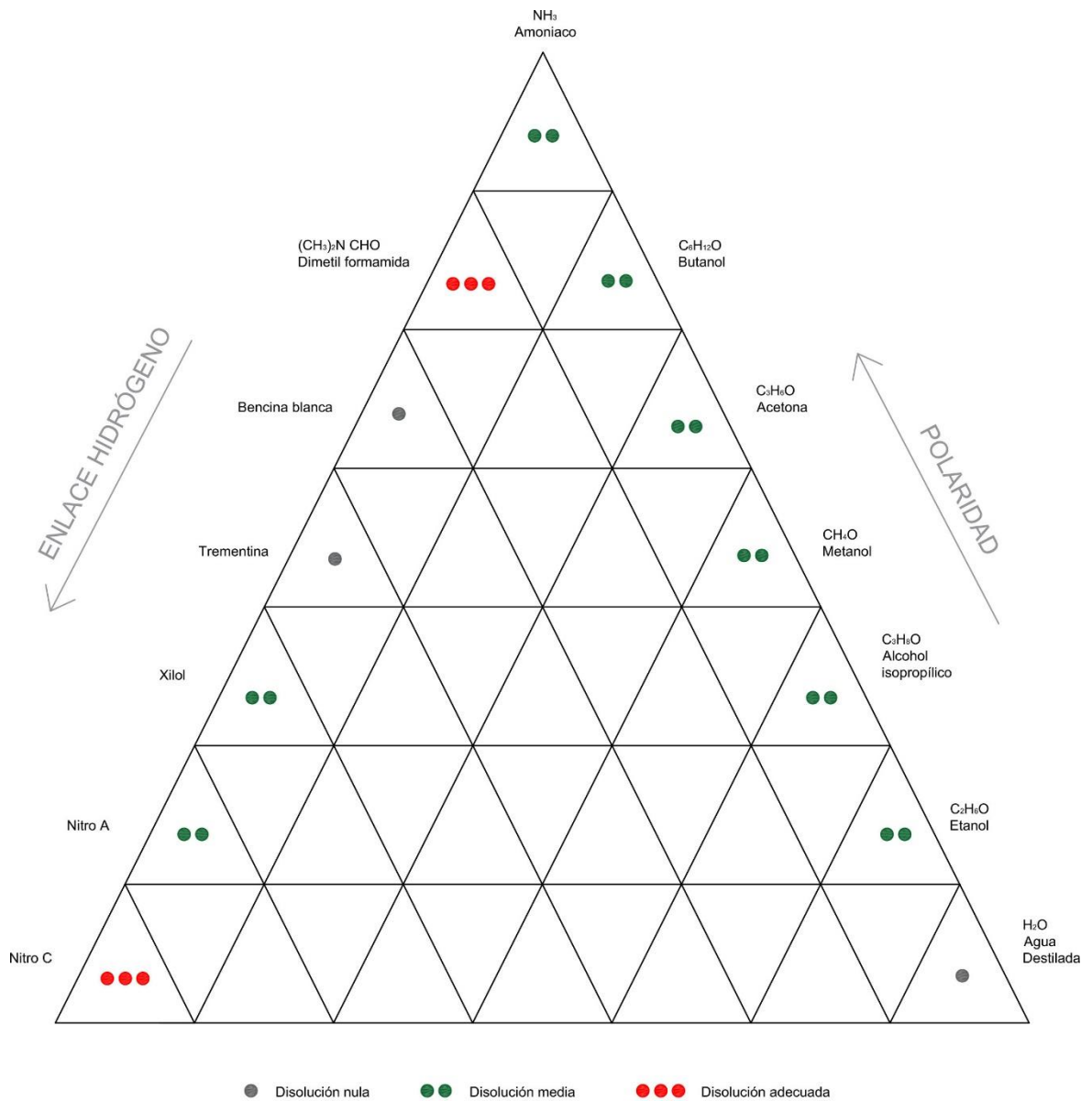
F97 Fotos microscopía óptica en pergamino donde se aprecia la pintura y zona de betún de judea. 1000x.



Se observa en el orificio de la madera y zona de pergamino donde se aprecia la zona original abajo del repinte pintado con betún de judea que es la zona café de la foto.

En la microscopía no se presenta presencia de xilófagos ni daño en el material por algún agente biológico.

TEST DE SOLUBILIDAD EN CRUZ



Se le realizó test de solubilidad en la cruz de madera dando un resultado positivo para la limpieza de barniz y repinte el solvente Dimetil Formamida (DMF) y Nitro C; finalmente se optó por Nitro C para remover las capas deterioradas ya que se podía manejar de mejor manera la intensidad de la limpieza.



F81 Foto de hisopos con los que se realizó análisis de solventes.

Solvente Hisopo 1: Acetona

Solvente Hisopo 2: Alcohol Isopropílico

Solvente Hisopo 3: Propanol

Solvente Hisopo 4: Trementina

Solvente Hisopo 5: Metanol

Solvente Hisopo 6: Etanol

Solvente Hisopo 7: Xilol

Solvente Hisopo 8: DMF

Solvente Hisopo 9: Nitro C

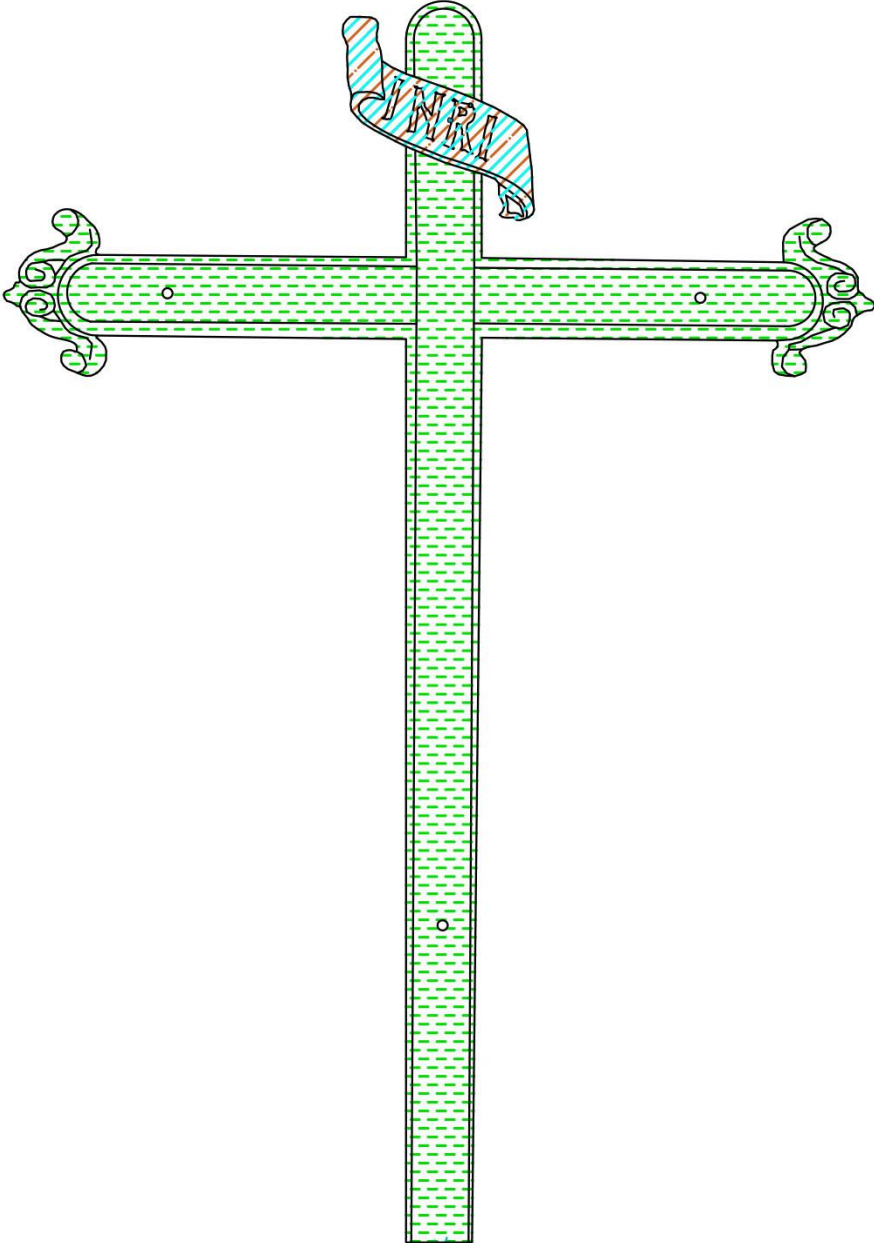
d) Estado de conservación y deterioros





La pieza presenta de forma generalizada, suciedad superficial y adherida a la pieza, presenta un barniz craquelado y envejecido, también se presenta un repinte de color café al reverso de cruz y un repinte en zona de pergamino con pintura sintética de color blanco y negro.

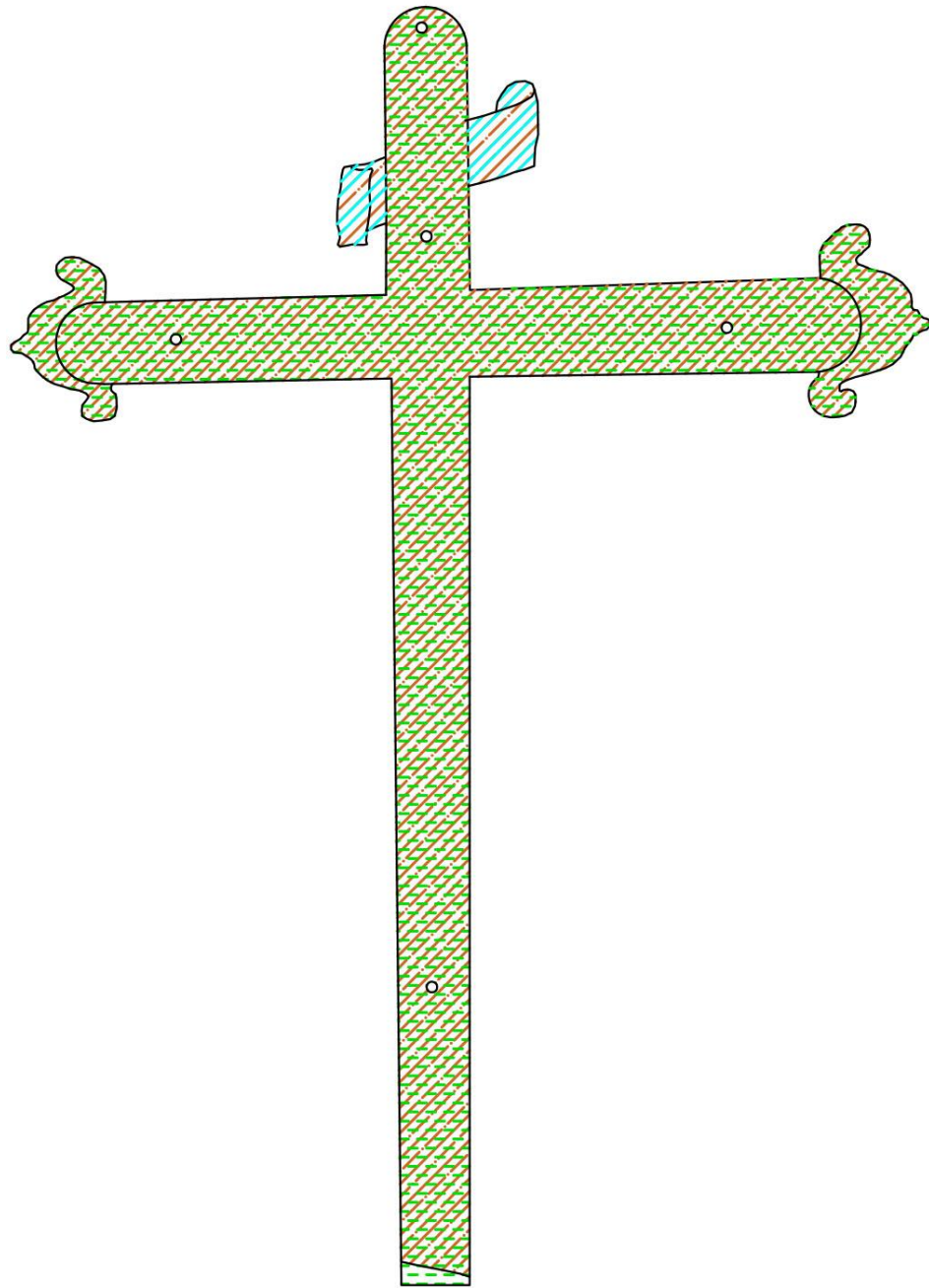
A su vez, presenta debilidad en la unión ya que se mueve a pesar de tener un tornillo en la unión de ensamble.





Posee pequeños faltantes y orificios en madera que se infiere que son perforaciones de clavos.

MAPA DE DETERIOROS



-  Barniz envejecido
-  Repinte
-  Betún de judea
-  Lagunas / Faltantes



-  Barniz envejecido
-  Repinte
-  Betún de judea
-  Lagunas / Faltantes

e) Propuesta de conservación – restauración

Propuesta de Conservación:

Se propone la realización de limpieza mecánica superficial generalizada con brocha suave, luego una limpieza acuosa mediante una solución de agua destilada y jabón neutro y finalmente una limpieza química con solventes para retirar barniz orgánico envejecido en cruz y repintes en zona reversa.

También se realizará limpieza química en zona de pergamino luego de la limpieza mecánica.

Propuesta de Restauración:

Se ejecutará una limpieza mecánica con bisturí en zonas de pergamino para quitar repinte y dejar la capa más original que se encontró.

Posteriormente se realizarán resanes en zonas que lo requieran de cruz y pergamino, luego se harán reintegraciones cromáticas en zona de pergamino, orificios en cruz resanados y en zona de dorados en añadiduras de esquinas.

También se desarmará cruz para poder pegar la unión y volver a atornillar, quedando de esta manera más firme.

f) Intervención de conservación – restauración

Se realizó inicialmente, para retirar suciedad superficial y partículas de polvo de la escultura, una limpieza mecánica con brocha suave y luego una limpieza acuosa con una solución de jabón neutro en agua destilada aplicada de manera localizada y controlada mediante hisopo de algodón por toda la superficie de la obra.

Luego se realizaron las pruebas con solventes para identificar la manera más segura de retirar el barniz envejecido de la cruz, se decide usar Nitro C por no ser tan invasivo ya que la idea es sacar sólo el barniz y no la pintura en su totalidad. Se limpia de manera localizada y controlada mediante hisopo de algodón por toda la superficie de madera.

En las zonas de las añadiduras de las esquinas luego de la limpieza quedan al descubierto zonas doradas que podrían ser originales.

La limpieza se realiza por delante y atrás de la pieza, por la zona de atrás de la cruz se quita el repinte de color café que contenía con mismo solvente utilizado por el frente: Nitro C y queda al descubierto una pintura roja que poseía bajo el repinte.

En el pergamino, al haber hecho las pruebas con solventes se determina que la manera más segura de retirar el repinte es de manera mecánica a través de bisturí y de manera localizada ya que no poseía mucha adherencia con la capa de abajo debido a la diferencia de tensión superficial entre la naturaleza de ambos estratos. De esta manera se retira todo el repinte que poseía la zona, retirando la pintura látex blanca (fondo) y

negra (en letras), en algunas zonas se descubrió más de una capa de repinte y zonas levemente doradas.

Luego de la limpieza mecánica del pergamino de la cruz se realizó en él limpieza química con solvente de manera localizada y controlada mediante un hisopo y Nitro C, elegido luego de las pruebas correspondientes; se retiró con esta acción en las zonas blancas la suciedad adherida que poseía, posiblemente betún de judea; dejando parte de la pátina.

Luego se resanaron zonas del pergamino que tenía faltantes y en cruz se taparon orificios que poseía de clavos y raspones en zona inferior.

Posterior a los resanes se procedió a realizar la reintegración cromática de cada zona de manera localizada utilizando técnica de rigatino y puntillismo según el caso.

Finalmente, luego de las limpiezas y reintegros se le aplicó a la cruz de madera una protección final por todas sus zonas como manera de protección y terminación, se le aplicó 2 manos de aceite de cera, aceite italiano especializado para restauración.



F98 Fotos de madera de cruz en estado antes de intervención donde se aprecia el barniz envejecido y craquelado.



F99 Fotos de madera con barniz envejecido.

F100 Foto de unión de cruz: ensamble a media madera con Tornillo.



F101 Fotos de limpieza química: Retirando barniz de la madera en zona frontal de cruz.



F102 Fotos de limpieza química retirando barniz de la madera en zona frontal de cruz.



F103 Fotos de cruz con limpieza química terminada en madera.



F104 Fotos de cruz con limpieza química terminada en cuerpo y zona frontal de cruz.

Luego de limpiar la zona frontal de la cruz y retirar todo el barniz antiguo que poseía se limpia de manera localizada las zonas de las esquinas, las añadiduras. Donde se encuentran pequeñas áreas con dorados que estaban ocultas bajo el barniz envejecido adherido con suciedad acumulada por los años sin limpieza.



F105 Foto cruz parte superior: zona de dorado



F106 Foto cruz parte inferior de cartel: zona de dorado



F107 Foto cruz añadidura en esquina sin limpieza



F108 Foto cruz añadidura en esquina con limpieza lista y donde se aprecian dorados.



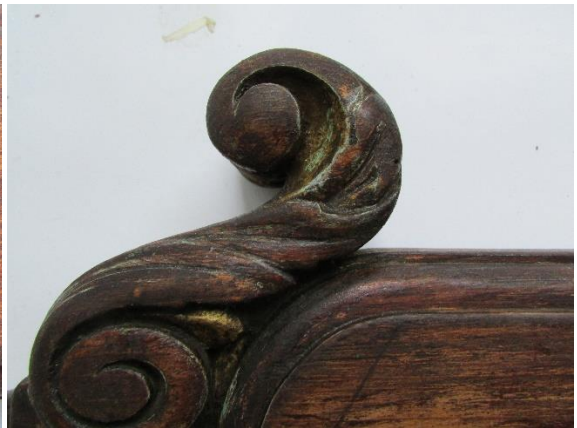
F109 Foto cruz añadidura en esquina con dorados



F110 Foto zoom de dorados en añadidura en esquina



F111 Zoom frontal de cruz añadidura en esquina con dorados



F112 Foto zoom de dorados en añadidura en esquina



F113 Foto de dorados en añadidura en esquina de cruz



F114 Foto zoom de añadidura en esquina antes de limpieza



F115 Foto zoom de añadidura en esquina después de limpieza y con aparición de dorados.

Al terminar la limpieza química en madera de zona frontal de la cruz, se procede a limpiar pergamino de manera mecánica con bisturí, retirando el repinte con pintura sintética.



F116 Foto de estado original de pergamino antes de restauración



F117 Foto de limpieza mecánica con bisturí, retiro de repinte.



F118 Foto de limpieza mecánica con bisturí en pergamino de cruz



F119 Foto de limpieza mecánica con bisturí en pergamino.



F120 Foto de limpieza mecánica en pergamino de cruz



F121 Foto de limpieza mecánica con bisturí en pergamino.



F122 Foto de limpieza mecánica con bisturí lista en pergamino de cruz por zona frontal

Al realizar la limpieza mecánica queda al descubierto la zona con una capa de suciedad adherida, posiblemente correspondiente a betún de judea; compuesto que se le agrega a las piezas para simular antigüedad. Luego de pruebas se decide quitar éste con Nitro C y sacarlo a un nivel en el que se deje la pátina correspondiente.



F123 Fotos de limpieza química en pergamino de cruz



F124 Fotos de limpieza química en pergamino de cruz

Se decidió limpiar sólo las zonas blancas del pergamino ya que las letras negras se borran fácilmente con el solvente utilizado; también se encontraron, al igual que en la cruz, varias zonas con dorados y capas de pintura.

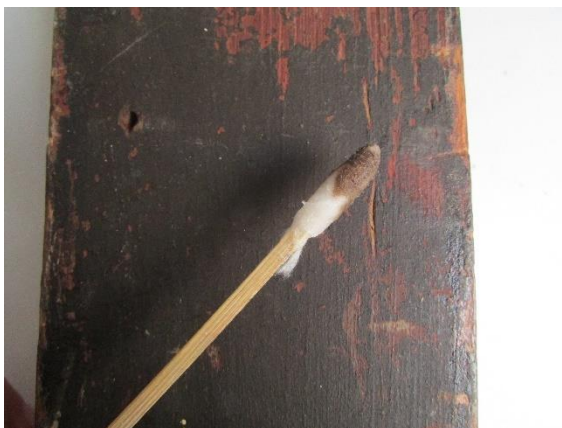


F125 Fotos de limpieza química en pergamino de cruz



F126 Fotos de limpieza química terminada en pergamino de cruz.

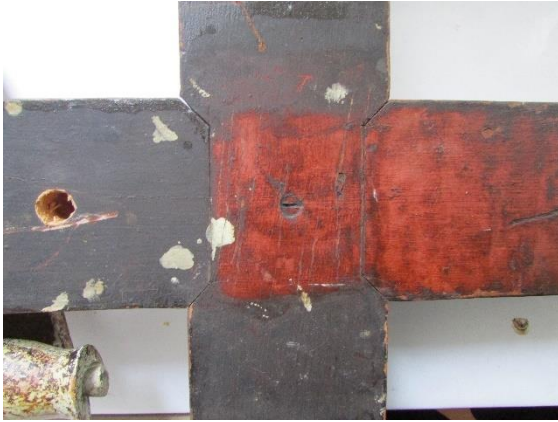
Al terminar la limpieza química en pergamino de la cruz se procede a la limpieza por la parte anverso de la cruz, retirando con solvente Nitro C mediante un hisopo de algodón de manera localizada por toda la pieza, retirando de a poco el repinte café que posee. La limpieza procedió en varias etapas para llegar a la capa final de pintura color rojizo.



F127 Fotos de limpieza química por anverso de cruz



F128 Fotos de limpieza química por anverso de cruz



F129 Fotos de limpieza química por anverso de cruz



F130 Fotos de limpieza química por anverso de cruz



F131 Fotos de limpieza química por anverso de cruz en zona superior.



F132 Foto de limpieza química por anverso de cruz última etapa de limpieza

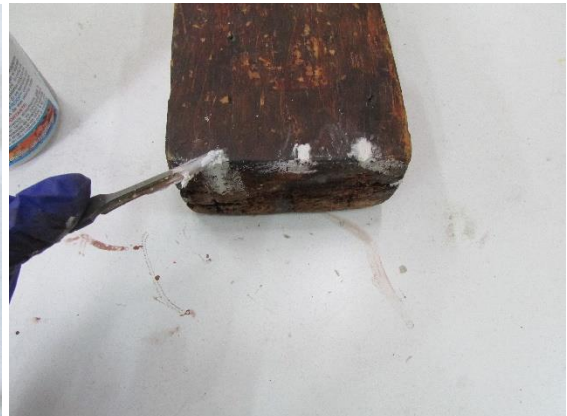


F133 Fotos de limpieza química terminada por anverso de cruz.

Luego del retiro total de barniz en toda la pieza y de repintes se procede a realizar los resanes en zonas que lo necesiten; se realizan en zona de cartel con pasta de carbonato cálcico y mowilith DM 530 al 50% y en algunas pequeñas áreas de la cruz con pasta de resane para madera.



F134 Fotos de resane en pergamino de cruz.



F135 Fotos de resane en zona inferior de cruz.

Después de resanar se realiza la reintegración cromática con pigmentos en zonas resanadas.



F136 Fotos de reintegración cromática en pergamino de cruz.



F137 Fotos de reintegración cromática en zona inferior de cruz.

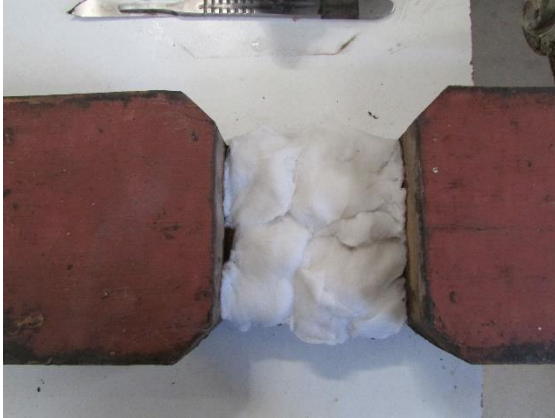
Luego de las reintegraciones cromáticas se procede a desarmar ensamble de cruz, limpiar zona de unión y luego proceder a pegar con acetato de polivinilo; se deja pegando 24 horas con acetato de polivinilo y con ayuda de una prensa para la unión; luego se coloca nuevamente el tornillo extraído.



F138 Fotos de desarme en unión de ensamble



F139 Fotos de estado de unión luego del desarme



F140 Fotos de compresa de agua y alcohol etílico



F141 Limpieza mecánica en unión para retirar cola luego de compresas.



F142 Fotos de aplicación de acetato de polivinilo para pegado



F143 Presión con prensa para pegado de unión.

Finalmente, luego de este procedimiento se aplica un barniz final de aceite de cera con el fin de proteger la madera.



F144 Fotos de cruz con aplicación de barniz lista.

3. Pieza N°3: Clavos y corona de metal

a) Registro fotográfico inicial



F145 Foto de clavos y tuercas



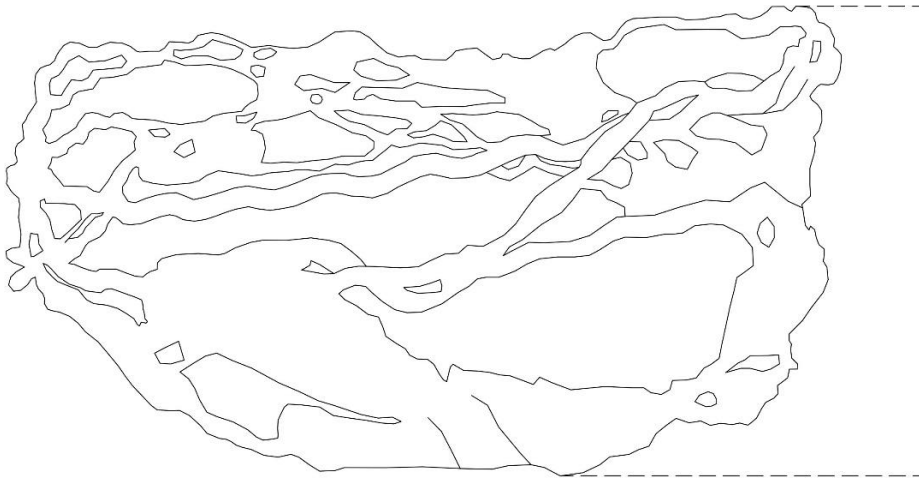
F146 Foto de corona vista lateral



F147 Foto de corona vista superior

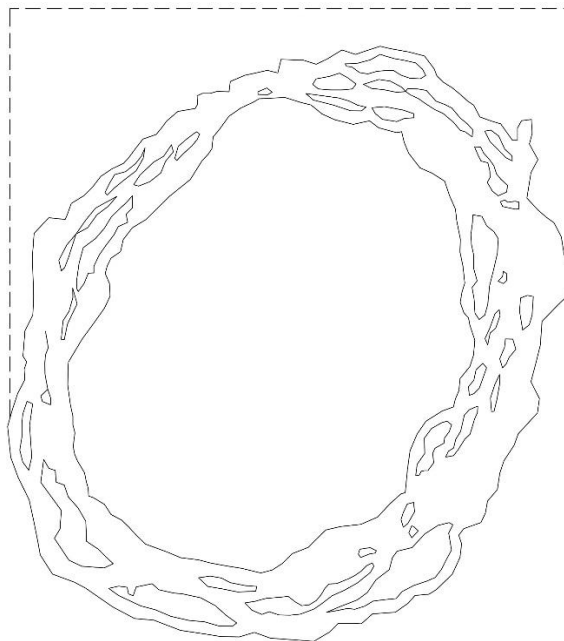
b) Descripción morfológica y dimensiones

Las piezas de metal se componen de 7 elementos: 3 tuercas, 3 clavos y 1 corona. Las tuercas y clavos son componentes de la escultura y afirman el cristo a la cruz, es probable que sean los originales. La corona se encontraba en la cabeza del cristo y se desconoce si es que es original y se cree que en un principio poseía más componentes como espinas y los alambres forrados con yeso pero que pudieron haberse añadido luego de su creación.



Altura máxima
4,5 cms.

Ancho máximo 13 cms.



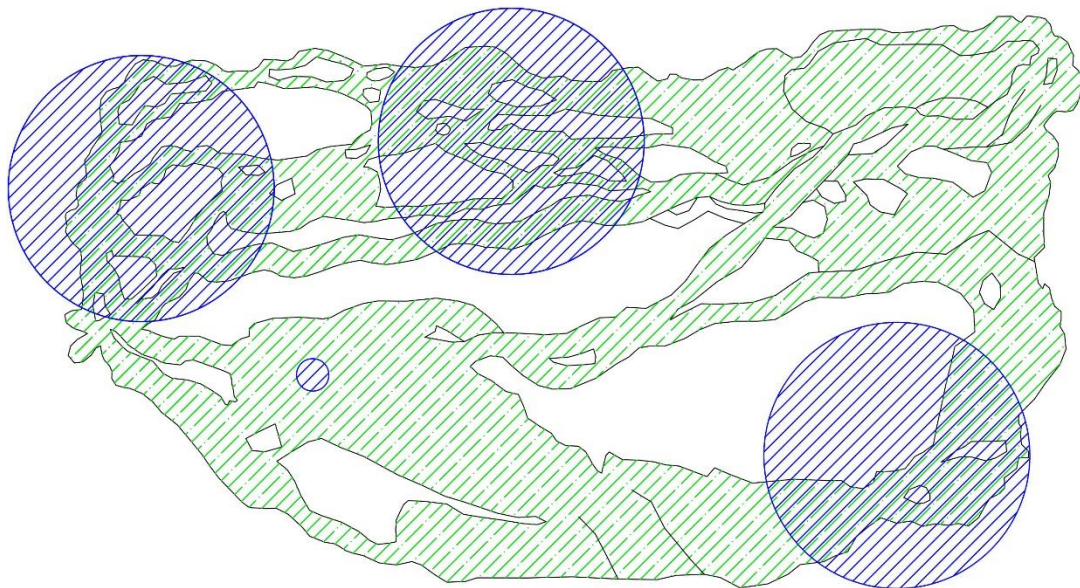
c) Estado de conservación y deterioros



La corona presenta un deterioro importante ya que posee pocas zonas de yeso, más bien tiene el alambre expuesto en zonas que se creen estaban cubiertas cuando se creó. Posee oxidación en el alambre y se deduce que podría haber tenido espinas.

Los clavos poseen también un grado de oxidación y varias capas de pintura sintética. Se cree que son originales de la escultura.

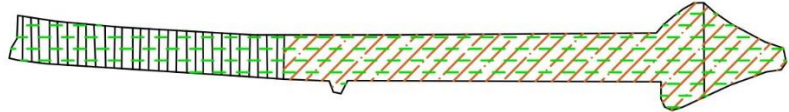
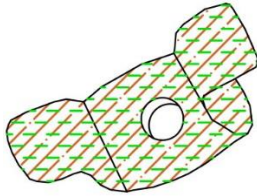
MAPA DE DETERIOROS

CORONA:



-  Oxidación
-  Áreas con Faltantes

CLAVOS Y TUERCAS:



 Oxidación

 Repinte

d) Propuesta de conservación – restauración

Propuesta de Conservación:

Se propone tanto en la corona como en los clavos realizar limpieza mecánica con brocha para quitar suciedad superficial y realizar una reconversión de óxido con ácido tánico para frenar la oxidación y aplicación de una película de acabado de una mano de paraloid con cera cristalina en clavos.

Propuesta de Restauración:

Se propone en los **clavos** realizar una limpieza química primero y luego una limpieza mecánica a través de bisturí para retirar todas las capas de pintura sintética, posiblemente látex.

Se propone en la **corona** realizar una reintegración de faltantes para unir las zonas que quedan con yeso y poder resanar, respetando y dejando las zonas originales; luego realizar una reintegración cromática de estas mismas zonas con color negro, igual al original.

También se plantea realizar una integración de espinas en zonas donde se infieren que había.

e) Intervención de conservación – restauración

CLAVOS y TUERCAS:

Se realiza limpieza química con solvente Nitro C, se deja con compresas de solvente y cubiertos por unas horas, luego mediante un hisopo y solvente se retira los restos de pintura que ya se han ablandecido, también se realiza limpieza mecánica con bisturí para las capas más adheridas al metal.



F148 Foto de estado inicial de clavos



F149 Foto de estado inicial de tuercas



F150 Foto de compresa de algodón con Nitro C de tuerca



F151 Foto de limpieza química mediante hisopo con Nitro C



F152 Foto de limpieza mecánica con bisturí en clavo



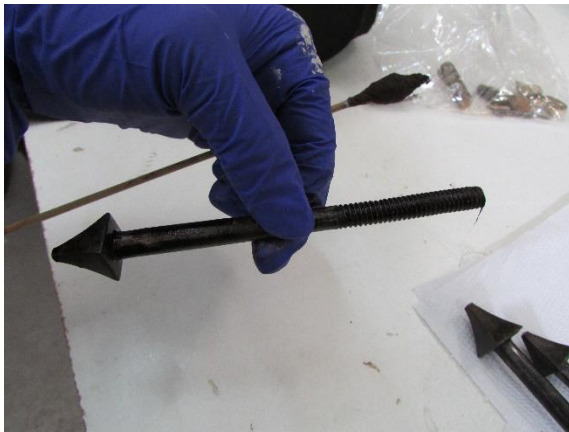
F153 Foto de limpieza mecánica con bisturí en tuerca



F154 Foto de limpieza lista en clavos



F155 Foto de aplicación de ácido tánico mediante hisopo de algodón.



F156 Foto de clavos con ácido tánico ya aplicado



F157 Foto de tuercas con ácido tánico ya aplicado



F158 Foto de tuercas y clavos con ácido tánico ya aplicado y secado.

CORONA:

Se realiza limpieza mediante brocha suave, de manera de sacar la suciedad superficial de la pieza; luego se realiza la reconversión de óxido aplicando ácido tánico sólo en las zonas de metal.



F159 Foto de aplicación de ácido tánico en corona



F160 Foto de estado inicial de zonas de yeso en corona y zona donde se infiere que había una espina.

Luego de la aplicación de ácido para frenar la oxidación se comienza a resanar las zonas con faltantes con pasta de carbonato cálcico.



F161 Foto de aplicación resanes en corona



F162 Foto de resanes y faltantes en corona.

Antes de la reintegración cromática se perfilan los resanes mediante hisopo y agua destilada, luego se aplica barniz de retoque en zonas de resanes para luego aplicar los pigmentos de color negro al igual que el estado inicial.



F163 Foto de aplicación resanes en corona



F164 Foto de corona con reintegración cromática terminada.

Posterior a la reintegración cromática se moldea con masa epóxica las espinas que se le colocarán a la corona y posteriormente se pintaron negras.

Se realiza la integración de espinas en corona ya que una zona de la corona nos muestra que es posible que tuviera en algún momento este objeto decorativo y se realizan para la futura protección de la pieza implementando esta decoración antes de que pudiese ser realizada por intervenciones futuras que quisieran complementar la escultura.

Se crearon a partir de la revisión de diferentes referentes de espinas de cristos en cruz de la misma época.



F165 Foto de espinas moldeadas con masa epóxica.



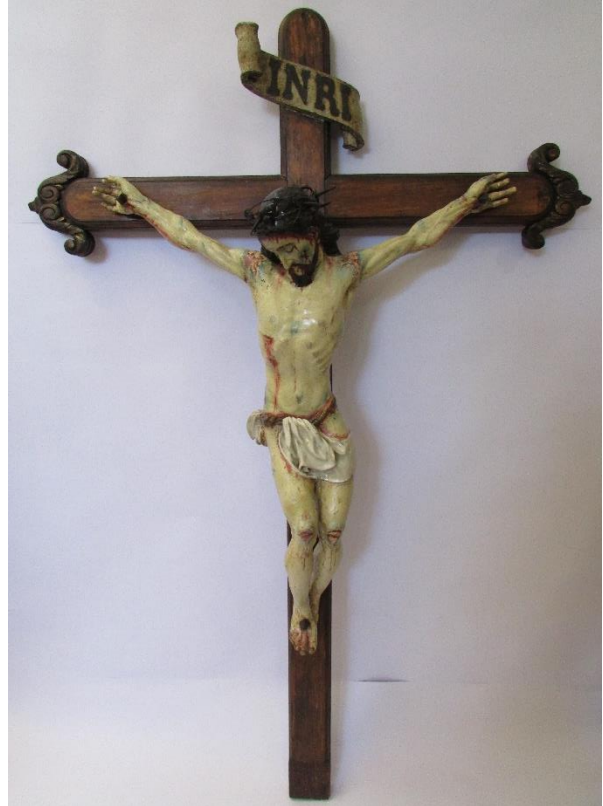
F166 Foto de corona con pegado de espinas.

Capítulo VI: Registro fotográfico Comparativo y final

1. Registro fotográfico comparativo del antes y después de la restauración de Cristo en cruz:



F167 Foto de estado inicial de escultura



F168 Foto de estado final de escultura restaurada



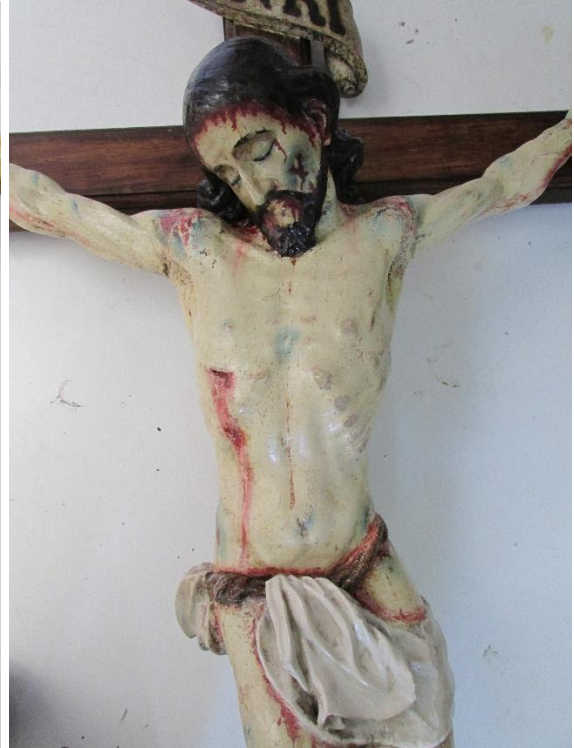
F169 Foto de estado inicial de escultura



F170 Foto de estado final de escultura restaurada



F171 Foto de estado inicial de escultura



F172 Foto de estado final de escultura restaurada



F173 Foto de estado inicial de escultura



F174 Foto de estado final de escultura restaurada



F175 Foto de estado inicial de escultura



F176 Foto de estado final de escultura restaurada



F177 Foto de estado inicial de cruz



F178 Foto de estado final de cruz restaurada



F179 Foto de estado inicial de pergamino en cruz



F180 Foto de estado final de pergamino en cruz restaurado



F181 Foto de estado inicial de moldura de cruz



F182 Foto de estado final restaurado de moldura



F183 Foto de estado inicial de clavos y tuercas



F184 Foto de estado final restaurado de clavos y tuercas



F185 Foto de estado inicial de corona



F186 Foto de estado final restaurado de corona

FICHA

CRISTO EN CRUZ

1.- DATOS PARTICULARES

- 1.1.- PROCEDENCIA : Iglesia La Viñita de Santiago
1.2.- AUTOR : Desconocido
1.3.- EPOCA : Principios s.XIX, barroco tardío
1.4.- TECNICA : Policromía en madera
1.5.- DIMENSIONES : Altura máxima 96 cm / Ancho máximo 75 cm
1.5.- DESCRIPCION :

Cuerpo de cristo, escultura de madera policromada.
Parte de escultura de Cristo en cruz pertenecientes a Iglesia La Viñita de Santiago

2.- CONSERVACION DE LOS ESTADOS

2.1.- ANALISIS DE SOPORTE

- 2.1.1 Materialidad : Madera
2.1.2 Tipo Clasificadorio : Madera dura latifoleada (Roble Pellín)
2.1.3 Tecnica de manufactura : Ensamblados de madera con unión de tarugo y clavos
2.1.4 Estado de conservación :

- Suciedad superficial y adherida
- Repintes generalizados
- Craqueladuras y desprendimientos de pintura
- Unión de brazos debilitada e inestable
- Lagunas

2.2.-ANALISIS DE CAPA PICTORICA

- 2.2.1 Tecnica : no identificada
2.2.1.1 Paleta Cromática : ocre, azules, amarillos, rojizos
2.2.2 Acabado : opaco
2.2.3 Analisis especiales : microscopía optica, test de solubilidad, análisis de fluorescencia visible inducida por luz ultravioleta, estratigrafía.
2.2.4 Estado de Conservación : buen estado, craqueladuras en algunas zonas
2.2.5 Observaciones :

Se observa un repinte generalizado de material posiblemente sintético en la cual bajo ésta se aprecia una repolicromía antigua en buen estado. Posee craqueladuras en algunas zonas.

2.5.-ANALISIS DE ELEMENTOS ADICIONALES

ELEMENTO ADICIONAL DE MADERA

- 2.5.1 Descripción : Cruz de madera
- 2.4.2 cantidad de elementos : 1: cruz de madera, 2: pergamino en zona superior con escrito de INRI
- 2.4.3 Descripción de Materialidades : cruz de madera dura latifoliada (Raulí)
- 2.4.4 Analisis especiales : microscopía óptica y test de solubilidad
- 2.4.5 Estado de Conservación : cruz posee suciedad superficial y adherida con barniz envejecido.
- 2.4.6 Dimensiones : Ancho máximo 107 cm, Altura máxima 102 cm.
- 2.4.7 Observaciones :

Cruz de madera en buen estado, contiene en su zona superior pergamino con escrito de INRI y en ambos costados 2 molduras decorativas; en general posee suciedad superficial y adherida.

- Barniz craquelado y envejecido
- Repinte de color café en anverso
- Repinte y lagunas en zona de pergamino posiblemente con pintura sintética.
- Debilidad en unión central

ELEMENTO ADICIONAL DE METAL

- 2.5.1 Descripción : corona, clavos y tuercas
- 2.4.2 cantidad de elementos : 1: corona, 2: clavos y tuercas
- 2.4.3 Descripción de Materialidades : corona: soporte de metal con recubrimiento de yeso
Clavos y tuercas: metal
- 2.4.4 Analisis especiales : ninguno
- 2.4.5 Estado de Conservación : corona: gran cantidad de su soporte a la vista
Clavos y tuerca: repinte y oxidación
- 2.4.6 Dimensiones : Ancho máximo 13 cm, Altura máxima 4,5 cm.
- 2.4.7 Observaciones :

Corona de metal con recubrimiento de yeso en mal estado, posee desprendimientos y estado de oxidación avanzando en soporte a la vista.

Clavos y Tuercas de metal con varias capas de pintura generalizados y estado de oxidación avanzado.

Conclusión

Restaurar imaginería de culto activo fue todo un desafío a la hora de definir las directrices de la restauración, no solo por ser un patrimonio importante sino también por el querer preservar y valorar el oficio y trabajo que se hizo hace muchos años atrás y que hoy en día cuenta como patrimonio.

Respetar la originalidad y la pátina de la obra fue el propósito fundamental del trabajo realizado y poder intervenir de la mejor manera posible con este requisito para dejar la escultura lo más original posible sin llegar a ser invasivo con la obra y poder dañar la materialidad; el objetivo de este proceso fue conservar la totalidad de la policromía original.

Del cristo se descubrió un original bajo el repinte que tenía y se decidió buscar esa capa en toda la escultura decapando la mayor parte de la pieza para dejar este "original" a la vista.

De la cruz, se optó por dejar la materialidad en su esencia y remover parte de la capa de pintura que poseía en su frente y reverso; dejar la madera al natural y colocar sólo una capa de protección en ella. En la moldura de los extremos se descubrió unos dorados antiguos de los que todavía quedaban restos, los que decidimos dejarlos y limpiarlos lo mayor posible. Del pergamino en cruz INRI se descubrió también un repinte importante sobre una capa antigua con la misma frase, la que se decidió decapar y dejar con la capa más antigua encontrada.

En este trabajo se restauraron varias piezas de la misma escultura; cristo, cruz, corona y clavos; era un todo que conformaba la pieza policromática; cada una se restauró con el mismo fundamento logrando la mayor originalidad en cada pieza lo que permitiría apreciar de manera clara la intención narrativa del autor y respetando siempre la pátina que cada una tenía.

Las piezas restauradas forman parte importante del culto activo en la Iglesia La Viñita, son una parte destacada de ésta y se encuentran en plena función en la iglesia azul; el trabajo buscó revertir las malas intervenciones para rescatar la policromía original con el objetivo de devolver la correcta lectura histórica a la obra, sin afectar su dignidad como objeto de adoración.

La iglesia La Viñita restaurada recientemente cuenta con una importante intervención y restauración arquitectónica realizada en el interior de su iglesia un hecho que contribuye, junto a la presente tesis, a la conservación y restauración del templo y sus objetos, como un trabajo de puesta en valor de este patrimonio social y religioso. Esta tesis forma parte y pretende incentivar a seguir el proceso restaurativo de este patrimonio artístico tan importante y valorarlo para su preservación.

Recomendaciones de Conservación

Para mantener la escultura en un buen estado de conservación se deben tener las siguientes consideraciones:

- Mantener la escultura en un lugar seco.
- Mantener en un lugar libre de humedad.
- Evitar luz solar directa en escultura.
- Limpiar con paño seco y suave para evitar adherencia de suciedad superficial.
- No aplicar ningún producto de limpieza sobre la escultura.
- No realizar intervenciones sin supervisión de alguna conservadora o restauradora para evitar malas intervenciones que pueden dañar la obra en un futuro.
- Temperatura y humedad estables sin oscilaciones extremas.
- Evitar manipulación del objeto si no es necesario y no tomar la pieza por sus extremidades.
- Revisar la pieza cada cierto tiempo para poder verificar su estado de conservación y en caso de necesitar alguna y de ser necesaria su restauración contactar con profesionales del área para realizarla.

Glosario de términos

Capa pictórica: Conjunto de estratos de una pintura o policromía que incluyen desde el encolado del soporte, la preparación/imprimación y las capas de color (pigmentos o metales y aglutinante) hasta los barnices, si los hay.

Consolidación: Realización de acciones o incorporación de elementos a un bien tendiente a evitar su destrucción, parcial o total.

Cuardeado o craquelado: Microfisuras de la capa pictórica, más o menos profundas, perpendiculares a la preparación y al soporte.

Damar (Barniz): Resina segregada por las Damnaras, coníferas de África, Asia y Oceanía, de color amarillenta o incolora, soluble en aceite y parcialmente en éter y alcoholes. Se emplea como barniz en las artes.

Fluorescencia: Técnica de iluminación que permite obtener imágenes coloreadas según la respuesta de los materiales a la excitación con luz de distintas longitudes de onda.

Laguna: Faltantes en la obra, que puede tener diversas causas, como pérdida o ausencia de material. Suelen estar asociadas al envejecimiento de las obras.

Luz ultravioleta (análisis con): Consiste en iluminar un objeto con radiaciones ultravioletas (< 500 nanómetros), emitidas por una lámpara de Wood, en un espacio a oscuras. Permite distinguir los añadidos, repintes y barnices gracias a la distinta fluorescencia y reflexión de los materiales.

Microscopia óptica: Técnica de análisis con la que se observan preparaciones de muestras a diferentes aumentos y con diferentes técnicas de iluminación.

Pátina: Conjunto de alteraciones que sufre la obra por el paso del tiempo. Puede expresarse como cambio en las tonalidades del soporte, envejecimiento de barniz, etc.

Pigmento: Partícula de la composición de una pintura que proporciona el color. Puede tener diversos orígenes: natural (mineral, vegetal o animal), sintético o artificial.

Policromía: Término que se aplica a la decoración con colores. Se utiliza especialmente para referirse objetos tridimensionales, principalmente esculturas y estructuras arquitectónicas.

Repinte o Repolicromía: Material pictórico aplicado de forma parcial o total sobre una policromía existente, a menudo deteriorada, para renovarla, adaptarla o repararla.

Resane: Reparación de los defectos que en su superficie muestra una obra, generalmente a través del relleno y alisado de grietas y/o zonas faltantes.

Reintegración: Puede ser volumétrica o cromática, y consiste en reconstruir el faltante sin alterar los datos históricos y estéticos del bien cultural.

Reversibilidad: Capacidad para hacer un cambio y luego revertirlo para devolver el objeto a la condición que tenía antes de dicho cambio.

Rigattino: Técnica de reintegración cromática que consiste en la aplicación de pequeñas líneas verticales que van conformando con diferentes tonalidades la reintegración de color de la zona faltante de la obra.

Soporte: Medio físico sobre el cual se ejecuta la obra.

Xilófagos: Denominación que reciben diversos insectos que tienen en común la alimentación en base a madera.

Bibliografía

Obras Bibliográficas:

Ximena Alexandra Salazar Marquina (2017) *“Escuela Quiteña y la Cultura de la Real Audiencia de Quito”*. Universidad Central de Ecuador. Ciudad de Quito, Ecuador

Simón Rodríguez, Luis Rodrigo (2008) *‘Los procedimientos técnicos en la escultura en madera policromada granadina’*. Revista. Granada, España

Daniela Paz Jara Leiva (2004) *“La Construcción simbólica de la cruz cristiana: Un emblema de la víctima sacrificial”*. Revista de Sociología N°18. Facultad de Ciencias sociales de la Universidad de Chile. Santiago de Chile.

José Vicente Albarrán Fernández *“El deterioro de la escultura policromada procesional”*.

Ángel Justo Estebaranz (2013) *“La escultura barroca quiteña y sus modelos grabados”*. Laboratorio de Arte, 25 vol. 1-2013. Universidad de Sevilla, España.

Jesús Porres Benavides (2013) *‘El comercio de imágenes devocionales con América y la producción seriada de los talleres escultóricos sevillanos’*

Centro de Extensión Pontificia Universidad católica (2015) *‘El sacrificio de la Luz, colección Joaquín Gandarillas Infante’*. Santiago de Chile.

Claudio Díaz Vial (2016) *“Escultura Sacra patrimonial en Santiago de Chile siglos XVI al XX”*. Santiago de Chile.

José Antonio Marcos Ríos (1998) *“La Escultura policromada y su técnica en Castilla siglos XVI - XVII”*. Facultad de Bellas Artes Universidad Complutense de Madrid, España.

Carmen Bermúdez Sánchez (2001) *“La escultura en madera policromada: degradaciones causadas por la inadecuada ejecución de la técnica, defectos e incompatibilidad de materiales”*. Granada.

Justo José Barañao, Eduardo Augusto Penón, Elena Craig, Emiliano Cucciifo, Pablo de Falco, Ingenieros Agrónomos (2008) *“Manual para la identificación de maderas”*. Universidad Nacional de Luján.

Páginas web:

Fundamentos de la Restauración de Césare Brandi. Cuatro cuadernos: Apunte de Arquitectura y Patrimonio. Link: <https://cuatrocuadernos.files.wordpress.com/2015/11/i-08-el-concepto-de-restauracion3b3n.pdf>

Revista Conserva (2017) "Revista de Conservación, restauración y patrimonio", Revista N°22, Santiago de Chile. Link: http://www.cncr.gob.cl/611/articles-85465_archivo_01.pdf

Revista Conserva (2017) "Conservación, restauración y patrimonio", Revista N°22, Santiago de Chile. Link: http://www.cncr.gob.cl/611/articles-85465_archivo_01.pdf

José Antonio Terán Bonilla (2004) "Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica" Conserva N°8. Link: http://www.patrimoniocultural.gob.cl/dinamicas/DocAdjunto_631.pdf

Biblioteca Virtual FAHUSAC (2019) Decálogo de la Restauración. Criterios de Intervención en bienes muebles. Link: <http://aparejadoresacc.com/wp-content/uploads/Dec%C3%A1logo-del-Restaurador.pdf>

Imaginería religiosa: la fe tallada en madera. Museo de Arte y Artesanía de Linares. Link: <https://www.museodelinares.gob.cl/sitio/Contenido/Temas-de-Colecciones-Digitales/46720:Imagen-y-evangelizacion-dios-como-objeto-en-America-colonial>

Identidad y futuro (2018) "Histórica iglesia La Viñita, de Recoleta, reabre sus puertas". Santiago de Chile. Link: <https://identidadyfuturo.cl/2018/11/15/historica-iglesia-la-vinita-de-recoleta-reabre-sus-puertas/>

Municipalidad de Recoleta (2017) Noticia: "Se inician trabajos de restauración de "La Viñita"". Santiago de Chile. Link: <https://www.recoleta.cl/se-inician-trabajos-de-restauracion-de-la-vinita/>

Sebastián Sottorff. (2016) "Aprueban fondos para restaurar emblemática iglesia de Recoleta". Plataforma de arquitectura. Santiago de Chile. Link: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2016/04/03/aprueban-fondos-para-restaurar-emblematica-iglesia-de-recoleta/>

