

**INFORME DE INTERVENCIÓN**

Escultura / Virgen María / Desconocido / Siglo XVIII – XIX



**Melissa Morales**  
Coordinadora Programa de  
Intervenciones

**Julieta Elizaga**  
Conservadora Jefa

Laboratorio de Escultura y Monumentos  
Centro Nacional de Conservación y Restauración  
29 de Julio de 2016  
Santiago de Chile

**ÍNDICE**

<b>ÍNDICE .....</b>	2
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	4
<b>PALABRAS CLAVES: .....</b>	5
<b>1. IDENTIFICACIÓN.....</b>	6
<b>2. METODOLOGÍA GENERAL DE TRABAJO .....</b>	8
<b>3. ESTUDIOS Y ANÁLISIS .....</b>	10
3.1. Estudios contextuales.....	10
3.1.1. Estudio socio cultural actual.....	10
3.1.2. Estudio histórico .....	10
3.1.3. Estudio climático/ambiental .....	12
3.2. Análisis morfológico.....	16
3.3. Análisis estético e iconográfico .....	17
3.3.1. Análisis iconográfico .....	17
3.3.2. Análisis estético .....	23
3.4. Análisis tecnológico .....	23
3.4.1. Manufactura y materiales .....	23
3.5. Conclusiones .....	34
<b>4. DIAGNÓSTICO .....</b>	35
4.1. Intervenciones anteriores .....	35
4.2. Alteraciones del objeto de estudio.....	36
4.2.1. Tipificación y caracterización de alteraciones: .....	36
4.2.2. Identificación y origen de las alteraciones:.....	42
4.2.3. Levantamiento crítico del estado de conservación .....	44
4.3. Estado de conservación y evaluación crítica .....	45
4.4. Fundamentación y criterios de intervención.....	45
4.5. Conclusiones y propuesta de intervención.....	46
4.5.1. Pruebas de limpieza .....	46
4.5.2. Conclusiones y propuesta de intervención.....	53
<b>5. PROCESOS DE INTERVENCIÓN .....</b>	55
5.1. Acciones de conservación .....	55
5.2. Acciones de restauración .....	58
<b>6. DOCUMENTACIÓN VISUAL COMPARADA .....</b>	62
<b>7. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN.....</b>	68
<b>8. COMENTARIO FINAL.....</b>	70
<b>9. BIBLIOGRAFÍA CITADA .....</b>	71
<b>10. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL .....</b>	72
<b>11. ANEXOS.....</b>	73
i. Informes de estudios y análisis .....	73

ii.	Ficha Clínica.....	81
iii.	Hoja de contacto de imágenes.....	109
iv.	Planilla de imágenes biblioteca.....	114
v.	Presentación PPT Reunión de diagnóstico 1 .....	119

## **INTRODUCCIÓN**

El 1 de Abril de 2015, ingresó al Laboratorio de Escultura y Monumentos del Centro Nacional de Conservación y Restauración la escultura “Virgen María”, procedente del Museo Histórico Dominico, para su estudio e intervención, en el marco del proyecto: “PROGRAMA DE ESTUDIO Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES: PUESTA EN VALOR DE LAS COLECCIONES DIBAM Y OTRAS INSTITUCIONES QUE CAUTELAN PATRIMONIO DE USO PÚBLICO. PERÍODO 2014-2015”.

A su ingreso, se le asignó el código de Ficha Clínica de Laboratorio CLM448 y quedó a cargo de Carmen Royo Fraguas, conservadora-restauradora por servicios profesionales de la empresa José Luis Valenzuela E.I.R.L.

La obra responde a una talla de madera policromada que representa a la Virgen del Rosario. Procede de la Provincia de San Lorenzo Mártir y data del siglo XVIII-XIX, sin embargo, se desconoce la autoría de la misma.

La escultura “Virgen María” llegó en buen estado de conservación general, las principales alteraciones respondían a la perdida de todos los atributos y ambas manos, la presencia de suciedad superficial, numerosas craqueladuras, levantamientos y faltantes del estrato políctono.

Los factores, causas y agentes asociados a éstas responden a la combinación de las características intrínsecas de los materiales constitutivos, la influencia de las condiciones ambientales y su función original como obra de culto activo.

Los tratamientos realizados se han basado en la consolidación de los levantamientos de policromía y las craqueladuras, la limpieza paralela de las zonas circundantes, así como la limpieza de la suciedad superficial adherida de la repolicromía del rostro y el cabello. Todo ello ha sido ejecutado teniendo en cuenta un criterio de la mínima intervención posible, así como de inocuidad y compatibilidad con los materiales de la obra.

**PALABRAS CLAVES:**

Escultura

Madera policromada

Virgen

Virgen del Rosario

Museo Histórico Dominico

## 1. IDENTIFICACIÓN

Ficha Clínica: CLM448

### Identificación

Nº de Inventario:	97.0035
Nº Registro SUR:	101-96
Otros códigos:	97.35 (Nº inventario anterior -en desuso)
Institución depositaria:	Museo Histórico Dominico
Institución Propietaria:	Museo Histórico Dominico
Nombre común:	Escultura
Título:	Virgen María (Asignado)
Creador(es):	Desconocido
Fecha de creación:	Siglo XVIII - Siglo XIX
Período:	Desconocido
Serie:	No aplica
Editorial:	No aplica
Edición:	No aplica
Lugar de impresión:	No aplica

### Documentación visual general



Vista diagonal frontal  
derecha total final  
(Pérez, T. 2016)



Vista lateral derecha  
total final (Pérez, T.  
2016)

Ficha Clínica: CLM448



Vista diagonal posterior  
derecha total final  
(Pérez, T. 2016)



Vista posterior total final  
(Pérez, T. 2016)



Vista diagonal posterior  
izquierda total final  
(Pérez, T. 2016)



Vista lateral izquierda  
total final (Pérez, T.  
2016)



Vista diagonal frontal  
izquierda total final  
(Pérez, T. 2016)



Vista frontal total final  
(Pérez, T. 2016)

## **2. METODOLOGÍA GENERAL DE TRABAJO**

La obra ingresó al Laboratorio de Escultura y Monumentos con número de inventario de procedencia 97.0035. A su llegada, se le asignaron los códigos internos pertinentes: código de Ficha Clínica CLM448 y cota de Documentación Visual del Laboratorio LMD615.

Se llevó a cabo el registro fotográfico inicial en la Unidad de Documentación Visual e Imagenología (UDVI), asignándole la cota LFD1317, donde se tomaron diez vistas generales de la obra así como diversas fotografías de detalle que aportaran en su conjunto la mayor cantidad de información en términos de volumen, proceso de manufactura y estado de conservación.

Como punto de partida, se elaboraron los estudios histórico, estético, iconográfico y tecnológico; se evaluó el estado de conservación y se elaboró la propuesta de intervención. Para ello, se recurrió a la evaluación visual, la revisión de bibliografía especializada y el contacto con el museo mandante.

Siguiendo la metodología de diagnóstico del Laboratorio, se convocó una primera reunión de pre-diagnóstico, en la que participó el equipo de intervención del Laboratorio de Escultura y Monumentos. Posteriormente, se realizó la Reunión de Diagnóstico en la que también participaron los integrantes de las unidades de estudio transversal del CNCR (Unidad de Documentación Visual e Imagenología y Laboratorio de Análisis). En dicha reunión, se presentaron los estudios contextuales realizados, se plantearon otros posibles estudios y análisis, y se presentó la propuesta de intervención inicial. Por motivos laborales, no fue posible contar con la presencia de representantes del Museo, si bien se les mantuvo informados de los avances realizados.

Una vez iniciado el tratamiento de la obra, se plantearon nuevos interrogantes respecto a su materialidad así como sobre las posibilidades y limitaciones del tratamiento de limpieza de la superficie. Por este motivo, se tomó la decisión de dividir la intervención en dos fases: una primera, orientada a la finalización de los tratamientos de conservación que ya se estaban realizando; y una segunda fase, en la que se ejecutaran análisis de laboratorio que aportaran mayor información sobre la naturaleza de los materiales constitutivos, permitiendo valorar la posibilidad de ejecutar un proceso de limpieza de la suciedad superficial adherida más exhaustivo.

Durante todo el proceso, se ha mantenido el contacto con las unidades transversales, poniendo en común los avances realizados. Antes de la intervención, se llevó a cabo un estudio de Fluorescencia Inducida por Radiación Ultravioleta (FUV) en la Unidad de Documentación Visual e Imagenología (UDVI), donde también se realizaron fotografías finales. Además, se

solicitaron análisis por Microscopía óptica de Luz Polarizada (PLM-Estratigrafías) y Espectroscopia Infrarroja (FT-IR).

### **3. ESTUDIOS Y ANÁLISIS**

#### **3.1. Estudios contextuales**

##### **3.1.1. Estudio socio cultural actual**

La escultura “Virgen María” perteneció a los religiosos de la Orden de Predicadores que habitaban las dependencias de la Recoleta Dominica.

En la base de datos SURDOC (número de Registro SUR 101-96)<sup>1</sup> se asocia su advocación a la Virgen del Rosario, lo cual podría estar relacionado con su procedencia y la Orden de los Padres dominicos en Chile.

En 1998 la obra fue entregada al Museo Histórico Dominico, creado en el marco de la cesión por comodato que se hizo del claustro, la Biblioteca Patrimonial y la colección de obras religiosas de la Recoleta Dominica, entre la Orden de Predicadores y la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos<sup>2</sup>.

Desde 2003, se encuentra en exposición permanente en este Museo, contribuyendo al cumplimiento de su misión: dar a conocer la vida y obra de los sacerdotes dominicos en América Latina (Museo Histórico Dominico [MHD], 2015).

##### **3.1.2. Estudio histórico**

No existe documentación sobre la pieza **ni presenta marcas, firmas o inscripciones** relativas a su autoría o datación exacta. Sin embargo, como se introducía en el apartado anterior, en la base de datos SURDOC se hace referencia a su procedencia: la **Provincia de San Lorenzo Mártir**, en la Región de Cuyo, que comprende las actuales provincias de Mendoza, San Juan y San Luis (Argentina) (Giampertone, 2013). Este dato ha permitido recabar cierta información sobre la relación entre dicha provincia, la Orden Dominica y la advocación de la Virgen del Rosario.

---

<sup>1</sup> Recuperado de  
[http://www.surdoc.cl/detalleObjeto.php?id=106374&retorno=simple&busqueda=busqueda\\_principal%3Dvirgen+del+rosario%26lista\\_nombre\\_objeto%3D1385%26imagenes%3D%26mosaico%3Don%26exhibicion%3D%26deposito%3D%26restauracion%3D%26pagina%3D1](http://www.surdoc.cl/detalleObjeto.php?id=106374&retorno=simple&busqueda=busqueda_principal%3Dvirgen+del+rosario%26lista_nombre_objeto%3D1385%26imagenes%3D%26mosaico%3Don%26exhibicion%3D%26deposito%3D%26restauracion%3D%26pagina%3D1) [23 Noviembre 2015]

<sup>2</sup> Información obtenida de la base de datos SURDOC del Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales y la web del Museo Histórico Dominico.

### La Orden Dominica, la Provincia de San Lorenzo Mártir y Nuestra Señora del Rosario.

La Orden de los Predicadores, también denominada Orden de Santo Domingo, fue una de las primeras órdenes religiosas, junto a la de los Mercedarios, que se instalaron en las colonias hispanoamericanas para propagar el evangelio y convertir a los nativos a la fe católica. Según Giampertone (2013) la **región de Cuyo** fue conquistada por los españoles que venían desde Chile a partir de la segunda mitad del siglo XVI:

Desde la fundación de la provincia de Mendoza en 1561, ésta quedó bajo la dependencia de la Gobernación de Chile y del Virreinato del Perú, situación que se mantuvo hasta el año 1776, cuando al crearse el nuevo Virreinato del Río de la Plata, la región de Cuyo se desvinculó políticamente de esta jurisdicción. (...) La organización religiosa y misional también se realizó desde las órdenes religiosas que provenían de Chile, las dos primeras órdenes religiosas en llegar a Mendoza fueron los Mercedarios y los Dominicos (...) La Orden de los Predicadores instalada en la región de Cuyo dependió al comienzo de la Vicaría de Chile y de la Provincia Dominicana del Perú hasta que se incorporó a la nueva Provincia de San Lorenzo Mártir de Chile. p.73

Esta incorporación tiene origen en el encargo de Felipe II, entonces rey de España, al Vicario General de la Orden de los Dominicos en Perú, fray Domingo de Santo Tomás, de enviar a la región de Chile a tres frailes para evangelizar a los nativos que recientemente habían sido conquistados. Uno de los ellos fue el padre fray Gil González de San Nicolás, que transcurrido un año, ya había levantado los cimientos del primer convento de la Orden de los Predicadores en Chile, dedicado a María Santísima bajo la advocación del Santo Rosario (Giampertone, 2013). La rápida difusión y expansión de los dominicos en Chile llevó la necesidad de crear una provincia independiente, por lo que el padre Sixto Fabro de Luca creó en 1586 la Provincia Dominicana de San Lorenzo Mártir, que comprendía los conventos de Chile, Río de la Plata y Paraguay (Lizárraga y Ovando, 1916 en Giampertone, 2013).

**La devoción a la Virgen del Rosario** estaba muy extendida en España y se trasladó con el mismo fervor a las colonias americanas en el proceso de conquista y evangelización, lo que se refleja desde los inicios del asentamiento dominico en los territorios conquistados: "Los conventos dominicanos de las tres capitales cuyanas, casi tan antiguos como ellas mismas y con sus respectivos templos dedicados a Nuestra Señora del Rosario fueron los centros espirituales de nuestra devoción" (González, 1997 en Giampertone, 2013).

La **imagen de la Virgen del Rosario** llegó a la ciudad de **Mendoza** procedente desde Lima el 15 de abril de **1590** y comenzó a ser objeto de una importante veneración popular,

siendo invocada especialmente cuando se producían epidemias, terremotos, sequías o inundaciones (Giampertone, 2013).

Más tarde, en 1684, “...el Obispo Dominico fray Bernardo Carrasco de Saavedra consagró la provincia de Mendoza a Nuestra Señora del Rosario y durante todo el siglo XVII se acrecentó la devoción mariana por la Virgen del Rosario” (Bruno, 1966 en Giampertone, 2013).

En 1737 se proclamó el patronato de la Virgen del Rosario y en 1760 fue declarada **Patrona de la ciudad de Mendoza**, compartiendo esta designación junto a Santiago Apóstol y San Lupo (Giampertone, 2013: 93).

### **3.1.3. Estudio climático/ambiental**

En el momento del traslado de la pieza al Centro Nacional de Conservación y Restauración, se encontraba en **exposición permanente** en la Sala 1: “Introducción” del Museo Histórico Dominico, ubicada en un **nicho junto a otras obras escultóricas** (“Nuestra Señora del Carmen”, “San Antonio de Padua”, “Santo de vestir”, “Santo dominico”, “Niño Dios”, “Ángeles” y “Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción”), todas realizadas en madera tallada policromada (exceptuando una imagen de candelero que además presenta textil, metal y pelo natural) y pertenecientes a los siglos XVIII-XIX. Además, un lienzo colgado en la pared con una imagen de Santo Domingo de Guzmán (Figura 1).

El nicho, si bien no es estanco, se encuentra **protegido por un vidrio de seguridad**. Recibe **iluminación indirecta** desde la parte superior, la cual presenta un **filtro difusor de radiación ultravioleta**.

Los **parámetros ambientales** de la sala se miden con *dataloggers*, que permiten su registro y control. Se han estudiado los datos registrados en el mes de octubre de 2014 y enero, mayo y julio de 2015 (Gráfico 1), obteniéndose los datos representativos de las cuatro estaciones del año: primavera, verano (Tabla 1.1), otoño e invierno (Tabla 1.2), respectivamente.

Las variaciones de Humedad Relativa en general sobrepasan los 10 dígitos en todas las mediciones<sup>3</sup>. En el caso de la Temperatura las variaciones no superan en ningún caso los 4 dígitos, sin embargo, se observan **máximos y mínimos que superan aquellos del rango climático recomendado** (18-24°C) para colecciones de madera policromada en museos, superándolo hasta en 4°C. En el caso de la Humedad Relativa se observa que también se dan

<sup>3</sup> La Humedad Relativa varía entre 12 y 15 dígitos en el mes de octubre, 10 dígitos en el mes de enero, entre 9 y 10 dígitos en Mayo y entre 7 y 11 dígitos en julio.

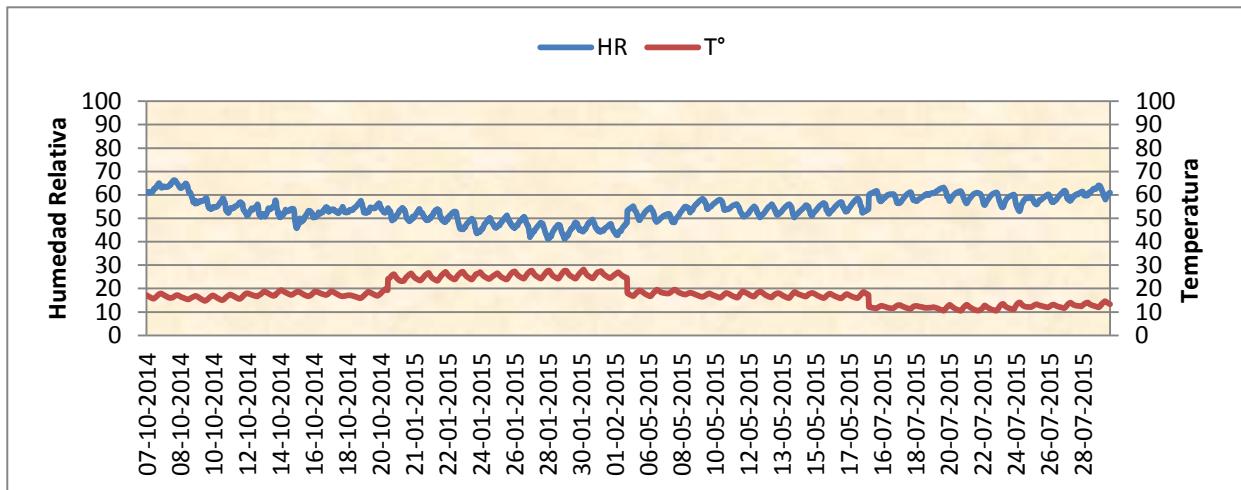
cifras por encima y por debajo del rango recomendado, siendo en este caso de 45 a 63%, aunque en mediciones puntuales.



**Figura 1.** Nicho en el que se ubica la obra dentro de la Sala 1 del Museo, junto a otras obras, dos de las cuales no aparecen en la imagen puesto que se encuentran en proceso de restauración en el Laboratorio de Monumentos del Centro Nacional de Conservación y Restauración (Fotografía: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).

En definitiva, en un **ambiente cerrado** (aunque no sea estanco), como es dicha vitrina, el hecho de que las **variaciones de Humedad Relativa sobrepasen los 10 dígitos** en la mayoría de las mediciones, y teniendo en cuenta que las **Temperaturas**, pese a presentar variaciones pequeñas, **superan los máximos y mínimos del rango climático recomendado para obras realizadas en madera policromada, podría agravar alteraciones** presentes en la pieza **así como propiciar otras** tanto a nivel de soporte como del estrato polícromo, puesto que se trata de un soporte orgánico, poroso y altamente higroscópico. De hecho, las variaciones considerables de Humedad Relativa en un período de tiempo de una semana, podrían provocar procesos de contracción-dilatación del soporte orgánico, los cuales podrían generar a su vez craqueladuras y/o fisuras, escamas y posterior desprendimiento y pérdidas del estrato de policromía.

**Gráfico 1.** Estudio climático de la Sala 1 del Museo Histórico Dominicano entre los meses de octubre de 2014 y julio de 2015 (Elaboración: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).



**Tabla 1.** Datos registrados por los dataloggers del Museo Histórico Dominicano: (1) Durante los meses de octubre de 2015 y enero de 2016, correspondiendo con las estaciones de primavera y verano respectivamente; (2) Durante los meses de mayo y julio de 2016, correspondiendo con las estaciones de otoño e invierno respectivamente (Elaboración: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).

1	OCTUBRE (PRIMAVERA)				ENERO (VERANO)			
	Semana 7-13 Octubre de 2014		Semana 14-20 Octubre de 2014		Semana 19-25 Enero de 2015		Semana 26 Enero al 2 Febrero de 2015	
	HR (%)	T <sup>a</sup> (°C)	HR (%)	T <sup>a</sup> (°C)	HR (%)	T <sup>a</sup> (°C)	HR (%)	T <sup>a</sup> (°C)
MÁXIMO	66	18,7	58	19,7	54	27,2	51	28,1
MÍNIMO	51	14,7	46	15,9	44	23,2	41	23,9
VARIACIÓN	15	4	12	3,8	10	4	10	4,2

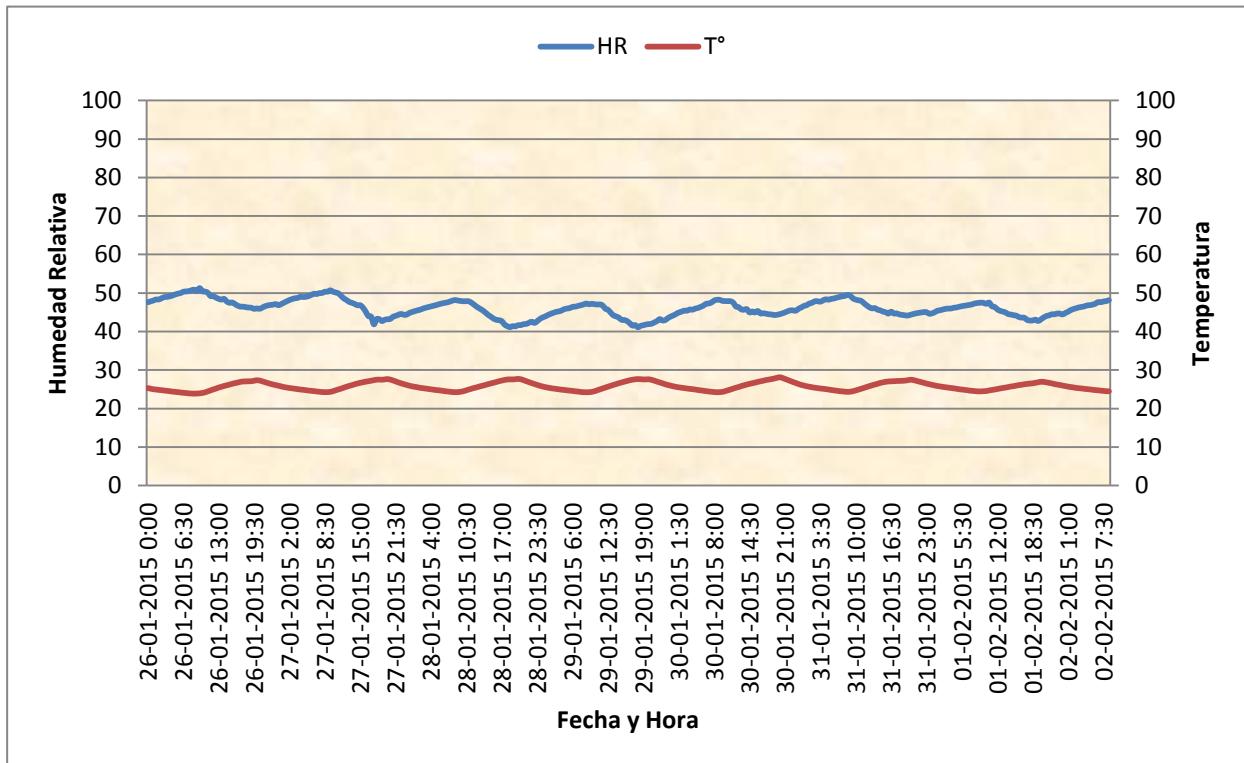
2	MAYO (OTOÑO)				JULIO (INVIERNO)			
	Semana 05-11 Mayo de 2015		Semana 12-18 Mayo de 2015		Semana 16-22 Julio de 2015		Semana 23-29 Julio de 2015	
	HR (%)	T <sup>a</sup> (°C)	HR (%)	T <sup>a</sup> (°C)	HR (%)	T <sup>a</sup> (°C)	HR (%)	T <sup>a</sup> (°C)
MÁXIMO	58	19,5	59	18,7	63	13,1	64	14,6
MÍNIMO	48	16,1	50	15,8	56	10,5	53	10,5
VARIACIÓN	10	3,4	9	2,9	7	2,6	11	4,1

Dichas variaciones podrían responder al hecho de que la **entrada al Museo se encuentra en la misma Sala 1**, en frente del nicho citado, lo cual podría incidir en el aumento de las variaciones en las condiciones climáticas de la vitrina ya que no es estanca y pese a que la puerta se encuentra prácticamente cerrada la mayor parte del día, el clima externo incide directamente en la Sala cuando ésta se abre por los visitantes o trabajadores de la institución.

A modo de ejemplo, se ha tomado el gráfico de la semana del 26 de enero al 2 de febrero de 2015 (Gráfico 2). En él puede observarse la **influencia que ejerce el exterior** en las cifras tomadas del interior de la vitrina ya que se observan como **en los ciclos diarios cada vez que se produce un descenso de la Humedad Relativa hay un aumento de la Temperatura y viceversa**.



**Figura 2.** (1) Puerta del Museo entreabierta, (2) Nicho donde se sitúa la obra “Virgen María” visto a través de ella (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).



**Gráfico 2.** Estudio climático de la Sala 1 del Museo Histórico Dominicano, semana del 26 de enero al 02 de febrero de 2015 (Elaboración: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).

### 3.2. Análisis morfológico

Obra exenta de pequeño formato. Figura femenina en posición frontal de pie. Presenta piel de color rosa muy pálido y rasgos faciales desdibujados. Cabello de color amarillo intenso. Ataviada con túnica de color rojo que abarca hasta el final inferior de la talla, decorada con un cuello con diseños en forma de semicírculos de color rojo-granate y otro motivo pintado en la zona del pecho, describiendo la misma forma a través de una línea de puntos de color blanco. Sobre la túnica, un manto de color azul con el interior ocre amarillo que cubre desde la cabeza hasta los pies y se recoge en el centro de la parte frontal de la escultura a la altura de la cintura (Figura 3 a y b).

Sus dimensiones en centímetros son: 41,5 (alto), 14,5 (ancho) y 11,5 (profundo).



**Figura 3.** (a) Vista frontal total inicial, (b) vista posterior total inicial  
(Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).

### 3.3. Análisis estético e iconográfico

#### 3.3.1. Análisis iconográfico

La figura “Virgen María” responde a la **advocación de una Virgen del Rosario**, sin embargo, no presenta ninguno de sus atributos característicos. Pese a ello, gracias a la observación de la pieza y el estudio de Fluorescencia Inducida por Radiación Ultravioleta (FUV) realizado, han podido establecerse varias hipótesis sobre la posible ubicación original de los mismos.

Como se describía en apartados anteriores, la Virgen del Rosario está **asociada a la Orden de Predicadores**, pero más **particularmente a Santo Domingo de Guzmán**, su fundador. Según Louis Réau (1997):

La Virgen se le habría aparecido en Albi [a Santo Domingo de Guzmán] y entregado un rosario que se llama la Corona de rosas de Nuestra Señora, o el *rosario*. Es a esta devoción, que en verdad se remonta sólo al siglo XV, a que se atribuye el aplastamiento de la herejía albigense.

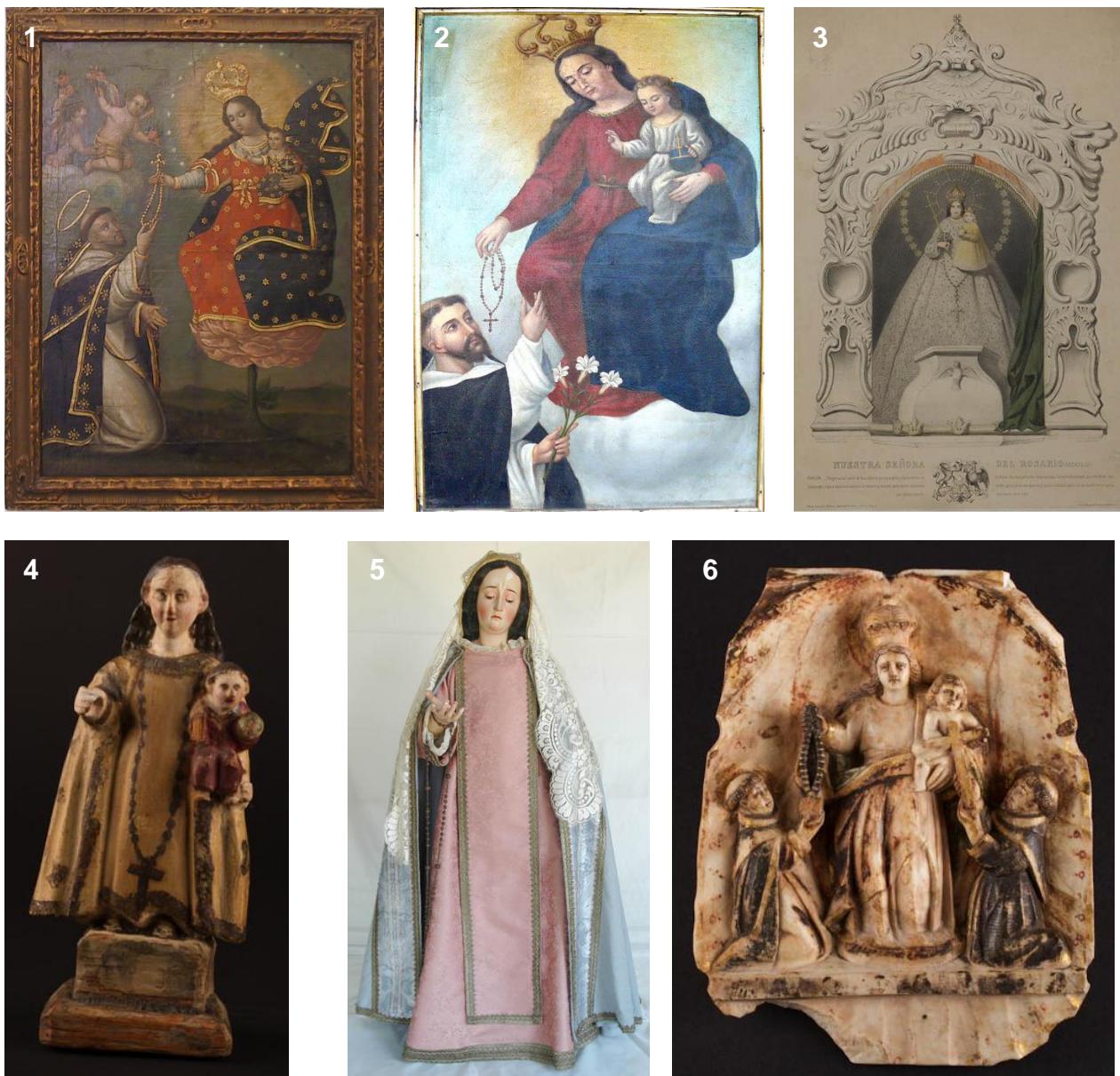
También se contaba que en 1530, la Virgen del Rosario, acompañada por Santa Magdalena y Santa Catalina, se apareció a un dominico de Soriano para mostrarle cómo debía pintar la imagen de Santo Domingo: con un lirio y un libro de encuadernación roja. p. 398

En América, las **variaciones iconográficas** de la Virgen del Rosario más difundidas y representadas artísticamente son:

- “**De pie**, vestida con **túnica rosada y manto azul**. Sostiene al **Niño** con su **mano izquierda** y con la otra ofrece el **rosario**. En ocasiones reproduce una imagen vestida, que es lo que en aquella época se llamaba “retrato”, y entonces puede llevar una vestimenta de colores diferentes. (Figura 4.1, 4.2, 4.4 y 4.5)
- Igual que la anterior, rodeada por una **corona de rosas**. Ésta puede aparecer indistintamente en cualquiera de las composiciones que se analizan.
- Ambas formas incluyen en la mayoría de los casos las figuras o medias figuras de los **Santos Domingo y Francisco** (...) (Figura 4.6)
- **De pie o sentada**, ofreciendo el **rosario** a **Santo Domingo** y a **Santa Catalina de Siena**. El **Niño** hace otro tanto o coloca la corona de espinas sobre la cabeza de la Santa (...)
- Entregando el **rosario** a **Santo Domingo** (...) (Figura 4.1, 4.2 y 4.6)
- Rodeada por los **15 misterios del rosario**, las escenas representadas dentro de **reservas circulares o de rosas** (...) (Figura 4.1 y 4.3)
- Rodeada de **santos y santas dominicas** que puestos a sus pies **con sus atributos respectivos** interceden ante la Madre de Dios (...) (Figura 4.6)
- La Virgen puede surgir de una **gran rosa** sostenida por un alto y grueso tallo en el que se enrosca la serpiente (...) (Figura 4.1)
- Una variante más difundida y más sencilla carece de la gran rosa central y queda sólo el **árbol del que surge la aureola con las 15 rosas y los misterios** dentro de la cual está la virgen del Rosario” (Schenone, 2008: 496-498).

De todas ellas puede concluirse que a nivel iconográfico, los atributos, elementos y características más habituales se resumen en una vestimenta compuesta de **túnica roja y manto azul**, un **rosario**, una **corona o diadema** y la imagen del **Niño** cargada en su mano o brazo izquierdo. Además, aunque es menos habitual en escultura, puede aparecer rodeada de **querubines o de santos dominicos** (como Santo Domingo de Guzmán y en algunas

ocasiones San Francisco o Santa Catalina de Siena), o bien portando los atributos característicos de los mismos: espada, cruz, iglesia, libro, lirio, etc... (Figura 4).



**Figura 4.** Representaciones artísticas de la Virgen del Rosario con sus atributos: (1) Lienzo *Virgen del Rosario*, del Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca (S.XVIII). Aparece vestida con túnica roja y manto azul, decorados con estrellas, surgiendo de una gran rosa. Presenta al Niño en el brazo izquierdo y ofrece el rosario a Santo Domingo de Guzmán con la mano derecha. Además, coronada y rodeada por una aureola con quince estrellas, en representación de los quince misterios. También aparecen querubines en la parte superior izquierda. (2) Lienzo *Virgen del Rosario y Santo Domingo*, del Museo Histórico Dominico. Aparece ataviada de rojo y azul, con el Niño en el brazo izquierdo y ofreciendo el rosario a Santo Domingo de Guzmán con la mano derecha, también coronada. (3) Litografía *Virgen del Rosario de Andacollo*, del Museo Histórico Nacional (1870). (4) Escultura *Virgen del Rosario*, del Museo Histórico Nacional. Presenta al Niño y un gran rosario. (5) Escultura *Virgen del Rosario con el Niño Jesús*, del Museo Regional de Rancagua. (6) Relieve *Virgen del Rosario con Santo Domingo y San Francisco*, del Museo Histórico Nacional (S.XVIII) (Fotografías: Base de datos SURDOC, 2015).

Como su propio nombre indica, **su atributo principal es el rosario**:

La Virgen llevando al Niño y mostrando una rosa o ramo de dichas flores está en correspondencia con la devoción del rosario, palabra que deriva del vocablo latino *rosarium*. (...) durante la Edad Media, el vocablo fue sinónimo de compilación o compendio y también de florigerio, colección de trozos selectos. Asimismo, significaba “corona de rosas” o “rosaleda”. Schenone, 2008: 494

La **rosa**, está relacionada con la Virgen pero es un símbolo complejo y alude a significados muy diversos. En general, por su belleza y fragancia, alude al Paraíso. “La blanca a la inocencia, la pureza, castidad, y la roja a la caridad y al martirio. Las rosas son, asimismo, el símbolo de la maternidad divina, brotadas del árbol de los Patriarcas y de los Reyes. A ella también se le aplica el pasaje del Eclesiastés (24, 108): *Quasi plantatio rosa in Jericó* (Como una planta de rosas en Jericó), *Pulchra velut rosa* (Bella como una rosa) o *Rosa sine spina* (Rosa sin espina). También es la rosa mística de la Letanías Lauretanas” (Schenone, 2008: 494)

En cuanto al **rosario** como objeto, “la forma más antigua consistía en un cordón con nudos con los extremos sueltos, rematados por pequeñas borlas. También los había con cuentas que se deslizaban por el cordón, (...) para llevar cuenta de las oraciones repetidas o como una ocupación de los dedos.” (Schenone, 2008: 495). Sin embargo, es necesario diferenciar el rosario de los conocidos como paternóster, ya que éstos eran una sarta de generalmente diez cuentas, utilizada para rezar padrenuestros, y constituyen un precedente del rosario:

Su mismo nombre lo indica: sólo servían para contar las susodichas oraciones.

Estas sartas de cuentas o “salterios” sirvieron para rezar el rosario ya constituido; luego se juntaron los extremos, formando como un collar o corona, separando los Ave de los *Pater* por una cuenta más gruesa, al que le agregó una pequeña cruz o medalla, o una calavera, como en los difundidos en los países del norte de Europa después de la Peste Negra. Muchas veces esos objetos de devoción se convirtieron en piezas de lujo o vanidad: eran un adorno “religioso”, trabajados con metales ricos o piedras semipreciosas como el ámbar, azabache o vidrio. Luego se les agregó una prolongación con dos padresnuestros entre tres avemárias, como en la actualidad. En los siglos XVII y XVIII se sumaron medallas colgantes en los extremos de la cruz. Schenone, 2008: 495-496

En definitiva, las Virgenes con esta advocación suelen distinguirse por presentarse de pie y como mínimo vestidas con túnica rosada o roja y manto azul, sosteniendo al Niño en la mano izquierda, ofreciendo el rosario con la derecha y portando corona o diadema.

En este caso, solamente se presenta de pie y vestida con túnica roja y manto azul. Sin embargo, se han establecido algunas hipótesis sobre la ubicación de los atributos citados, actualmente perdidos. En los brazos se observa una perforación que parece corresponder a la parte hembra de un ensamblaje (Figura 5), en el que probablemente se introducirían las **manos** exentas con la parte macho del mismo.

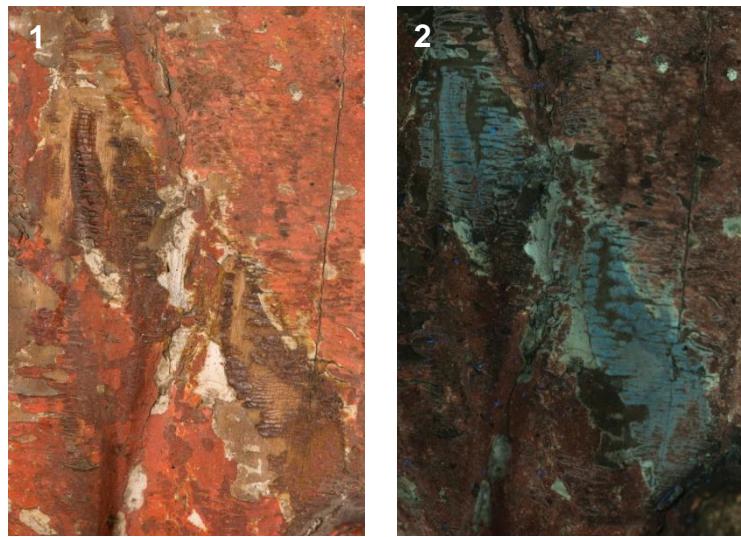


**Figura 5.** (1) Brazos de la escultura, en los cuales podrían haberse ubicado posibles atributos como el rosario o la figura del Niño, (2) Detalle brazo derecho con orificio que podría corresponder con la parte hembra del ensamblaje de las manos (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).

En una de las manos podría sostener el rosario y en la otra a la **figura del Niño**. Aunque no es concluyente, se piensa que éste podría haberse adherido a la escultura en la zona derecha a la altura del pecho, donde se observan restos de una sustancia de color marrón anaranjado que podría corresponderse con un adhesivo envejecido y oxidado (Figura 6.1).

Gracias al estudio de Fluorescencia Inducida por Radiación Ultravioleta (FUV), se observó que esta sustancia emite una fluorescencia de color azul celeste intenso (Figura 6.2), que no se da en otras zonas en las que *a visu* se han identificado posibles sustancias de naturaleza similar (las craqueladuras del rostro o las manchas de color amarillo presentes también en la zona del pecho). Todo ello ha llevado a pensar en dos posibilidades: o bien no se trata de una sustancia adhesiva, o bien las diferentes sustancias observadas responden a adhesivos de naturaleza similar pero han sido aplicados en épocas diferentes.

Otro hecho que apoya esta hipótesis es el ángulo recto más marcado que presenta el brazo derecho. Sin embargo, en raras ocasiones se disponía la figura del Niño a este lado.



**Figura 6.** Posible zona de unión del Niño a la Virgen: (1) Sustancia adhesiva de color marrón anaranjado en la zona derecha a la altura del pecho de la Virgen, (2) La misma zona bajo radiación ultravioleta, se observa la emisión de fluorescencia color azul celeste intenso (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (1) y Ormeño, L. 2015. Archivo CNCR (2)).

Por su parte, la **aureola estrellada** podría haberse unido al bloque principal mediante dos tarugos o pequeños pernos introducidos en los dos orificios paralelos que presenta la figura en la parte posterior a la altura del cuello (Figura 7). Así mismo, se observa un fragmento metálico incrustado en la parte superior de la cabeza, que podría responder al sistema de unión de la corona (Figura 8).



**Figura 7.** Orificios a la altura del cuello que podrían corresponder a la zona de unión de una aureola estrellada (Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).



**Figura 8.** Fragmento metálico incrustado en la zona central de la cabeza que podría corresponder al ensamblaje de la corona (Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).

Por último, cabe citar que en los motivos semicirculares que decoran el cuello de la túnica aparece una velladura de color rojo-granate aplicada en formas circulares muy sutiles (Figura 9), las cuales podrían responder a la representación de una rosa.



**Figura 9.** Detalle de la coloración rojo-granate de los motivos semicirculares del cuello de la túnica (Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).

### 3.3.2. Análisis estético

A nivel estético, se observa una talla de formas simples y un marcado hieratismo, presentándose el rostro sin gesticulación y los ojos inexpresivos, con la mirada perdida. Además, cierta desproporción entre el tamaño de la cabeza y el cuerpo así como de los brazos con el torso.

Por otra parte, se observa una geometrización de las formas en toda la escultura: la túnica cubre la totalidad de los volúmenes del cuerpo y se define a través de formas curvas y rectilíneas, destacando los pliegues longitudinales de la parte posterior.

La obra no presenta movimiento, podría decirse que la única sensación de cierto dinamismo se da a través de los pliegues de los ropajes. Además, cabe destacar que ambos brazos forman un ángulo recto, lo cual es un recurso arcaico.

## 3.4. Análisis tecnológico

### 3.4.1. Manufactura y materiales

La escultura “Virgen María” es una **talla de madera policromada**. Los procedimientos de talla del soporte y policromía de la superficie se subdividen en otros, para cada uno de los cuales es preciso el uso de diferentes herramientas y materiales. A continuación, se describen los procesos ejecutados y materiales utilizados tradicionalmente para la manufactura de este

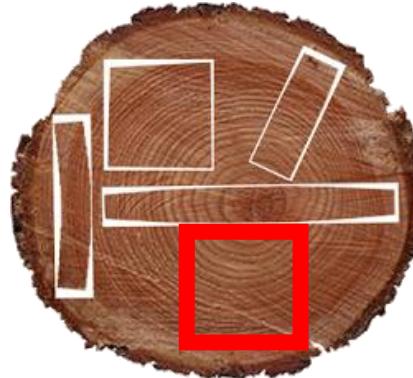
tipo de piezas, en base a lo observado bajo luz visible y el estudio de Fluorescencia Inducida por Radiación Ultravioleta (FUV). Además, se realizaron análisis por Espectroscopía Infrarroja (FT-IR) por ATR y Espectroscopía Infrarroja (FT-IR) por Transmisión. Por último, se tomaron dos muestras para estudiar la secuencia estratigráfica por Microscopía óptica de Luz Polarizada (PLM-Estratigrafías).

En primer lugar, se llevaría a cabo el **desbaste** de las diferentes piezas de madera. Sucesivamente y en el siguiente orden, se llevarían a cabo los procesos de **talla, eliminación de defectos** (por ejemplo, nudos), **pulido, ensamblaje, secado al aire y correcciones finales**; punto en el suele denominarse “**madera en blanco**” al estado del soporte.

Mediante la observación de la base de la escultura, se puede deducir que la obra fue realizada en una madera de conífera, ya que se distingue la madera temprana y la madera tardía por su diferente coloración (Figura 10). Además, según la posición de los radios y en base al corte de los anillos de crecimiento se concluye que se trata de un corte radial tangencial (Figura 11).



**Figura 10.** Soporte a la vista en la base de la escultura. Puede observarse la diferente coloración de la madera temprana y la madera tardía, característica en los cortes de madera procedentes de coníferas (Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).



**Figura 11.** En color rojo aparece señalada la ubicación del corte radial tangencial dentro del tronco, correspondiente al corte de la madera utilizado para la manufactura de la obra (Ilustración: Google Site Tecnología de la madera, 2015).

La obra se compone de un **único bloque**, al que se unirían las manos y los posibles atributos de la figura.

A nivel de policromía, aunque no aparece reflejado en los análisis estratigráficos, se deduce que podría existir un primer estrato de **imprimación**, realizado con cola animal y, en ocasiones, un mordiente (tradicionalmente ajo, dando lugar a lo conocido como “ajícola”, “ajíscola” o “gíscola”), aplicando una o dos capas en caliente, con el objetivo de sellar los poros

de la madera. Posteriormente, se aplicarían las **capas de preparación**, realizadas habitualmente con carbonato o sulfato de calcio a saturación en cola animal, también aplicadas en caliente y pudiendo ser hasta 7 u 8 capas en diferentes direcciones, sin embargo, en la obra parecen presentarse menos.

Por último, se realizaba el estrato de **policromía** que, por su acabado mate, parece responder a una policromía al temple de cola o, al menos, a la mezcla de pigmentos con un aglutinante magro. Cabe destacar que, en las zonas de unión de los diferentes elementos de la talla, se observa superposición de colores (Figura 12), lo que refleja un acabado poco refinado.



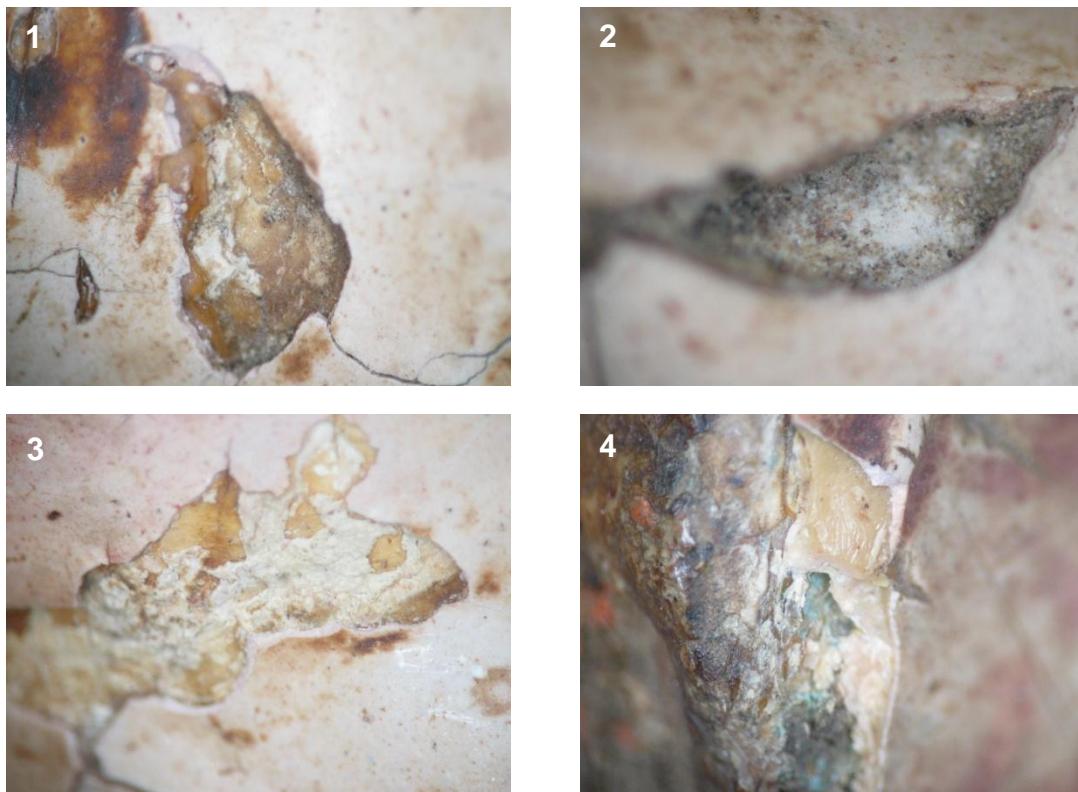
**Figura 12.** Zonas de unión de los diferentes colores de la policromía, se observa como el azul sobrepasa el volumen al que corresponde invadiendo la zona amarilla (Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).

Además, como se desarrollará posteriormente, se piensa que la pieza presenta un estrato de **repolicromía** en la carnación y cuello del rostro que continúa hasta los motivos decorativos semicirculares de la túnica (Figura 13), que por su acabado parece responder a la mezcla de pigmentos con un aglutinante graso. También se ha identificado en la zona del cabello, cuyo aspecto *a visu* se asemeja a una cera o lacre (Figura 13.3).



**Figura 13.** Repolicromía: (1) Vista general de la zona de repolicromía, se distingue la repolicromía del rostro, cuello y motivos decorativos semicirculares, de aspecto mate, respecto a la de la zona identificada con el cabello, de aspecto similar a una cera o lacre, (2) Frente y cabello, (3) Motivos decorativos semicirculares que continúan desde el cuello y zona baja del cabello (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).

Se llevó a cabo un análisis visual de los estratos presentes, a través de los faltantes de la zona de la carnación, mediante observación de la pieza bajo lupa binocular Stemi 2000x. Se identificó un primer estrato de color variable, aunque siempre similar al de una carnación (tonos rosáceos y blanquecinos) (Figura 14.1), que podría ser un estrato preparatorio o bien un estrato de policromía primario degradado, el cual varía en grosor y localización en función de los faltantes estudiados. Sobre éste, se observa en todos los faltantes una sustancia de color marrón claro (Figura 14.2) que tiene cierto espesor y se distribuye irregularmente: en algunos casos, se observa en el perímetro del faltante (Figura 14.3) y en otros en la totalidad de su superficie (Figura 14.4), siendo el primer caso más habitual; también se aprecia a modo de sustancia de relleno de las craqueladuras del rostro. En todos los casos, se observa en un nivel inferior al posible estrato de repolicromía.



**Figura 14.** Sustancias y estratos observados a través de los faltantes de repolicromía: (1) Estrato de color similar al de una carnación, observado bajo lupa binocular, (2) Sustancia de color marrón claro, (3) Sustancia de color marrón claro en la zona perimetral de un faltante ubicado en el rostro y estrato de color blanco sobre ésta, (4) Estrato de policromía azul sobre el que se sitúa la sustancia de color marrón claro seguida de un estrato grueso de repolicromía rojo-granate, observado a través de un faltante de la zona de los motivos decorativos semicirculares de la zona del cuello (Fotografías: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).

Además, se realizó un análisis por Espectroscopía Infrarroja (FT-IR) por ATR en cinco muestras, tres de ellas tomadas en las zonas de grietas de la carnación (Figura 15). En la muestra LM-075-01, se identificó una mezcla de distintos componentes: **blanco de plomo, sulfato de bario y una pequeña cantidad de carbonato de calcio**; en la muestra LM-075-02 se identificó una **resina triterpénica (tipo dammar o mastic)** asociada a los **estratos internos**; y en la muestra LM-075-03 se identificó un **material proteico**, que también se observa en la muestra tomada de la parte posterior (LM-075-05).



**Figura 15.** En color verde aparecen marcados los puntos de toma de muestras para análisis de laboratorio: (a) Vista frontal, (b) Vista posterior (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).

Además, se realizaron cortes estratigráficos de las muestras LM-075-02 (Figura 16) y LM-075-03<sup>4</sup> (Figura 17), en los cuales se observaron 10 estratos.

En la muestra LM-075-02 se identificaron los siguientes estratos desde el soporte hasta la superficie:

1. **Estrato blanco** (resultó alterado en el proceso de pulido).
2. Estrato de **color marrón, semi-traslúcido** (este estrato junto con el anterior están separados del resto de la muestra).
3. Estrato **blanco** con inclusiones negras, amarillas y rojas. El estrato presenta diversas fracturas, una de ellas lo cruza completamente.
4. Estrato **marrón-amarillento, translúcido**. Presenta fluorescencia blanca inducida por UV, de bordes irregulares y altura máxima de 10 µm.
5. Estrato **blanco** con inclusiones negras, amarillas y rojas. Parece corresponder a la continuación del estrato 3 ya que comparte características similares.
6. Estrato de coloración heterogénea **marrón, de apariencia resinosa**.
7. Estrato **blanco**.
8. Estrato **semi-traslúcido**.

<sup>4</sup> Las muestras presentaron dificultades asociadas a la mala cohesión entre estratos, lo que derivó en que el montaje de los estratos inferiores y los superiores se hiciera por separado en ambos casos. Además, se vieron alteradas durante el proceso de pulido, en el cual la sustancia de color marrón claro y aspecto resinoso fue reblandece y al menos parcialmente disuelto por el agua.

9. Estrato **blanco-rosado** con inclusiones rojas, anaranjadas, translúcidas y azul claro muy brillante bajo luz UV.

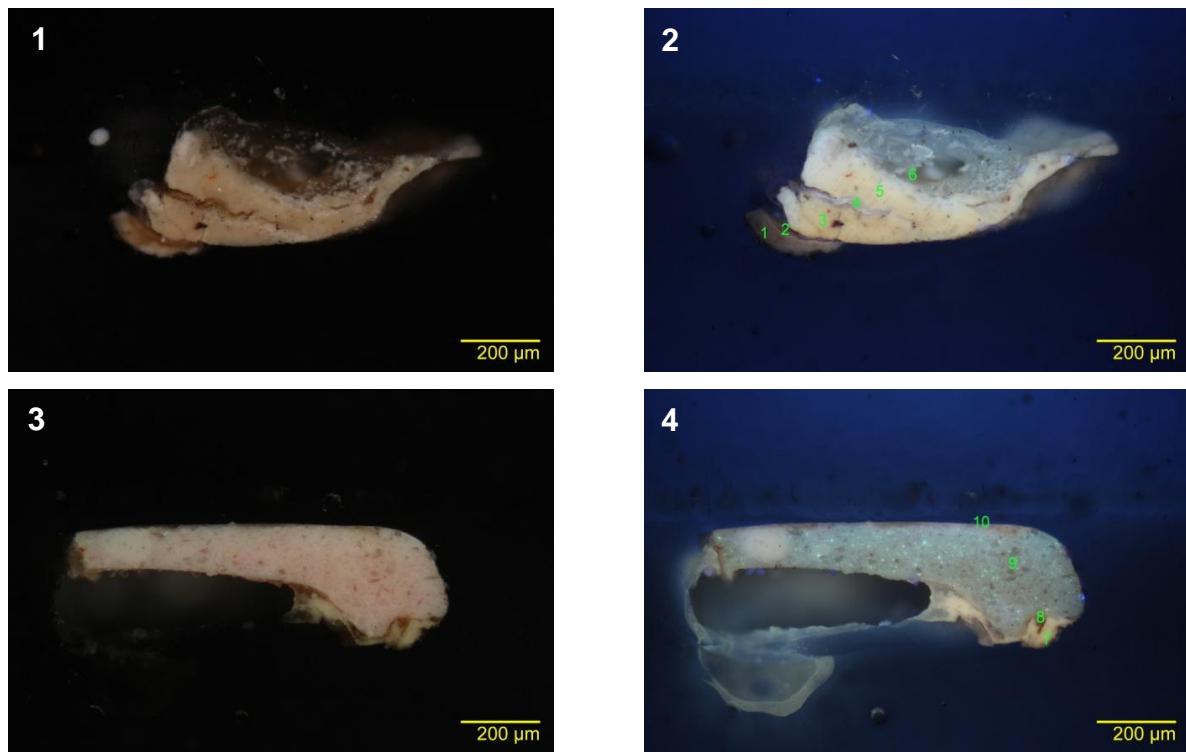
10. Estrato **marrón translúcido**. Bajo luz UV muestra una ligera coloración rojiza.

En la muestra LM-075-03 se identificaron los siguientes estratos desde el soporte hasta la superficie:

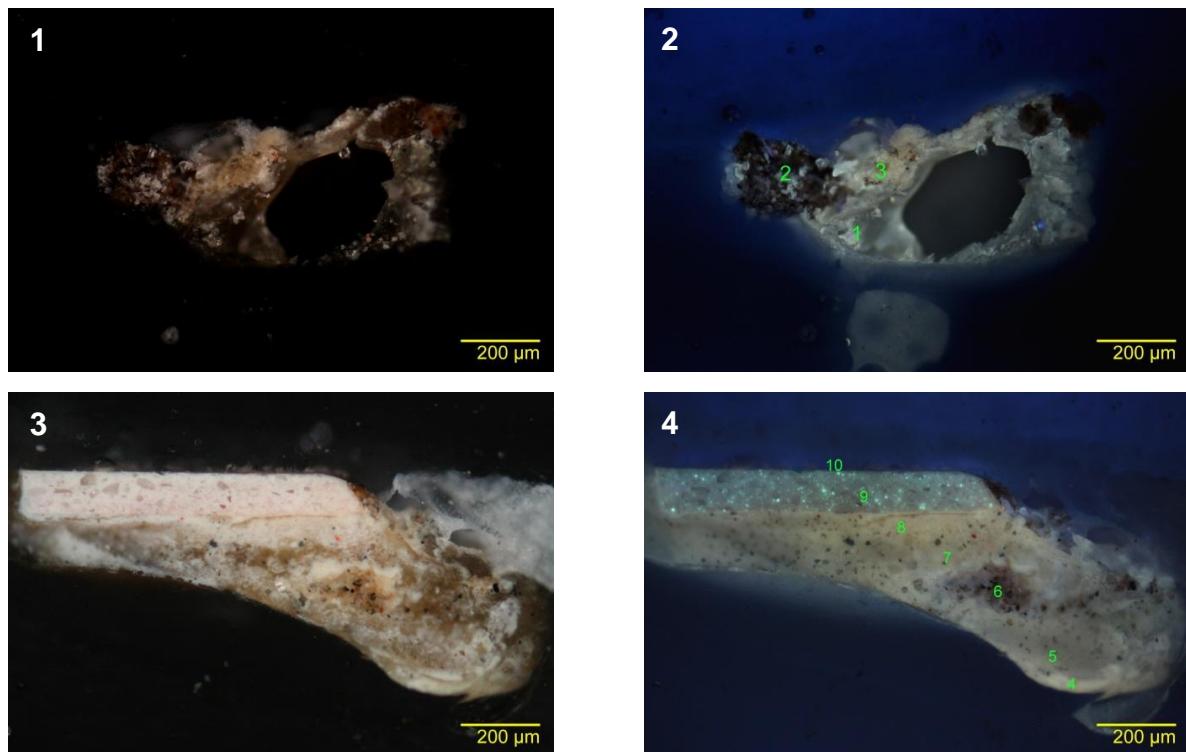
1. Estrato de **coloración heterogénea, semi-traslúcido, de apariencia resinosa** (presenta un desprendimiento en el centro debido a la interacción de sus componentes en el proceso de preparación de la muestra).
2. Estrato **marrón, de apariencia resinosa**.
3. Estrato **traslúcido** con inclusiones negras, rojas y marrones, **de apariencia resinosa**.
4. Estrato **blanco**. Presenta fluorescencia amarilla bajo luz UV.
5. Estrato **marrón semi-traslúcido** con inclusiones negras, translúcidas y anaranjadas.
6. Estrato **marrón claro** con inclusiones negras, rojas y azules; hacia el borde superior el estrato se observa más blanco, pero no parece corresponder a un estrato adicional.
7. Estrato **marrón claro semi-traslúcido** con inclusiones azules, negras y blancas.
8. Estrato **blanco-rosado** con inclusiones negras, amarillas y rojas. El estrato presenta una fractura horizontal por el borde derecho y por el borde izquierdo aparece una separación con el estrato inmediatamente superior (estrato 9).
9. Estrato **blanco-rosado** con inclusiones rojas, anaranjadas, translúcidas y azul claro muy brillante bajo luz UV.
10. Estrato **traslúcido**. Bajo luz UV muestra una ligera coloración rojiza.

En base a los análisis descritos se ha concluido que los materiales identificados en la muestra LM-075-01 probablemente están asociados a los **estratos de base de preparación**, ya que es habitual el uso de **blanco de plomo o albayalde** (carbonato básico de plomo,  $[2\text{PbCO}_3(\text{OH})_2]$ ) junto con **sulfato de bario** ( $\text{BaSO}_4$ ) **como carga** para su ejecución.

El **material proteico** identificado **posiblemente responde a una cola animal**, sustancia utilizada tradicionalmente como aglutinante tanto para los estratos de base de preparación como para realizar policromías al temple. Otro dato indicativo es el hecho de que este material fue afectado por la acción del agua y la temperatura durante el pulido de las muestras.



**Figura 16.** Corte estratigráfico de la muestra LM-075-02: (1) Corte estratigráfico inferior bajo luz visible, (2) Corte estratigráfico inferior bajo luz UV, (3) Corte estratigráfico superior bajo luz visible, (4) Corte estratigráfico superior bajo luz UV (Fotografías: Godoy, V. 2016. Archivo CNCR).



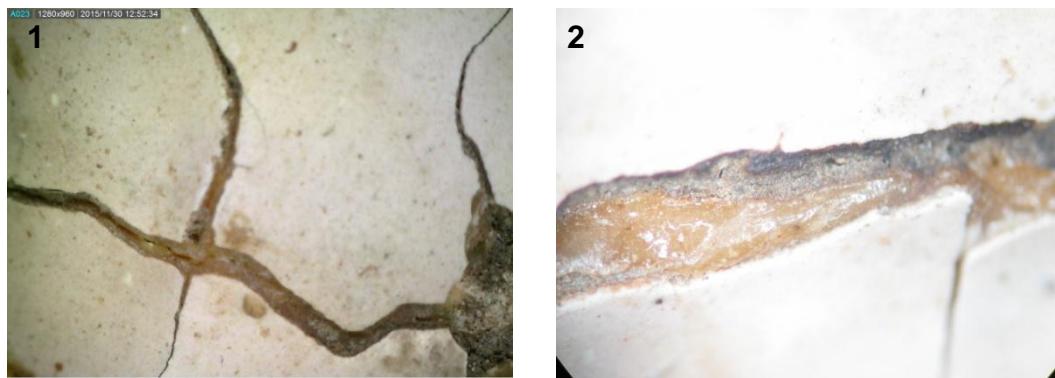
**Figura 17.** Corte estratigráfico de la muestra LM-075-03: (1) Corte estratigráfico inferior bajo luz visible, (2) Corte estratigráfico inferior bajo luz UV, (3) Corte estratigráfico superior bajo luz visible, (4) Corte estratigráfico superior bajo luz UV (Fotografías: Godoy, V. 2016. Archivo CNCR).

Por su parte, los diez estratos presentes en ambas estratigrafías, aunque varían de una muestra a otra, permiten concluir la posible presencia de **dos estratos de base de preparación sobre los que se situaría la policromía primitiva**. Sobre ésta, el estrato de repolicromía, de un grosor considerable.

Entre los diferentes estratos identificados como base de preparación, policromía y repolicromía, así como rellenando las grietas que atraviesan algunos de ellos, se observan otros de color marrón translúcido y de apariencia resinosa (Figura 18), lo cual apoyaría la hipótesis de una **intervención anterior de consolidación**, en la que se habría **utilizado una cola animal proteica**. Como acercamiento a la naturaleza de la sustancia de color marrón translúcido se realizaron pruebas empíricas de eliminación: en seco mediante raspado, lo cual no la eliminaba aunque producía un cambio de coloración superficial tendente al blanqueamiento; en seco con bisturí, lo cual no la eliminaba en algunos casos, pero en otros la desintegraba en un polvo de pequeñísimas partículas (Figura 19), incluso ejerciendo una presión mínima; y con agua destilada templada, lo cual tampoco dio resultados relevantes.

Cotejando estos datos empíricos, la observación bajo lupa binocular y la información aportada por los análisis de laboratorio, se concluyó que el **estrato que tiende a desintegrarse** (Figura 19) **podría responder a la policromía primaria degradada** (bien naturalmente o bien por ser incompatible con la repolicromía que se observa actualmente), **o a un estrato intermedio entre ambas**.

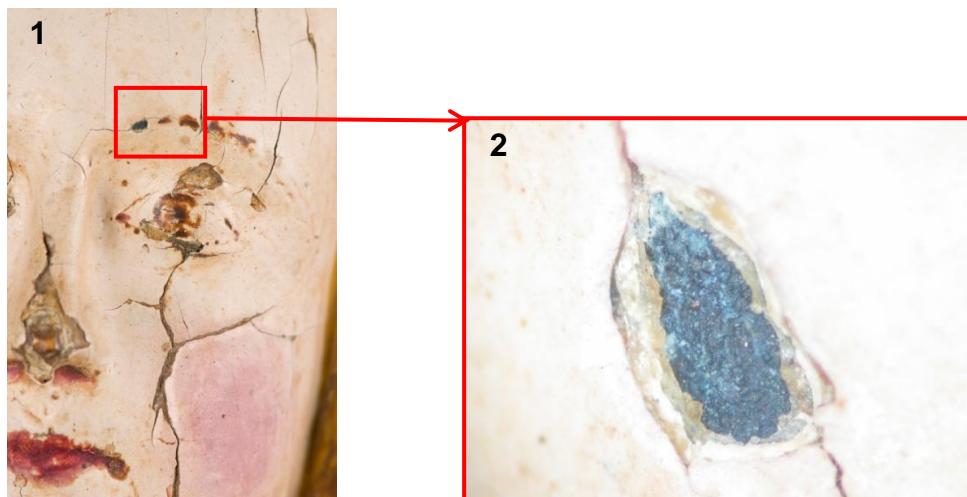
Por otra parte, cabe destacar que a través del faltante presente en la ceja izquierda y de uno de los presentes en la parte izquierda de la frente, puede observarse la presencia de trazos subyacentes que se corresponden con aquellos que dibujan el rostro de la repolicromía (Figura 20).



**Figura 18.** Sustancia de color marrón claro translúcido: (1) Observada con Microscopio digital rellenando los espacios generados por la presencia de grietas y craqueladuras en la zona de la frente del rostro, (2) Detalle de una de las grietas (Fotografías: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).

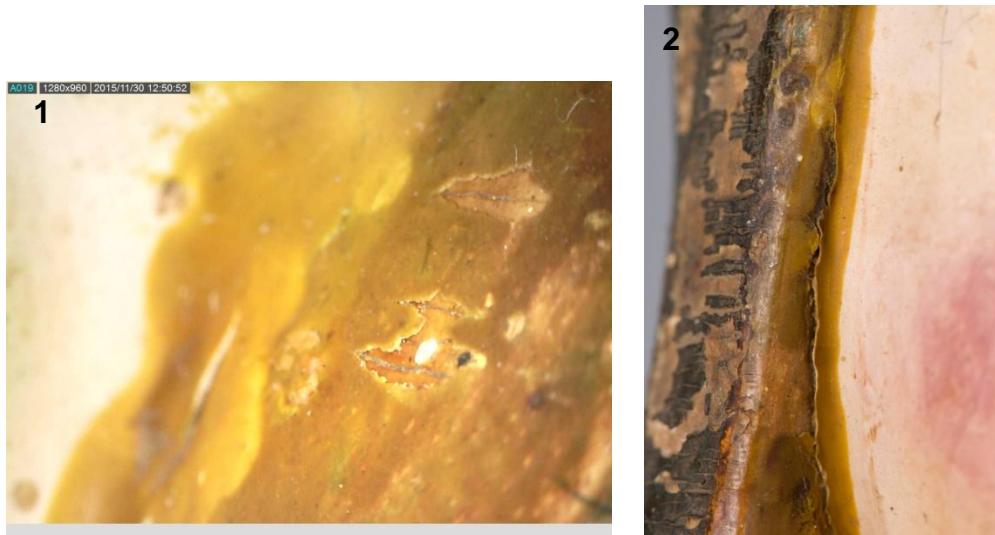


**Figura 19.** (1) Estrato que presenta tendencia a desintegrarse incluso ejerciendo una mínima presión, observado con lupa binocular a través de un faltante de repolicromía de la zona de la frente; (2) Estrato una vez ejercida presión, una flecha roja señala la zona convertida en polvo (Fotografías: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).



**Figura 20.** Trazos subyacentes que corresponden aquellos que dibujan el rostro de la repolicromía: (1) Faltante de repolicromía a través del cual se ve un estrato de color marrón que coincide con el dibujo punteado que representa la ceja derecha, (2) Detalle del faltante observado bajo lupa binocular (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (1); Royo, C. 2015. Archivo CNCR (2)).

No se tomaron muestras de la zona amarilla identificada con el cabello. Sin embargo, a visu se observa un estrato subyacente del mismo color pero con un acabado mate (Figura 21.1), siendo llamativo el aspecto de la repolicromía presente, que se asemeja a una cera o lacre (Figura 21.2). Sin embargo, se hicieron pruebas empíricas con solventes apolares y dicho estrato no fue removido.



**Figura 21.** Zona amarilla identificada con el cabello: (1) Faltantes de repolicromía a través del cual puede observarse el estrato subyacente del mismo color, que podría corresponder a la policromía original; (2) Repolicromía de aspecto similar a una cera o lacre (Fotografías: Royo, C. 2015. Archivo CNCR (1); Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (2)).

En los cortes estratigráficos, también se observa una finísima capa de color marrón translúcido, que separa los estratos 9 y 10 de los subyacentes, no identificada en la muestra LM-075-03 (Figura 17.3 y 17.4) e identificada como estrato número 8 en la muestra LM-075-02 (Figura 16.3 y 16.4), tomada de la zona de la nariz. En esa ubicación, se aprecia una sustancia marrón translúcido que podría responder al citado estrato número 8, relacionada con un tratamiento de consolidación puntual realizado con una resina terpélica, identificada en la muestra LM-075-02 por FT-IR (ATR).

Por otra parte, cabe destacar que las muestras tomadas de la parte posterior (LM-075-04 y LM-075-05) infieren el uso del **pigmento azul de Prusia** (ferrocianuro férrico,  $C_{18}Fe_7N_{18}$ ) para realizar la policromía al temple de cola del manto.

En última instancia, cabe hacer referencia a la **inexistencia de una capa de protección ni otro tipo de recubrimiento**. Si bien en los análisis estratigráficos se identifica un estrato translúcido superficial (estrato número 10) (figura 16.4 y Figura 17.4), se piensa que probablemente éste responda más bien a una fina capa compacta de suciedad de tipo graso o al ínfimo estrato generado por un posible pulimento de la repolicromía al óleo.

### **3.5. Conclusiones**

Los estudios realizados, pese a la inexistencia de documentación, permiten concluir que **el uso de la escultura ha marcado su estado de conservación actual**. Además, como se desarrolla en los apartados siguientes, puede deducirse que la sintomatología presente está asociada principalmente a acciones antrópicas, como son la presencia de una repolicromía y algunas gotas de cera.

En este sentido, así como teniendo en cuenta su procedencia y la posesión de la misma por los religiosos de la Orden de predicadores, se puede concluir que probablemente fue una **obra de culto activo**.

Sin embargo, actualmente es una pieza que forma parte de la colección del Museo Histórico Dominico y se encuentra expuesta en una de sus salas, lo cual refleja un **cambio en la valoración y la pérdida de sus valores religiosos asociados primitivos, sustituidos por otros históricos** como testimonio de la historia de la Orden de Predicadores en Chile, así como reflejo de la producción artística nacional de la época.

Su **valoración como pieza museable** se relaciona con la identificación de sustancias que probablemente están relacionadas con **tratamientos de consolidación** en la zona del rostro, ejecutados por un conservador-restaurador en el momento de preparación de las colecciones para la apertura del museo.

Por otra parte, se piensa que **en el momento de su creación la obra presentaría manos y portaría sus atributos representativos**, como son el rosario en la mano derecha y el Niño en el brazo izquierdo (pudiendo darse al revés por los motivos ya expuestos en apartados anteriores), además, una aureola estrellada y una corona en la cabeza.

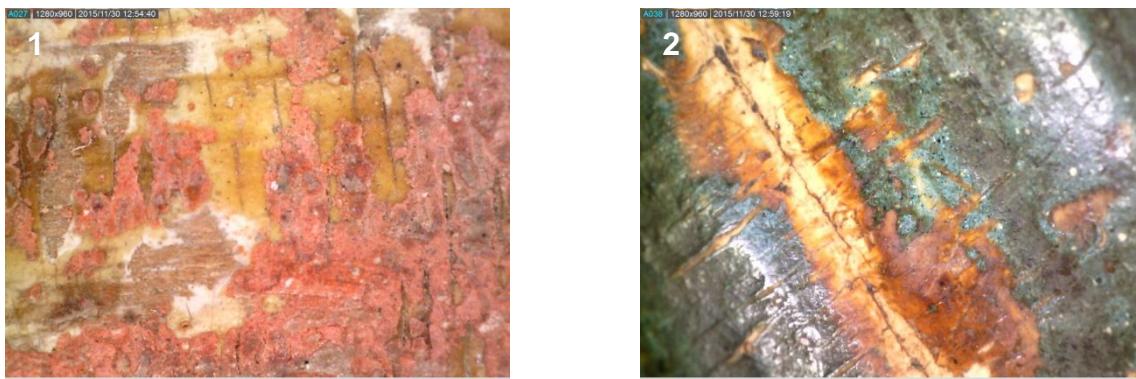
Por último, cabe destacar que la presencia de pigmento Azul de Prusia permite acotar su **ejecución a partir de la segunda mitad del siglo XVIII**, ya que su uso se generaliza a partir de 1750 pese a haber sido descubierto con anterioridad.

## 4. DIAGNÓSTICO

### 4.1. Intervenciones anteriores

Como se describía en apartados anteriores, la sustancia de color marrón claro observable a través de los faltantes de repolicromía y rellenando las craqueladuras del rostro (Figura 18), parece tener origen en uno o varios **tratamientos de consolidación** en los que se utilizaron diferentes materiales: cola animal y puntualmente una resina terpénica en la zona de la nariz.

A través de los faltantes de policromía de la zona del pecho y de la parte posterior de la cabeza, se ha observado una coloración marrón amarillenta tiñendo el estrato de base de preparación, que podría corresponderse con la misma intervención o bien proceder del propio proceso de manufactura de la pieza (Figura 22).



**Figura 22.** Coloración marrón amarillenta en el estrato de base de preparación: (1) Faltantes polícromos de la zona del pecho, (2) Faltantes polícromos de la parte posterior de la cabeza. Ambas imágenes fueron tomadas con Microscopio electrónico Dino-Lite® (Fotografías: Royo, C. 2015. Archivo CNCR)



**Figura 23.** Rotulado en la base de la escultura en el que aparece escrito “97.35” (Fotografía: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

La base de la escultura presenta un **rotulado** en el que aparece escrito “**97.35**” en color negro sobre lo que parece responder a una resina o esmalte transparente (Figura 23), el cual responde al antiguo número de inventario del museo.

Por último, cabe destacar que la obra presenta una **repolicromía** en la zona del rostro que abarca la cara, el cuello, los motivos decorativos circulares de la túnica y la zona que se ha identificado con el cabello. Se trata de una intervención extemporánea, relacionada con su uso como pieza de culto activo en su contexto primario, lo cual indica que no fue realizada por conservadores-restauradores profesionales en el marco de una intervención programada.



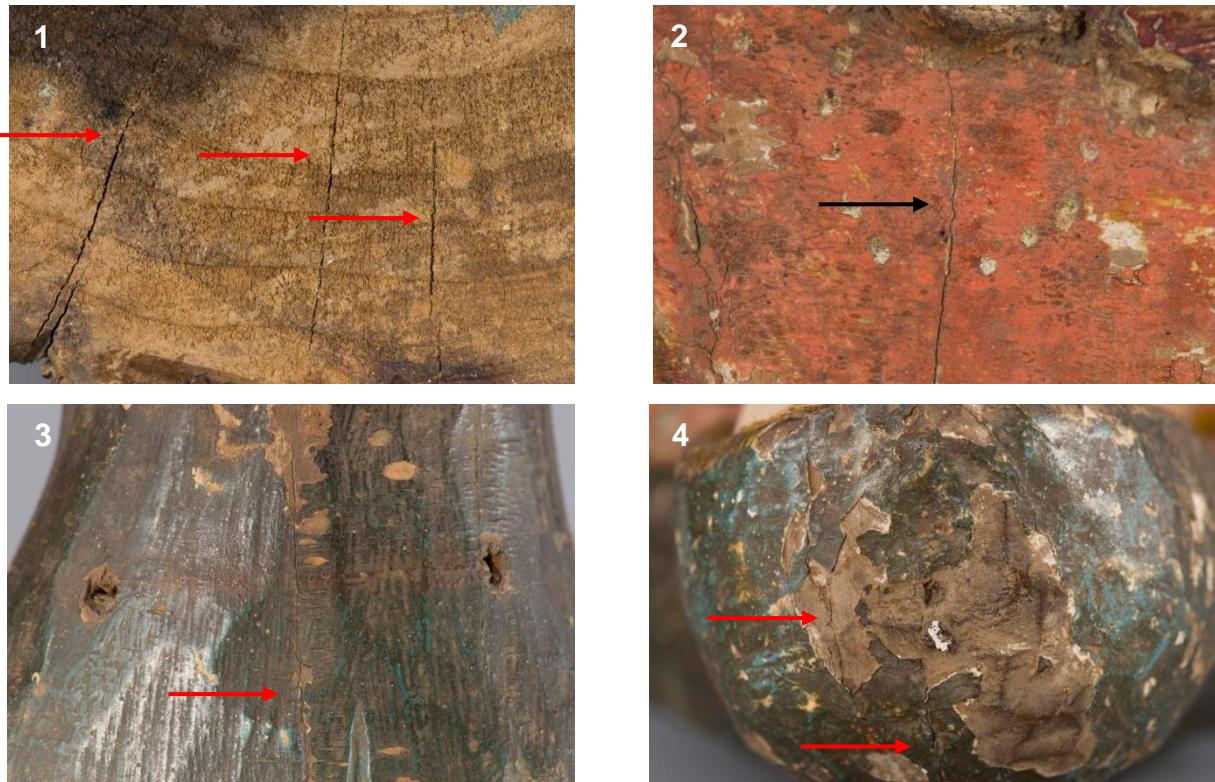
**Figura 24.** Repolicromía del rostro, cuello, cabello y motivos decorativos circulares del cuello de la túnica (Fotografía: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

## 4.2. Alteraciones del objeto de estudio

### 4.2.1. Tipificación y caracterización de alteraciones:

A nivel de soporte, se observan **fendas** en la dirección de los radios de la madera (Figura 25.1) que en algunos casos se extienden en casi la altura total del bloque (Figura 25.2), generando **fisuras** en todos los estratos de la capa polícroma (Figura 25.3 y 25.4).

Además, la **pérdida de ambas manos y de sus atributos** característicos que, en base a lo observado y concluido en los estudios contextuales serían una aureola (Figura 25.3), una corona (Figura 25.4), la figura del Niño y un rosario. En el caso de las manos no se observan restos de adhesivo en la parte hembra del ensamblaje (Figura 26.1), sin embargo, en la zona coincidente con la túnica pueden apreciarse algunas acumulaciones de un material, cuyo color es similar al de la zona que se ha identificado con la posible unión de la figura del Niño a la Virgen (Figura 26.2).



**Figura 25.** Fendas y fisuras asociadas del estrato polícromo: (1) Fendas coincidentes con la dirección de los radios en la base de la escultura, (2) Fisura del estrato polícromo coincidente con una fenda del soporte en la zona del pecho de la Virgen, (3) Fisura asociada a fenda en la parte posterior, (4) Fendas y pérdidas asociadas del estrato polícromo. En la figura 25.3 además se observan los orificios relacionados con la pérdida de la aureola de la Virgen y en la figura 25.4 el fragmento metálico relacionado con la pérdida de la corona (Fotografías: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).



**Figura 26.** Brazos con parte hembra de ensamble de las posibles manos perdidas, donde portaría otros atributos como un rosario o la figura del Niño: (1) Brazo derecho; (2) Brazo izquierdo, en la zona coincidente con la túnica se observan acumulaciones de material que podría responder a un adhesivo (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (1); Royo, C. 2016. Archivo CNCR (2)).

Además de los orificios de la parte posterior, que se han asociado a la posible presencia de una aureola, actualmente perdida, se observan **otros orificios** distribuidos irregularmente por la superficie (Figura 27). Si bien parecen ser intencionales no ha podido concluirse cuál podría haber sido su función.



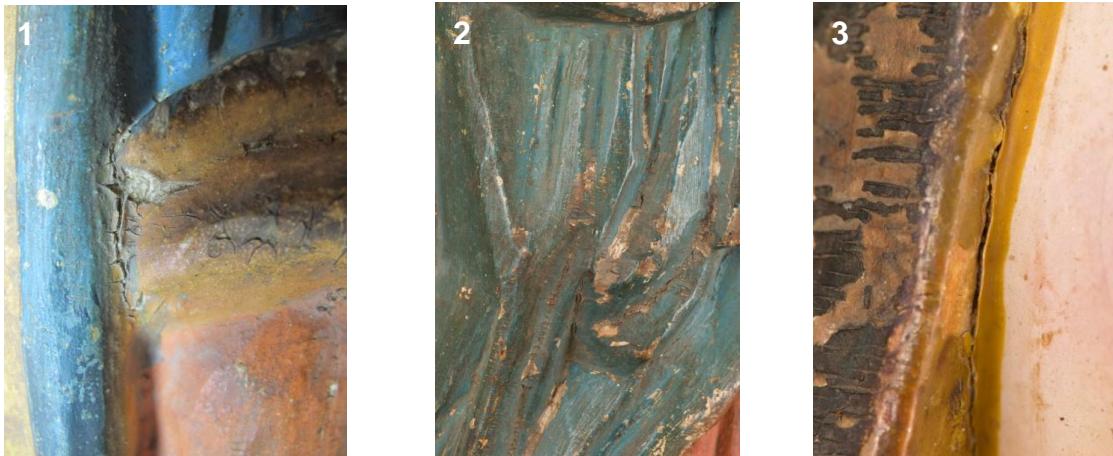
**Figura 27.** Orificios distribuidos irregularmente: (1) Zona identificada con el cabello, a la altura de la barbilla en el lado izquierdo; (2) Pliegues del manto, zona inferior izquierda de color ocre amarillo; (3) Pliegues del manto, zona frontal de color azul (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).

Por otra parte, cabe destacar el **desnivel de la base** que desplaza el eje central de la obra hacia la izquierda, como puede observarse en la Figura 28.



**Figura 28.** Desnivel de la peana que desplaza el eje central de la obra hacia la izquierda (Fotografía: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

A nivel superficial, se observan diferentes alteraciones según los estratos, presentando todos ellos **suciedad superficial no adherida** (polvo y depósitos en suspensión), **acumulada y compactada** en las zonas cóncavas de los diferentes volúmenes (Figura 29.1 y 29.2). Así mismo, **suciedad superficial adherida** que ha provocado un **oscurecimiento** generalizado de la superficie, destacando la zona policromada en azul de la parte posterior (Figura 29.3).



**Figura 29.** Suciedad superficial: (1 y 2) No adherida, polvo y depósitos en suspensión, acumulada y compactada en las zonas cóncavas de la talla de la escultura; (3) Adherida, generando oscurecimiento de la superficie, sobre todo de la parte posterior de la cabeza (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (1 y 3); Royo, C. 2015. Archivo CNCR (2)).

En el estrato de **base de preparación** aparecen **craqueladuras** de pequeño tamaño en las que se ha introducido polvo y otros depósitos de diferente naturaleza.

La **policromía** presenta también **craqueladuras y fisuras** generalizadas a lo largo de toda la superficie que, en algunos casos coinciden con las visibles en el estrato de base de preparación a través de los faltantes polícromos. Destacan por disponerse en dirección horizontal (Figura 30) y ser más abundantes en las zonas cóncavas de la talla, aquellas en las que se produce una mayor acumulación de material colorante durante el proceso de manufactura. Además, **levantamientos** que abarcan ambos estratos (preparatorio y políctromo) o bien solamente el último (Figura 31).

Aparecen **faltantes del estrato políctromo** que presentan diferente extensión: algunos dejan a la vista el estrato de base de preparación (Figura 32.1) y otros el soporte de madera (Figura 32.2 y 32.3).



**Figura 30.** Craqueladuras y fisuras horizontales, más habituales en zonas cóncavas (Fotografías: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

**Figura 31.** Levantamientos (Fotografía: Archivo CNCR, Rivas, V.; 2016).



**Figura 32.** Faltantes del estrato polícromo: (1) Abarcan todos los estratos superiores al de base de preparación, dejando éste a la vista; (2 y 3) Abarcan todos los estratos, dejando a la vista el soporte de madera (Fotografías: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

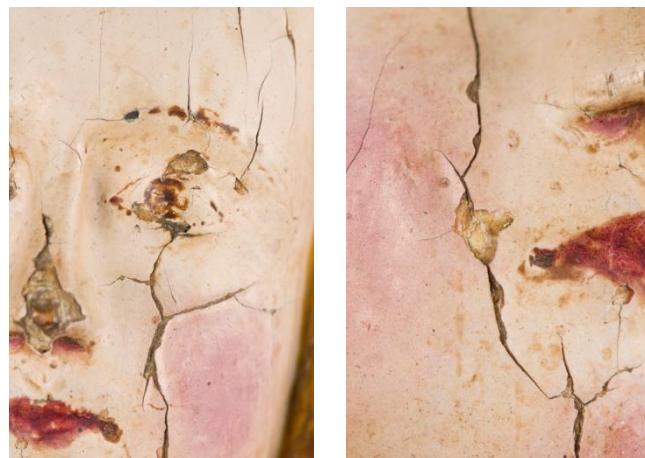
Superficialmente también presenta **manchas** de diferente tipología, con tamaños, formas y colores diversos, que además aparecen distribuidas irregularmente, dándose en mayor número en la zona de policromía roja, donde se distinguen principalmente tres: manchas de color negro intenso, manchas de color negro claro y manchas de color blanquecino (Figura 33.1). Cabe destacar también la presencia de una mancha de color negro en la base de la escultura, la cual abarca casi una tercera parte de la misma (Figura 33.2).

Además se observan depósitos, destacando **una gota de cera** situada en la parte frontal (Figura 33.3).



**Figura 33.** Manchas y depósitos: (1) Manchas de diferente tipología y coloración (negro más o menos intenso y blanquecino), (2) Mancha negra en la base, (3) Depósito de cera (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (1 y 2); Royo, C. 2015. Archivo CNCR (3)).

El estrato de **repolicromía** del rostro presenta **craqueladuras longitudinales**, que inician desde la frente hasta el final del cuello y parecen coincidir con la ubicación de las fendas del soporte. En algunas zonas se observan **levantamientos** de la zona circundante a la craqueladura (Figura 34).



**Figura 34.** Craqueladuras longitudinales y levantamientos de repolicromía (Fotografías: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

Dichas craqueladuras y levantamientos han favorecido la presencia de múltiples **faltantes de diversa tipología**: se observan faltantes de repolicromía dejando a la vista la policromía, pérdidas de policromía y repolicromía dejando a la vista el soporte, pérdidas de policromía hasta el soporte, dejando a la vista algunos restos de capa de preparación, y pérdidas de policromía dejándola a la vista.

#### **4.2.2. Identificación y origen de las alteraciones:**

Las alteraciones descritas responden a la **combinación de diferentes factores**, destacando aquellos relacionados con la influencia de las condiciones ambientales sobre el soporte de madera y las acciones antrópicas relacionadas con su probable culto activo anterior.

La presencia de diversas fendas está relacionada con la propia **naturaleza del material de soporte**, sobre todo, de las maderas de conífera, las cuales habitualmente presentan fisuras en la dirección de los radios, incluso antes de ser cortadas del tronco. Dicha tendencia natural pudo verse fomentada por **fluctuaciones de humedad y temperatura** en su **contexto de origen**, que podría corresponder a un convento o iglesia.

El hecho de ser un objeto de culto activo posiblemente ubicado en estos lugares, por una parte podría relacionarse con la pérdida de ambas manos y sus atributos (lo cual también podría responder a un **traslado**, por ejemplo, desde la provincia de San Lorenzo Mártir a Santiago). También la presencia de abundante suciedad superficial no adherida y acumulada, hecho favorecido por un **incorrecto mantenimiento** de la misma. Por su parte, la suciedad superficial adherida ha generado un oscurecimiento del soporte, lo que unido al hecho de que se presenten dos acumulaciones de material ceroso, podría indicar la **exposición a los humos grasos de velas o cirios**.

La presencia de múltiples manchas se podría relacionar también con la ubicación, en un lugar sin las **condiciones de mantenimiento y almacenamiento** adecuadas para su correcta conservación, aunque derivadas del transcurso habitual de su vida como objeto de culto, así como de otros hechos derivados de la acción del hombre. De hecho, aparecen manchas de diversa tipología, aunque todas parecen tener origen accidental: las de color negro claro, podrían responder a la salpicadura de alguna sustancia (por ejemplo, agua sucia) y las de color blanquecino, también por salpicadura, en este caso de cal o alguna pintura blanca muy diluida. Por su parte, la mancha negra de color más oscuro presente en la base se ha asociado con el proceso de manufactura de la pieza: probablemente responde al escurrimiento de la pintura utilizada para policromar el pie ya que coinciden en ubicación y color.

El hecho de que presente una repolicromía en la zona del rostro, se debe a una **acción antrópica** que podría relacionarse con un intento **de puesta en valor** de la pieza, en un contexto en el que estaría asociada a una comunidad para la que representaría unos valores determinados.

La presencia de múltiples fisuras y levantamientos del estrato polícromo, responden a la combinación de varios factores: por una parte, la **naturaleza orgánica del material de soporte** y por otra, la **influencia de las condiciones ambientales**, sobre todo, de las variaciones continuadas de humedad, que producen movimientos de contracción-dilatación por oscilación termohigrométrica. La repetición de dichos procesos habría llevado a la presencia de múltiples faltantes del estrato polícromo.

#### 4.2.3. Levantamiento crítico del estado de conservación



Mapa 1: Alteraciones (Elaboración: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).

#### **4.3. Estado de conservación y evaluación crítica**

Una vez definidas las alteraciones se evalúo el estado de conservación de la pieza como **bueno** a nivel de soporte y extensión de daños en la policromía y repolicromía. Algunas de las alteraciones se constituyen como deterioro, pero la profundidad, extensión e intensidad de su manifestación no es de carácter grave, además, no registra **deterioros a nivel de su estructura, y su manipulación** se puede realizar sin ningún problema.

Cabe destacar que desde el **punto de vista iconográfico**, el estado de conservación podría considerarse regular, teniendo en cuenta la pérdida de todos los atributos, lo cual impide su correcta lectura y comprensión de su significado.

#### **4.4. Fundamentación y criterios de intervención**

Los estudios realizados y el diagnóstico de la obra han permitido concluir que las alteraciones presentes son el reflejo de la historia que ha sufrido la pieza, teniendo especial importancia el hecho de que probablemente fue una obra de culto activo. Sin embargo, actualmente ha perdido dicha función pasando a ser una obra potencialmente exhibible en el contexto museal al que pertenece.

Por tanto, el objetivo de los tratamientos de conservación y restauración deben tener en cuenta la necesidad de llegar a un equilibrio entre la recuperación de la unidad estética de la pieza así como el respeto por los testimonios que presenta de sus contextos anteriores, entendidos como el único documento histórico-contextual de la misma.

El planteamiento de la intervención tiene en cuenta principalmente la **necesidad de consolidar el estrato polícromo**, evitando así nuevas pérdidas de material. Además, la limpieza de la suciedad acumulada en las zonas que presentan levantamientos de policromía, así como en los estratos que los faltantes del estrato dejan a la vista, ya que su presencia podría llegar a generar deterioros de mayor gravedad en términos de conservación de los materiales constitutivos.

Todo ello ha incidido directamente en la toma de decisiones respecto a los criterios a seguir, siempre primando un **criterio de mínima intervención posible** como eje central de todos los tratamientos. Así mismo, la necesidad de utilizar **productos afines y compatibles** con los materiales originales así como sean posibles de volver tratar.

#### **4.5. Conclusiones y propuesta de intervención**

Una vez evaluado el estado de conservación y definidos los criterios y etapas de intervención se definió la propuesta de tratamiento, la cual se basa principalmente en la limpieza de la suciedad superficial no adherida y compactada, así como aquella adherida que sea necesario retirar para poder efectuar el proceso de consolidación adecuadamente.

Por todo ello y en base a los criterios descritos en el apartado anterior, se ha considerado primordial establecer un punto de equilibrio entre la necesidad de ejecutar una limpieza de la suciedad superficial que dificulta la consolidación o que podría quedar adherida a la superficie durante la misma, y el uso de los medios más inocuos posible dentro de las limitaciones que presenta el tratamiento, asociadas a la técnica de ejecución de la policromía.

Con este objetivo han sido realizadas diferentes pruebas de aproximación a los materiales constitutivos de la obra y limpieza de la superficie, las cuales se describen a continuación.

##### **4.5.1. Pruebas de limpieza**

Para realizar las pruebas de limpieza se ha dividido la superficie en función de la naturaleza de los materiales presentes así como las alteraciones que éstos presentan: policromía de color azul, policromía de color rojo, policromía de color ocre-amarillo, base de preparación, repolicromía de la carnación del rostro y repolicromía amarilla del cabello.

- Prueba del ángulo de contacto**

Se realizaron pruebas del ángulo de contacto sobre la superficie con suciedad superficial adherida como medio para conocer las características superficiales del estrato y la suciedad presente (hidrofilia-lipofilia, porosidad y compatibilidad con el medio acuoso), así como acercamiento al proceso de toma de decisiones para el protocolo de limpieza parcial de la superficie a consolidar.

En términos generales, cabe decir que cuanto mayor es la esfericidad de la gota, más hidrófoba y menos porosa es la superficie sobre la que se ha depositado.

Se dispuso una gota de agua destilada, con la ayuda de un cuentagotas, sobre las diferentes zonas descritas (Figura 35).



**Figura 35.** Prueba del ángulo de contacto: (1) Policromía color rojo, (2) Policromía color ocre-amarillo, (3) Policromía color azul, (4) Base de preparación, (5) Repolicromía de la carnación del rostro, (6) Repolicromía amarilla del cabello (Fotografías: Royo, C. 2015, Archivo CNCR).

Se observó que en todas las zonas de policromía la gota conservaba una forma más o menos esférica durante un par de segundos pero que rápidamente comenzaba a difundirse, siendo absorbida por los estratos subyacentes. Sin embargo, en la repolicromía de la carnación del rostro y en la repolicromía amarilla del cabello, la gota mantenía su esfericidad, difundiéndose transcurrido un tiempo en la zona del rostro por la forma curva de éste. Este dato empírico confirma el dato teórico existente: la repolicromía de la carnación del rostro y el cabello probablemente está realizada con un aglutinante graso y la policromía, por el contrario, con un

aglutinante magro, si bien es cierto que la sensibilidad al agua puede variar en función de la capacidad de absorción de cada pigmento y la relación entre la cantidad de pigmento y aglutinante.

Tras haberse realizado la prueba en todas las zonas de color que componen la superficie de la obra puede concluirse que, en términos generales, la repolicromía es hidrófoba, tanto por la capa de suciedad que presenta, originada por humos grasos en combinación con otros depósitos, como por el aglutinante oleoso que probablemente se utilizó para su realización. Por su parte, la policromía es hidrófila, hecho que se ha relacionado con el aglutinante de base acuosa, tipo cola animal que se cree que pudo haberse utilizado para su ejecución.

Por tanto, cabe decir que en general la repolicromía es compatible con el agua y la policromía es mucho más sensible a ésta.

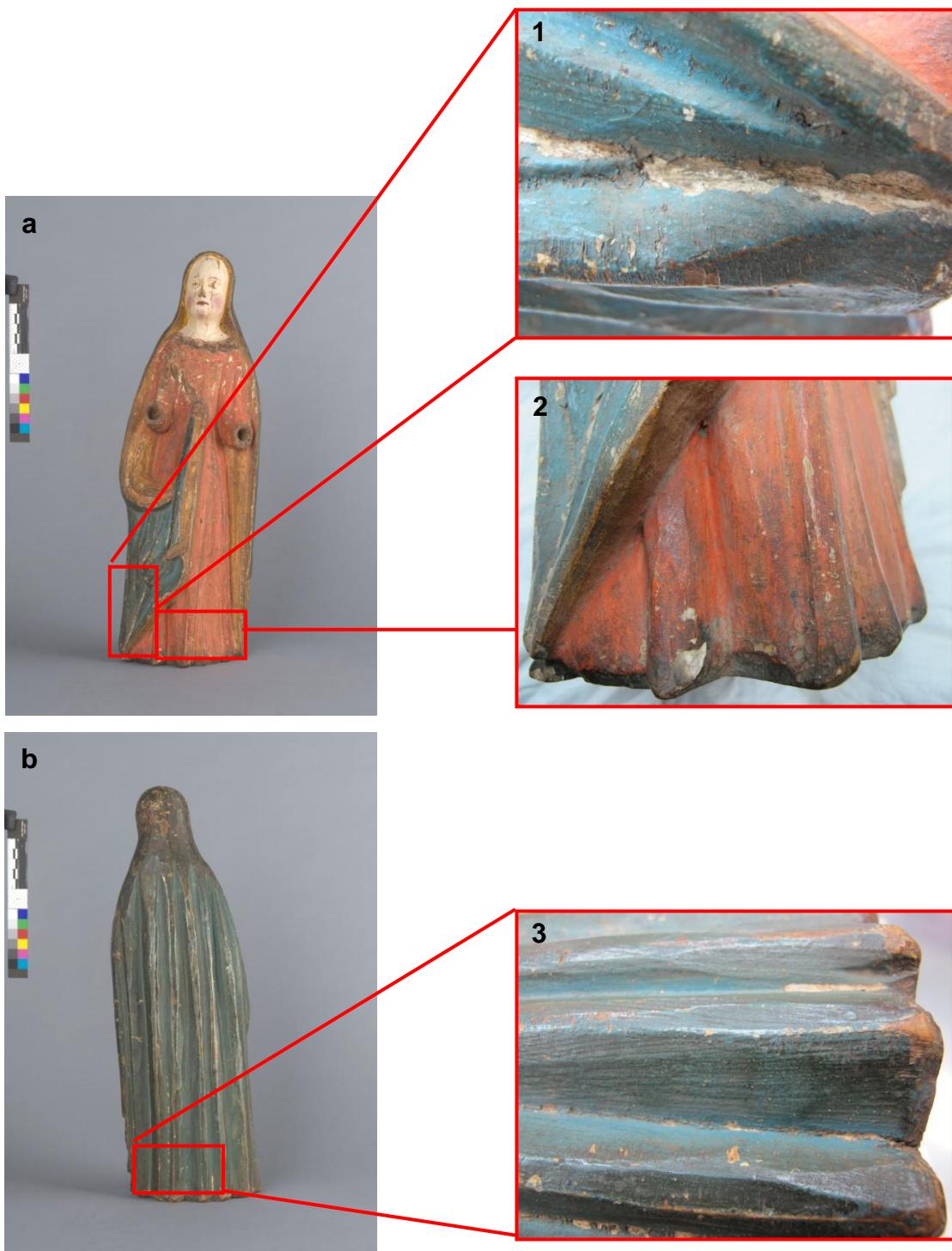
- **Pruebas de limpieza de la suciedad superficial en seco**

Se realizaron pruebas de limpieza de la suciedad superficial adherida en seco, una vez realizada una primera limpieza físico-mecánica de la suciedad no adherida utilizando brochas de pelo suave.

El objetivo de dicha prueba era comprobar la posibilidad de llevar a cabo una limpieza no acuosa puntualmente. Se realizaron **pruebas con goma MILAN® miga de pan, goma de miga de pan Paper Mate® White Pearl** (sin látex), **goma Staedtler® rasoplast y goma Pentel® Clic Eraser** en la policromía azul, la policromía roja y la base de preparación.

En la policromía azul y la policromía roja los resultados fueron negativos y en la base de preparación se producía una limpieza parcial (Figura 36), sin embargo, se observó que esta limpieza se debía más bien al ejercicio de presión sobre la superficie. Cabe destacar que, en todos los casos, se obtuvo un mejor resultado con la goma Pentel® Clic Eraser.

Por este motivo, en las zonas de base de preparación a la vista, se decidió utilizar la goma Pentel® Clic Eraser en una primera instancia, con el objetivo de limpiar la mayor cantidad de suciedad posible, y llevar a cabo una segunda retirada con hisopos humectados en una cantidad mínima de agua destilada durante la consolidación, una vez inyectada la cola de conejo, aprovechando su base acuosa.



**Figura 36.** Pruebas de limpieza de la suciedad superficial en seco: (a) Vista frontal de la escultura, (b) vista posterior de la escultura, (1) zona de muestreo de la base de preparación, (2) Zona de muestreo de la policromía roja, (3) Zona de muestreo de la policromía azul (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (a y b); Royo, C. 2015. Archivo CNCR (1, 2 y 3)).

- **Pruebas de limpieza de la suciedad superficial con medios acuosos**

El objetivo de la intervención es la limpieza de la suciedad adherida a la superficie, la cual se cree que está compuesta por pigmentos en polvo vehiculados en un aglutinante graso en el caso de la repolicromía y por pigmentos en polvo vehiculados en un aglutinante magro en el caso de la policromía. Por este motivo, se descarta el uso de disolventes y se prefiere utilizar un medio acuoso, pese a la mayor sensibilidad de la policromía.

En este sentido, en el caso de la repolicromía, el pH del agua utilizada debería situarse entre pH 5 y pH 7,5 para evitar el hinchamiento y solubilización del estrato. Este pH se define teniendo en cuenta que el  $pK_A$  de un óleo envejecido suele situarse entre 8-10 (Cremonesi y Signorini, 2012). Aunque se desconoce el período exacto al que pertenece la obra, en base a las alteraciones presentes y la exposición de la escultura a condiciones ambientales inadecuadas, cabe pensar que ciertamente nos encontramos frente a una superficie envejecida. Por otra parte, cabe tener en cuenta que el pH 5 podría ser demasiado ácido sabiendo que existe una capa de preparación subyacente. Sin embargo, entre dicha capa y la repolicromía se presentan todos los estratos que componen la policromía primitiva, así como otros estratos de los cuales se desconoce su naturaleza. Por este motivo y debido al carácter puntual de la limpieza, se decidió realizar únicamente una prueba de limpieza con pH 7, la cual dio resultados positivos para el objetivo planteado.

Por otra parte, en el caso de la policromía, basándose en la hipótesis de un temple de cola, el pH del agua utilizada debería situarse entre pH 7 y pH 9 para colas animales tipo A (hidrolizadas con ácidos en su proceso de fabricación), y entre pH 4,7 y pH 5,4 para colas animales tipo B (hidrolizadas con bases en su proceso de fabricación). Este pH se define teniendo en cuenta el punto isoeléctrico<sup>5</sup> de cada tipo de cola animal. Sin embargo, en este caso se desconoce a cuál de los dos corresponde, motivo por el que se prefiere utilizar un pH intermedio a los citados: pH 6,2, el cual se considera el pH referencial para un tratamiento seguro (Cremonesi y Signorini, 2012).

En base a ello, se realizaron dos pruebas iniciales con pH 5,5 y pH 7 a modo de acercamiento de la superficie. Los resultados fueron similares en ambos casos, produciéndose una retirada parcial del material particulado, pero también del estrato polícromo en las zonas de color ocre-amarillo y rojo. Por este motivo y teniendo en cuenta que el rango de seguridad de pH para superficies policromadas se sitúa entre 6,5 y 8,5, se descartó el pH 5,5 por ser más

---

<sup>5</sup> El punto isoeléctrico de la cola animal, de naturaleza proteica, define el pH en el que ésta presenta una mínima solubilidad, permitiendo realizar una limpieza sin riesgo de hinchamiento y solubilización del estrato.

ácido y se realizaron pruebas con pH 6,2. Sin embargo, pese a ser teóricamente el punto de mínima solubilidad de la cola animal, se producía una retirada de policromía con mayor facilidad en las tres zonas de color, motivo por el que también se descartó su uso y se decidió utilizar una solución acuosa tamponada a pH 7.

No se valoró el uso de soluciones en gel por la necesidad de realizar un lavado acuoso posterior, difícil de llevar a cabo debido a la morfología de las degradaciones del estrato polícromo y la capacidad de absorción del estrato preparatorio, existiendo un riesgo elevado de no eliminar los posibles residuos del producto gelificante.

Tampoco se testó la superficie con geles rígidos, por la imposibilidad de adaptarlos a una superficie tridimensional como la de esta obra. En el caso de los geles semirrígidos, no se probaron ya que, pese a no necesitar un lavado posterior, han de aplicarse en caliente y tienen cierto poder adhesivo, lo cual es incompatible tanto con la superficie craquelada como con la presencia de levantamientos.

Por el mismo motivo se descartó el uso de emulsiones (acción combinada de medios acuosos y solventes), puesto que es necesario el lavado repetido de la zona tratada con el hidrocarburo presente en la mezcla.

En conclusión, se decidió utilizar agua tamponada a pH 7 para la limpieza de la repolicromía de la carnación del rostro y la repolicromía amarilla del cabello. En el caso de la policromía de color azul, color ocre-amarillo y color rojo se decidió no llevar a cabo una limpieza de la totalidad de la superficie, puesto que existe un riesgo elevado de solubilización de material constitutivo del estrato polícromo. Teniendo en cuenta dichos datos y los criterios de intervención establecidos, se ha decidido limpiar únicamente aquellas zonas en las que este proceso es imprescindible para poder consolidar la superficie. En tales casos, se utilizarán hisopos embebidos en una cantidad mínima y controlada de solución acuosa tamponada a pH 7.

- **Pruebas de limpieza de la suciedad superficial adherida con medios acuosos realizadas después del tratamiento de consolidación**

En primera instancia se descartó el uso de geles semirrígidos, como aquellos realizados con Agar-Agar o Agarosa, aplicados en caliente y que solidifican al entrar en contacto con la superficie, ejerciendo una doble acción: química, relacionada con la acción del medio acuoso y física, relacionada con el strappo o arranque realizado al retirar el gel una vez se encuentra rígido. Sin embargo, una vez consolidada la superficie que consideró oportuno

realizar una última prueba con una solución acuosa tamponada a pH 7 gelificada con Agar-Agar.



**Figura 37.** Pruebas de limpieza de la suciedad superficial con solución acuosa tamponada a pH 7 en gel semirrígido de Agar-Agar: (a) Vista posterior de la escultura, (1) zona de muestreo, (2) Pruebas con gel al 3% (derecha) y al 5% (izquierda), los geles de la parte inferior se retiraron transcurridos 3' y los de la parte superior transcurridos 5'; (3) Pruebas con gel al 5% durante 3' interponiendo papel japonés grueso (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (a); Royo, C. 2016. Archivo CNCR (1, 2 y 3)).

Se realizaron pruebas con geles de Agar-Agar al 3% y al 5%, aplicados a una temperatura entre 40-45°C y dejándolos actuar en un intervalo de 3' a 5' (Figura 37). En ambos casos, se observó una leve retirada de suciedad superficial. Sin embargo, incluso el gel al 5% dispuesto 3', es decir, el gel con mayor concentración de Agar-Agar por volumen de solución acuosa (lo que implica una difusión más lenta y controlada de la fase líquida), combinado con el menor tiempo de actuación; suponía la retirada de material constitutivo del estrato políchromo.

Por último, se realizó una prueba con gel de Agar-Agar al 5% durante 3', interponiendo papel japonés grueso entre la superficie y el mismo. Sin embargo, no se obtuvieron resultados ya que el grosor del papel japonés imposibilitaba el contacto gel-superficie, y un papel más fino se impregnaba de la solución acuosa rápidamente, perdiendo su función de interfase.

Durante el proceso de limpieza ejecutado de forma paralela a la consolidación se observó que incluso utilizando hisopos embebidos en una cantidad mínima de solución acuosa y ejerciendo la mínima presión, la superficie se presentaba sensible al tratamiento, existiendo un riesgo constante de solubilización de material en aquellas zonas que presentaban craqueladuras y levantamientos.

Por todo ello, se descartó la posibilidad de llevar a cabo una limpieza más profunda.

#### **4.5.2. Conclusiones y propuesta de intervención**

En base a la necesidad de realizar estudios en mayor profundidad sobre la naturaleza de los materiales presentes en la obra, añadidos a la dificultad de llevar a cabo un tratamiento de limpieza de la suciedad superficial con medios compatibles y al mismo tiempo eficaces sobre una policromía realizada al temple de cola, se decidió **dividir la intervención en dos fases**.

La **primera fase del tratamiento** estará centrada en la realización de tratamientos de conservación directa, que garantizaran la estabilidad material de la obra. Se propone la limpieza de la **suciedad superficial no adherida** en seco utilizando pinceles, brochas de pelo suave y aspiración controlada.

Además, se propone la consolidación de las **craqueladuras, fisuras y levantamientos de repolicromía y policromía** por inyección de cola de conejo al 7%, para lo cual será necesario llevar a cabo una limpieza de la **suciedad superficial adherida** de las zonas circundantes con los medios descritos en el apartado anterior.

En la **segunda fase de intervención** se estudiará en mayor profundidad la naturaleza de los materiales que forman el estrato de policromía y repolicromía, así como la sucesión y correspondencia de estratos de la misma. Se realizaron análisis específicos de laboratorio que permitieron: por una parte, documentar la pieza, y por otra, evidenciar la imposibilidad de llevar a cabo un proceso de limpieza más allá de la realizada en seco propuesta en la primera fase. En la segunda fase, además, se proponen los tratamientos de restauración requeridos.

A nivel de soporte, se propone no reconstruir volumétricamente los **elementos y atributos perdidos**. En la base, se dispondrá una espuma que solucione el **desnivel**. Además, la limpieza de la **suciedad superficial adherida** en las zonas de soporte a la vista.

A nivel superficial, se propone la limpieza de la **suciedad superficial adherida y no adherida**, así como la eliminación de las **manchas** presentes, en la medida de lo posible.

Se reintegrarán cromáticamente los faltantes del estrato polícromo que dejan a la vista el estrato de base de preparación.

Por último, se eliminará el **rotulado** presente en la base y la disposición de uno nuevo con el número de inventario actual de la institución de procedencia, siguiendo los criterios de catalogación vigentes para documentación de bienes patrimoniales.

## 5. PROCESOS DE INTERVENCIÓN

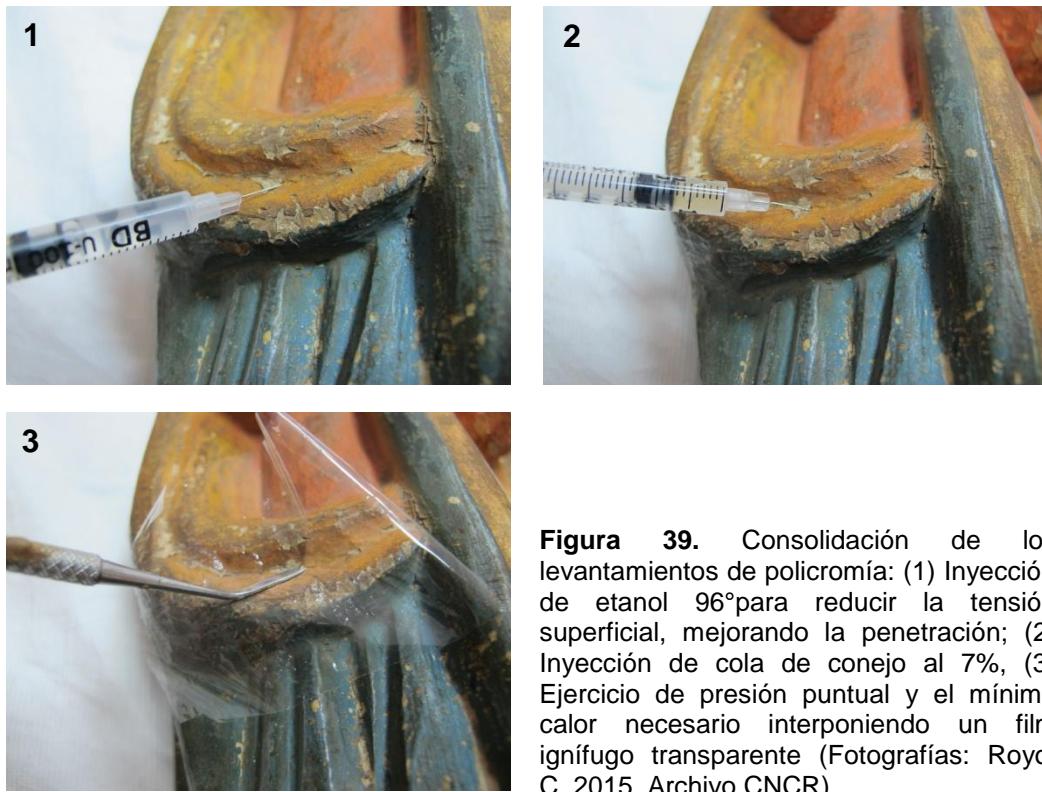
### 5.1. Acciones de conservación

Problema	Método - Técnica	Materiales	Resultado
Presencia de <b>suciedad superficial</b> generalizada no adherida (polvo y otras partículas depositadas).	Limpieza físico-mecánica (Figura 38).	Pincel pelo suave.	Se eliminó la suciedad superficial acumulada en la medida de lo posible. La eliminación fue parcial en las zonas de estrato preparatorio a la vista.
Presencia de <b>craqueladuras, fisuras y levantamientos</b> de policromía y repolicromía.	<p>Consolidación con cola de conejo al 7% (con 2 gotas/100 ml de Eugenol®) en agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza de las zonas a consolidar con soluciones acuosas adaptadas a las características de cada estrato (ver acciones de restauración).</li> <li>- Inyección de etanol para reducir la tensión superficial, mejorando la penetración (Figura 39.1).</li> <li>- Inyección del consolidante (Figura 39.2).</li> <li>- Ejercicio de presión y calor mínimo necesario con espátula caliente, protegiendo la zona con film ignífugo transparente (Figura 39.3).</li> </ul>	Aguja de insulina. Cola de conejo. Eugenol® (preservante). Agua. Etanol 96°. Espátula caliente. Film ignífugo transparente. Agua destilada. Hisopos de algodón. Solución acuosa tamponada a pH 7.	Se consolidaron los levantamientos de policromía (Figura 40). Las grietas y levantamientos presentes en rostro y cuello no se consolidaron puesto que la naturaleza rígida y quebradiza del material imposibilita la devolución del estrato al plano, existiendo un alto riesgo de fractura y desprendimiento así como de disgregación en las zonas de faltantes.
<b>Desnivel de la peana.</b>	Corte de espuma con memoria Surplast® (espesor 4 mm) de color gris (Figura 41). Disposición con cinta de doble contacto (Figura 42).	Espuma Surplast® (espesor 4 mm). Cinta de doble contacto Lavoro MR®	Se niveló la peana, para lo cual solamente fue necesaria la disposición de espuma en la mitad izquierda de la base.

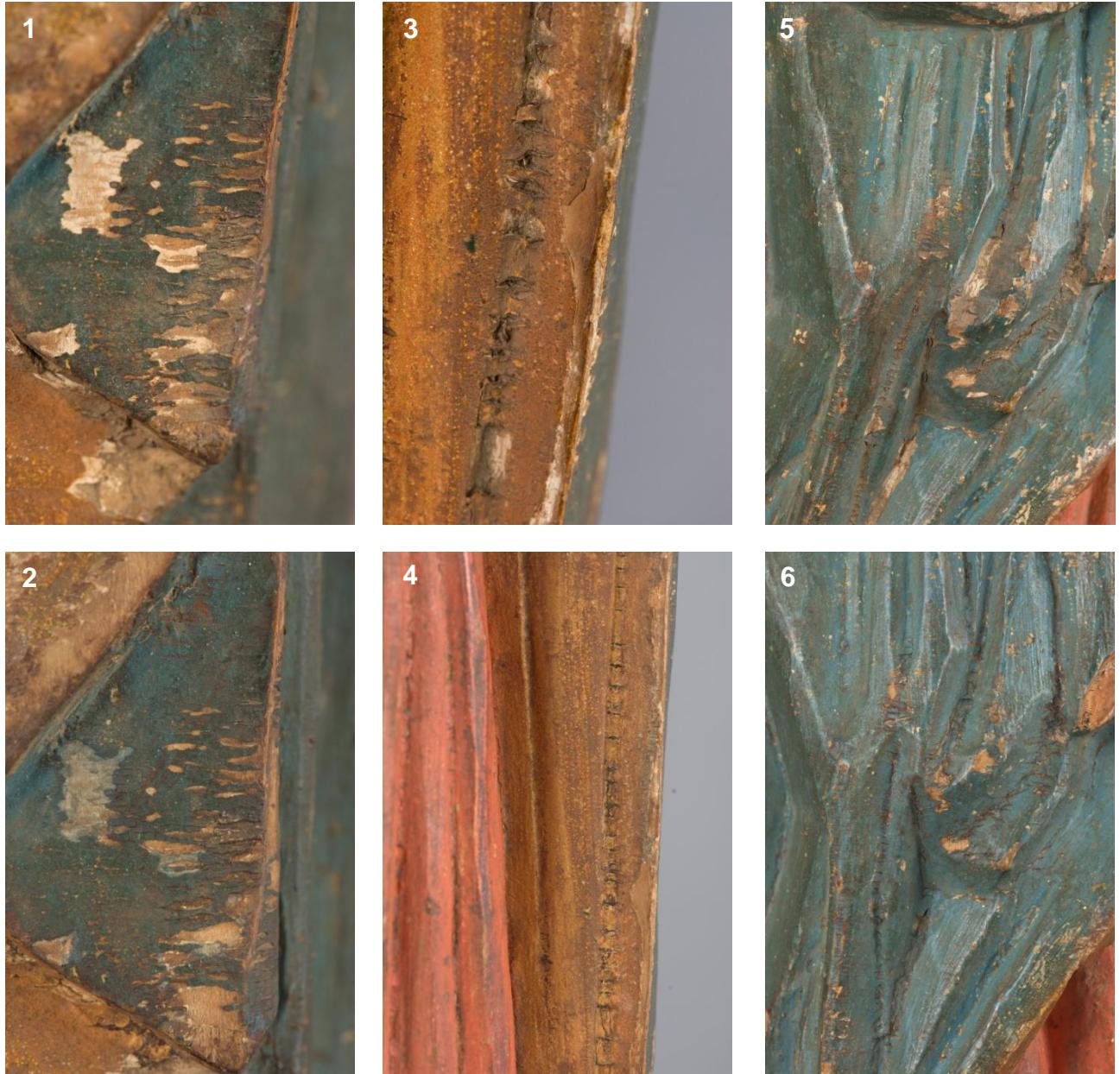
	Adhesión por ejercicio de presión manual.	
--	---	--



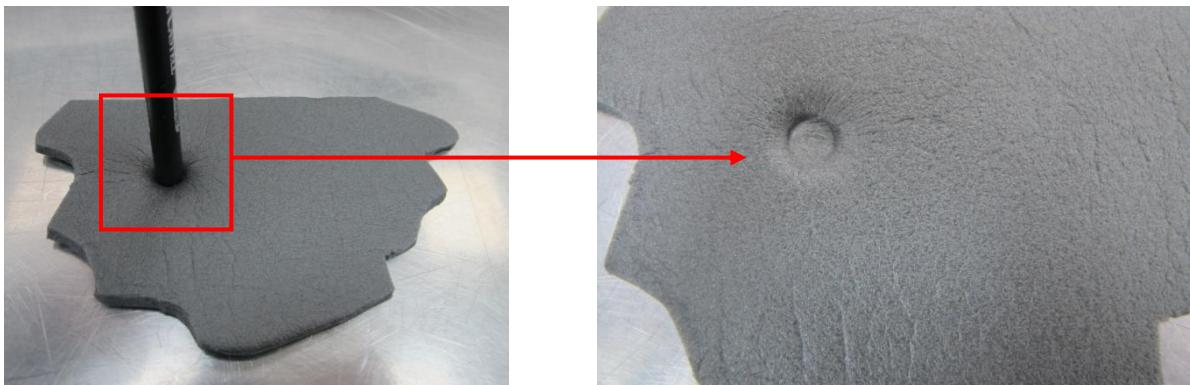
**Figura 38.** Limpieza físico-mecánica de la suciedad superficial no adherida con brochas de pelo suave (Fotografía: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).



**Figura 39.** Consolidación de los levantamientos de policromía: (1) Inyección de etanol 96° para reducir la tensión superficial, mejorando la penetración; (2) Inyección de cola de conejo al 7%, (3) Ejercicio de presión puntual y el mínimo calor necesario interponiendo un film ignífugo transparente (Fotografías: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).



**Figura 40.** Resultados del tratamiento de consolidación: (1) Zona inferior izquierda de los pliegues antes de la consolidación, (2) La misma zona una vez ejecutado el tratamiento de consolidación, (3) Craqueladuras del manto, (4) La misma zona una vez ejecutado el tratamiento de consolidación, (5) Pliegues de la zona frontal del manto, (6) La misma zona una vez ejecutado el tratamiento de consolidación (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (1, 3 y 5) y Pérez, T. 2016. Archivo CNCR (2, 4 y 6)).



**Figura 41.** Espuma con memoria Surplast® de color gris utilizada para la nivelación de la base (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).



**Figura 42.** Adhesión de espuma con cinta de doble contacto y disposición en la mitad izquierda de la base (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).

## 5.2. Acciones de restauración

Problema	Método - Técnica	Materiales	Resultado
Presencia de <b>suciedad superficial</b> adherida y acumulada (principalmente en zonas cóncavas).	Limpieza de las zonas a consolidar con soluciones acuosas adaptadas a las características de su naturaleza: - Policromía y repolicromía: solución acuosa tamponada a pH 7.	Hisopos de algodón. Solución acuosa tamponada a pH 7. Goma Staedtler® (policloruro de vinilo).	Se limpiaron únicamente aquellas zonas que iban a ser consolidadas, utilizando los medios más compatibles posible.
Presencia de <b>manchas</b> de diferente tipología.	- Base de preparación: en seco con gomas (posterior		En algunos casos fue necesario ejecutar la limpieza después de la consolidación.

	<p>retirada de residuos) y puntualmente con hisopos humectados en agua destilada (Figura 44).</p> <p>Frotamiento con hisopos embebidos en una cantidad mínima y controlada de agua destilada o solución acuosa, según los casos.</p> <p>En el caso del estrato de base de preparación, la limpieza en seco se realizó en este punto, sin embargo, la limpieza acuosa se realizó una vez inyectado el consolidante, aprovechando la humectación del material con dicho producto, también de base acuosa.</p>		
<b>Presencia de suciedad superficial adherida en los faltantes que dejan el soporte a la vista.</b>	Limpieza del soporte mediante frotamiento con hisopos embebidos en una cantidad mínima y controlada de agua destilada (Figura 45).	Hisopos de algodón. Agua destilada.	Se limpió el soporte a la vista en la medida de lo posible.
<b>Presencia de faltantes de policromía que dejan a la vista la base de preparación.</b>	Reintegración cromática con acuarelas (Figura 46) mediante la técnica de la tinta plana.	Pincel. Acuarelas Windsor & Newton calidad profesional.	Se reintegraron los faltantes de policromía que dejaban a la vista la base de preparación de color blanco, contribuyendo a la homogeneización de la superficie y su correcta apreciación.
<b>Presencia de un rotulado con número de inventario antiguo en desuso.</b>	Eliminación química por frotamiento con hisopos de algodón impregnados en acetona (Figura 47) para favorecer la solubilización e hinchamiento de la resina.	Acetona. Hisopos de algodón.	Se eliminó el rotulado.
<b>Rotulado.</b>	Reposición utilizando como capa intermedia y final Paraloid B72® al 10% en acetona	Paraloid B72®. Acetona.	Se repuso el rotulado en la base de la escultura, siguiendo los criterios de

	(Figura 48.1). Escritura con tinta china blanca (Figura 48.2).	Tinta china blanca. Pincel. Pluma.	catalogación actuales.
--	--	--	------------------------



**Figura 43.** Limpieza con hisopos embebidos en una cantidad mínima y controlada de agua destilada de las zonas de base de preparación a la vista una vez realizada la consolidación con cola de conejo al 7% (Fotografía: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).



**Figura 44.** Limpieza de la suciedad superficial adherida de la repolicromía de la carnación con una solución de agua tamponada a pH 7 (Fotografía: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).



**Figura 45.** Limpieza de la suciedad superficial adherida al soporte con hisopos embebidos en agua destilada (Fotografía: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).



**Figura 46.** Reintegración cromática de los faltantes de policromía que dejan a la vista la base de preparación (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).



**Figura 47.** Eliminación química del rotulado: (1) Frotamiento con hisopos de algodón embebidos en acetona, (2) Resultado superficial una vez eliminado el rotulado antiguo (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).



**Figura 48.** Reposición del rotulado: (1) Pincelado de Paraloid B72® al 10% en acetona, (2) Disposición del número de inventario con pluma y tinta china blanca (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).

## 6. DOCUMENTACIÓN VISUAL COMPARADA



Vista frontal total inicial  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Vista frontal total final  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Vista diagonal frontal izquierda total inicial  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Vista diagonal frontal izquierda total final  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Vista lateral izquierda total inicial  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Vista lateral izquierda total final  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Vista diagonal posterior izquierda total inicial  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Vista diagonal posterior izquierda total final  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Vista posterior total inicial  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Vista posterior total final  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Vista diagonal posterior derecha total inicial  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Vista diagonal posterior derecha total final  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Vista lateral derecha total inicial  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Vista lateral derecha total final  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Vista diagonal frontal derecha total inicial  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Vista diagonal frontal derecha total final  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Vista inferior total inicial  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Vista inferior total final  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Vista superior total inicial  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Vista superior total final  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Detalle cabeza y cuello vista frontal  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Detalle cabeza y cuello vista frontal  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Detalle cabeza vista posterior  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Detalle cabeza vista posterior  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Detalle craqueladuras  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Detalle craqueladuras y levantamientos consolidados  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Detalle craqueladuras y faltantes hasta soporte  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Detalle craqueladuras consolidadas  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Detalle craqueladuras y faltantes hasta preparación  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Detalle craqueladuras consolidadas y reintegración  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Detalle faltantes y suciedad superficial  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Detalle superficie tras tratamiento  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)



Detalle rotulado número inventario en desuso  
(Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR)



Detalle rotulado número inventario nuevo  
(Fotografía: Pérez, T. 2016. Archivo CNCR)

## 7. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN

Teniendo en cuenta que la ubicación de la pieza seguirá siendo la exposición permanente en la Sala 1 del Museo Histórico Dominicano y los datos que ha arrojado el estudio climático, se recomienda llevar a cabo un **seguimiento de la abertura de las fendas** del soporte con el objetivo de corroborar que se encuentran inactivas.

A **corto plazo**, puesto que los resultados del estudio climático reflejan una clara influencia del exterior, sería adecuado **reevaluar la ubicación de la entrada del museo**, modificándola para que se efectúe **por una de las puertas anexas** a la entrada actual, ya que ésta ha de mantenerse al menos entreabierta los días en los que el museo está abierto para visitas. Por otra parte, una **solución paliativa** y económica mientras se evalúan dichos cambios podría ser la **disposición de burletes** de caucho o espuma tipo Tesamoll® **en puertas y ventanas**, con el objetivo de aislar en la medida de lo posible las salas del museo del exterior, minimizando así la influencia de las condiciones ambientales.

A **futuro**, se recomienda un **cambio de la museografía**, que permita disponer en la Sala 1 aquellas piezas cuyos materiales constitutivos sean inorgánicos o al menos no se vean afectados por las variaciones de humedad y temperatura.

Si la obra fuese a una exposición temporal o se expusiera en otro lugar, se aconseja **no exponer** la escultura **sin medidas de protección**, como por ejemplo una vitrina, para evitar la interactuación directa de los visitantes con la obra, sobre todo teniendo en cuenta el pequeño formato de la misma.

Además, realizar **limpieza periódica** con brochas de pelo suave en seco. La limpieza deberá ser realizada por profesionales y bajo el marco de un programa de control y mantenimiento de las colecciones del museo que permita documentar dichos procesos.

Para su **manipulación** se recomienda el uso de cajas o carros de transporte con las medidas de seguridad necesarias si la pieza es trasladada entre las estancias del museo. No se debe tomar la escultura por la zona de la cabeza, ya que la policromía presenta grietas y levantamientos que pese a encontrarse estables, presentan riesgo de agravamiento si se ejerce presión directa.

En caso de requerir realizar un **embalaje**, disponer protecciones que eviten el contacto directo de la obra con el mismo.

Por último, cabe destacar que la **espuma con memoria dispuesta en la base** para solucionar el desnivel que presentaba debe presionarse de la siguiente manera para que ejerza su función correctamente: tomar la escultura con las manos (usando guantes), dispuestas una

en cada lateral de la misma; colocar la obra en su lugar de exposición y ejercer una leve presión hacia abajo, haciendo énfasis en cada punto de apoyo; repetir el proceso varias veces hasta que se observe que la obra queda inmovilizada, lo cual puede comprobarse dando pequeños toques con un dedo en uno de los laterales.

En última instancia, se recomienda al Museo realizar el **cambio del título “Virgen María” por “Virgen del Rosario”**, haciendo referencia a su advocación, ya que la diferenciación entre título y su descripción iconográfica puede resultar confusa, más aún teniendo en cuenta la escasa información que se conserva de la obra.

## **8. COMENTARIO FINAL**

La intervención de la obra se ha dividido en **dos fases**. La **primera** se ha enfocado en la consolidación del estrato polícromo. Paralelamente y en la medida de lo posible, se ha realizado una limpieza de la suciedad superficial, primero en seco y después con medios acuosos, de las zonas con craqueladuras y levantamientos. Además, se llevó a cabo una limpieza de la suciedad superficial adherida de la repolicromía de rostro y cabello. La **segunda fase**, se ha orientado a la realización de análisis y el estudio de bibliografía especializada que permitiera reafirmar que efectivamente, no era posible ejecutar un tratamiento de limpieza de la suciedad superficial más exhaustivo, debido a la incompatibilidad de los materiales constitutivos de la obra con los sistemas de limpieza acuosa disponibles, así como con aquellos combinados con solventes (emulsiones).

Por este motivo, **se decidió no intervenir en dos casos: la limpieza de la superficie que no era estrictamente necesaria para el desarrollo del proceso de consolidación y la consolidación de las grietas del rostro**. En el último caso, la realización de análisis permitió concluir que en dichas grietas aparece un material de relleno, procedente de una intervención de consolidación anterior, que presenta cierto cuerpo y se sitúa entre los estratos subyacentes, imposibilitando su eliminación previa, y por tanto una nueva consolidación.

Todos los **estudios, análisis y pruebas realizadas** que han llevado a tomar dichas decisiones quedan **reflejados en el presente informe**, por una parte como justificación de los criterios de intervención, y por otra como precedente de posibles tratamientos futuros desarrollados con materiales y métodos compatibles con la obra. Toda la información recabada contribuye a la documentación no sólo de la pieza, sino del proceso de manufactura de obras similares, habitualmente realizadas en talleres y de las que actualmente se cuenta con escasa documentación.

Por todo ello, se considera que la intervención ha contado con **múltiples limitaciones** pero que se han respetado los criterios definidos al inicio de la misma, primando la **mínima intervención posible y el uso de materiales compatibles e inocuos con los materiales constitutivos**. Además, los tratamientos de conservación y restauración ejecutados han contribuido a la **homogeneización general de la pieza, contribuyendo a una mejora en su lectura, motivo por el que se considera que se han conseguido los objetivos propuestos**.

## 9. BIBLIOGRAFÍA CITADA

CREMONESI, P. y SIGNORINI, E... 2012. *Un approccio alla pulitura dei dipinti mobili.* Saonara, Italia: Il Prato. 256 p.

GIAMPORTONE, T. 2013. Los dominicos en la provincia de Mendoza. Su accionar religioso, educativo y cultural. Historia 396/Nº 1/ [71-99]

Museo Histórico Dominico (MHD). 2015. Presentación y misión. Recuperado de: <http://www.museodominico.cl/620/w3-propertyvalue-39940.html> [9 Diciembre 2015].

RÉAU, L. 1997 [1957]. *Iconografía del arte cristiano. Iconografía de los santos. De la A a la F.* Barcelona, España: Ediciones del Serbal. 590 p.

SCHENONE, H. 2008. *Iconografía del arte colonial. Santa María.* Buenos Aires, Argentina: Educa, Editorial de la Universidad Católica Argentina. 636 p.

## **10. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL**

- Conservador Jefe de laboratorio: Julieta Elizaga.
- Conservador coordinador del programa de intervenciones: Melissa Morales.
- Conservador Restaurador ejecutante: Carmen Royo.
- Estudio histórico contextual: Carmen Royo.
- Análisis morfológico: Carmen Royo.
- Análisis iconográfico: Carmen Royo.
- Análisis estético: Carmen Royo.
- Análisis tecnológico: Carmen Royo.
- Análisis de imagenología: Lorena Ormeño, Carmen Royo.
- Documentación visual: Viviana Rivas, Trinidad Pérez, Carmen Royo.
- Redacción de informe: Carmen Royo.
- Revisión y edición del informe: Melissa Morales, Julieta Elizaga, Carmen Royo.

## 11. ANEXOS

### i. Informes de estudios y análisis

#### INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS LM-075

##### 1. Antecedentes.

###### 1.1. Datos de solicitud

Laboratorio solicitante	Monumentos
Ficha clínica	CLM448
Nombre Común	Escultura policromada
Título	Virgen María
Nombre del solicitante	Melissa Morales
Cantidad muestras	5
Fecha solicitud	20160128
Fecha entrega	20160317

###### 1.2. Objetivos

Caracterizar material y estratigráficamente la policromía para intentar explicar problemas relacionados a la limpieza.

##### 2. Metodología

###### 2.1. Toma de muestras

La toma de muestras se realizó principalmente en zonas de grietas (Figura 1). La policromía más externa en la zona del rostro presenta una baja cohesión con los estratos subyacentes, lo que provocó que las muestras de esta zona no pudieran ser tomadas hasta el soporte manteniendo su estructura intacta. La escultura presenta evidencias de al menos 2 consolidaciones distintas.



Figura 1. Zonas de toma de muestra de la obra LM-075 (Archivo fotográfico CNCR. Fotógrafa: V.Rivas, 2015).

## 2.2. Descripción de las muestras

Las muestras tomadas se describen en la tabla 1

Tabla 1. Descripción de las muestras tomadas para la obra LM-075

Código	Tomada por	Descripción	Contramuestra	Preparación
LM-075-01	T. Aguayo	Muestra de capa pictórica tomada desde el ojo derecho de la virgen. La muestra no se recogió desde el soporte.	No	No
LM-075-02	T. Aguayo	Muestra de capa pictórica tomada desde una grieta de la nariz. Muestra fraccionada en dos. No es posible afirmar si se llegó al soporte. Parte de un material resinoso se separó para ser analizado por FT-IR.	No	Estratigrafía
LM-075-03	T. Aguayo	Muestra de capa pictórica tomada desde una grieta de la frente de la virgen. Muestra fraccionada en dos. La muestra no se recogió desde el soporte. Parte de un material resinoso se separó para ser analizado por FT-IR.	No	Estratigrafía
LM-075-04	T. Aguayo	Muestra de pigmento azul tomada selectivamente desde el estrato superior del manto de la virgen.	No	Pellet
LM-075-05	T. Aguayo	Muestra del estrato ubicado inmediatamente bajo la muestra LM-075-04.	No	No

## 2.3. Metodología de análisis

### 2.3.1. Espectroscopía Infrarroja (FT-IR) por ATR

La muestra se presionó sobre un cristal de germanio y se recogió su espectro. La muestra se analizó en el instrumento Thermo Nicolet iZ10 con un detector DTGS equipado con un divisor de haz de KBr. El espectro se recogió entre los 680 y los 4000 cm<sup>-1</sup> con una resolución de 4 cm<sup>-1</sup> y 128 scans (barridos), después de tomar un espectro del fondo.

### 2.3.2. Espectroscopía Infrarroja (FT-IR) por Transmisión

La muestra se dispersó en bromuro de potasio y se fabricó un pellet. El análisis se realizó en un instrumento Thermo Nicolet iZ10 con un detector DTGS equipado con un divisor de haz de KBr. El espectro se recogió entre los 680 y los 4000 cm<sup>-1</sup> con una resolución de 4 cm<sup>-1</sup> y 64 scans (barridos), después de tomar un espectro del fondo.

### 2.3.3. Microscopía óptica de Luz Polarizada (PLM-Estratigrafías)

La muestra se montó utilizando el método descrito por M. Wachowiak. La muestra se fijó a un molde de resina acrílica utilizando la misma resina sin fraguar. Luego se completó el molde y se pulió para dejar expuesta la estratigrafía [1]. La estratigrafía se observó usando un microscopio Zeiss Axioskop 40 con luz incidente polarizada y UV (UVIF), utilizando aumentos ópticos de 100X y 500X. Las imágenes se registraron utilizando una cámara Canon EOS Rebel T5 y los tamaños relativos se establecieron de acuerdo con lo propuesto por N. Eastaugh et. al. [2].

### 3. Resultados

#### 3.1. FT-IR (ATR)

Analista: Tomás Aguayo

Objetivo: Identificación de los materiales presentes.

##### LM-075-01

Resultado: En el espectro (Figura 2) es posible observar una mezcla de distintos componentes: blanco de plomo ( $3529, 1540, 1394$  y  $838 \text{ cm}^{-1}$ ), sulfato de bario ( $1168, 1076$  y  $984 \text{ cm}^{-1}$ ). La señal a  $874 \text{ cm}^{-1}$ , sugiere la presencia de pequeñas cantidades de carbonato de calcio en la muestra.

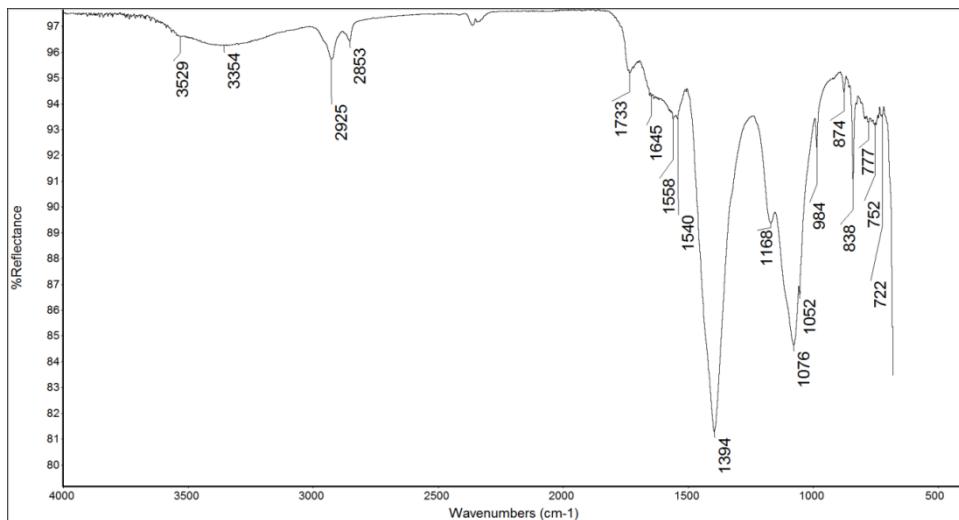


Figura 2. Espectro IR por ATR de la muestra LM-075-01. (Archivo fotográfico CNCR. Analista: T. Aguayo, 2016).

##### LM-075-02

Resultado: En el espectro es posible observar las señales de una resina terpélica (figura 3). En general las frecuencias corresponden con las de las de resinas triterpélicas como el dammar o el mastic, sin embargo la relación de intensidad entre las señales  $1457$  y  $1386 \text{ cm}^{-1}$  no corresponde con el perfil normal de este tipo de resinas, en las que ambas intensidades son relativamente parecidas.

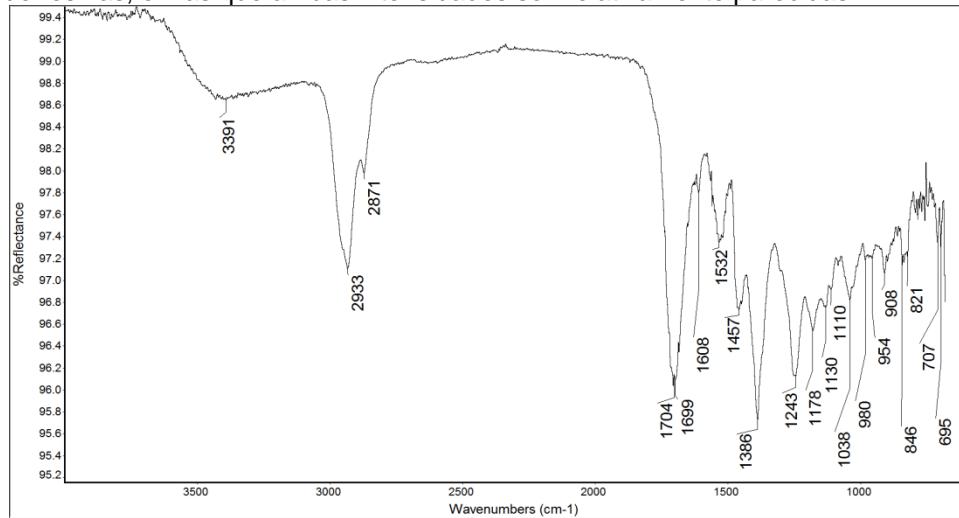


Figura 3. Espectro IR por ATR de la muestra LM-075-02. (Archivo fotográfico CNCR. Analista: T. Aguayo, 2016).

##### LM-075-03

Resultado: En el espectro, todas las señales observadas corresponden a las características de un material proteico (figura 4).

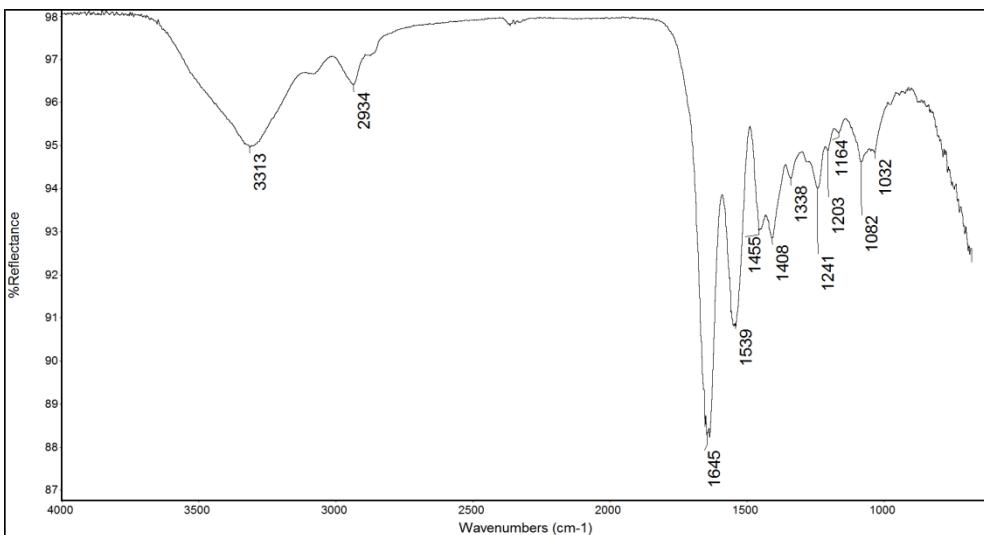


Figura 4. Espectro IR por ATR de la muestra LM-075-03. (Archivo fotográfico CNCR. Analista: T. Aguayo, 2016).

#### LM-075-04

Resultado: La cantidad de muestra recogida no fue suficiente para realizar el análisis. En el espectro se aprecia que la concentración de la muestra no supera a la de la humedad en el ambiente, pero sin embargo, es posible observar un leve aumento en la intensidad en la señal a  $2089\text{ cm}^{-1}$ , señal característica del grupo ciano (CN), presente en el azul de Prusia (figura 5).

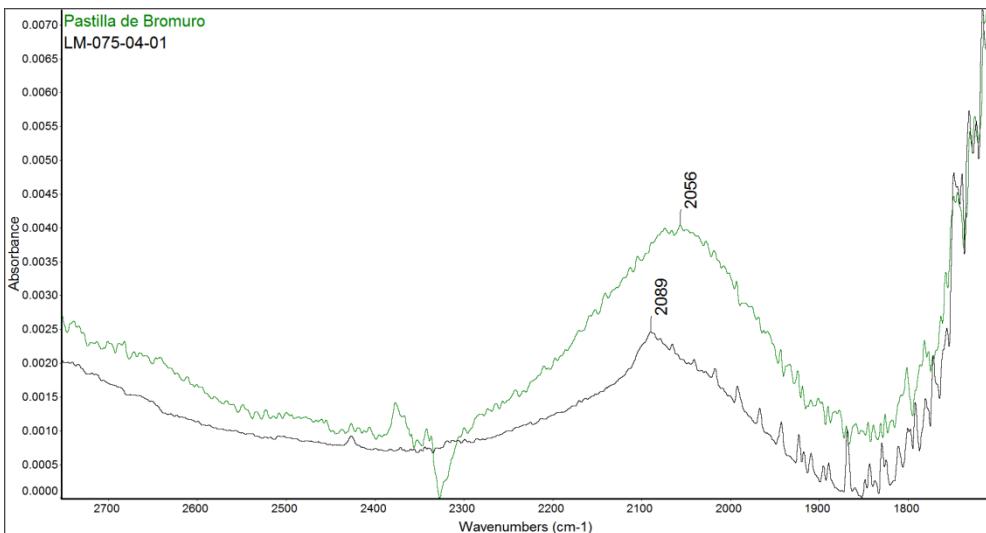


Figura 5. Espectro IR por ATR de la muestra LM-075-04. (Archivo fotográfico CNCR. Analista: T. Aguayo, 2016).

### **LM-075-05**

Resultado: En el espectro es posible observar las señales de un material proteico (3299, 2932, 2855, 1645, 1539, 1240, 1157 y 1080 cm<sup>-1</sup>) junto con las señales características del blanco de plomo (3529, 1404, 1045 y 681 cm<sup>-1</sup>). Adicionalmente es posible observar una señal a 2093 cm<sup>-1</sup> que corresponde al grupo ciano (CN) presente en el pigmento azul de Prusia (figura 6).

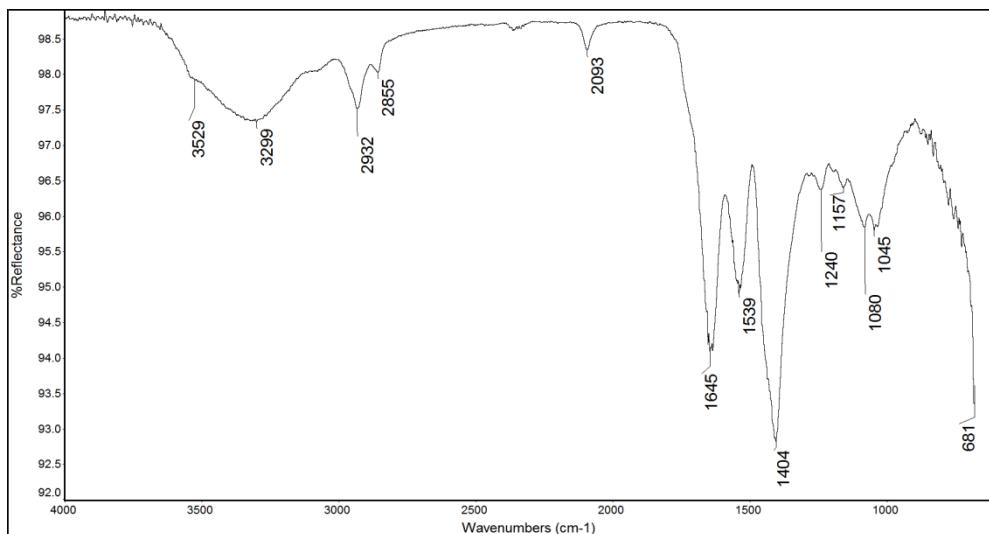


Figura 6. Espectro IR por ATR de la muestra LM-075-05. (Archivo fotográfico CNCR. Analista: T. Aguayo, 2016).

### **3.4. Análisis estratigráfico**

Objetivo: caracterizar estratigráficamente la policromía.

Analista: Tomás Aguayo/Valeria Godoy

### **LM-075-02**

#### **PLM-estratigrafías**

Resultado: La muestra presentó una serie de dificultades asociadas a la mala cohesión de algunos de los estratos, lo cual derivó en que la toma y montaje de los estratos superiores y los estratos inferiores (más profundos) se hiciera por separado. Además, la muestra se vio alterada durante el proceso de pulido en donde parte del material marrón claro, de apariencia resinosa, que se logra observar en el anverso de la muestra (LPC-075-02), fue reblanquecido y posteriormente disuelto por el agua. El corte estratigráfico no llegó al soporte. Se observan 10 estratos donde los primeros 6 se encuentran en la parte inferior de la muestra y los otros 4 en la parte superior (figura 7).

- 1- Estrato blanco irregular de altura máxima 60 µm. Resultó alterado en el proceso de pulido.
- 2- Estrato de color marrón, semi-traslúcido de altura máxima 6 µm. Este estrato junto con el anterior están separados del resto de la muestra.
- 3- Estrato blanco de borde superior irregular que presenta inclusiones negras de tamaño grande, amarillas de tamaño grande y algunas rojas entre medias y gruesas. El estrato presenta diversas fracturas, una de ellas lo cruza completamente. Hacia el lado derecho, el estrato se observa más blanco, sin embargo no existen características que permitan describir un estrato adicional. Altura máxima: 100 µm.
- 4- Estrato marrón-amarillento translúcido discontinuo de fluorescencia blanca inducida por UV, de bordes irregulares y altura máxima de 10 µm.
- 5- Estrato blanco de bordes irregulares y altura heterogénea (70-150 µm). Parece corresponder a la continuación del estrato 3 ya que comparte características similares. Presenta inclusiones negras de tamaño medio, amarillas de tamaño grande y algunas rojas entre grandes y gruesas.
- 6- Estrato de coloración heterogénea marrón, de apariencia resinosa, bordes irregulares y altura heterogénea difícil de medir, pero que oscila entre los 40 y 150 µm.
- 7- Estrato blanco de bordes irregulares y altura heterogénea (14-30 µm). Este estrato se observa en desnivel respecto a la resina por haber sido afectado durante el proceso de pulido.

- 8- Estrato semi-traslúcido discontinuo e irregular, de apariencia resinosa. Bajo luz UV se hace más evidente la diferencia con el estrato anterior. La altura es irregular (8-20 µm).
- 9- Estrato blanco-rosado continuo con algunas inclusiones rojas de tamaños entre fino y medio, anaranjadas de tamaño medio, translúcidas de tamaños entre grueso y muy grueso. Bajo luz UV, se observan inclusiones azul claro muy brillantes de tamaño fino. Los bordes del estrato son regulares y la altura entre 100-275 µm.
- 10- Estrato continuo translúcido con borde superior más oscuro de color marrón, de apariencia rojiza bajo luz UV. Altura máxima: 8-12 µm.

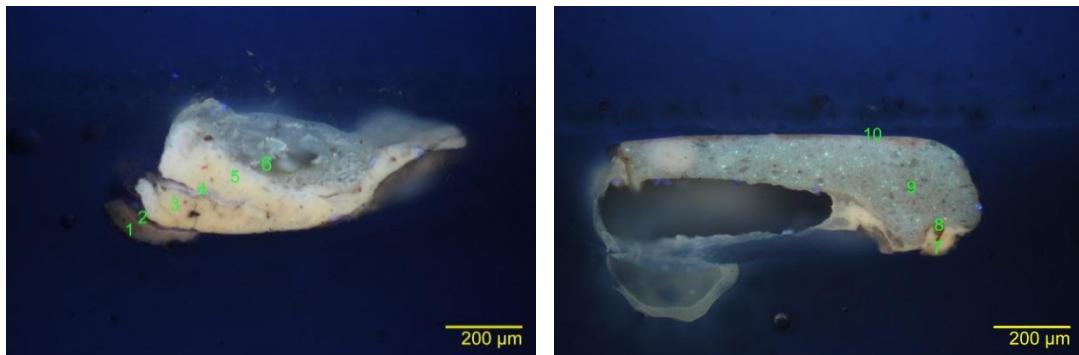


Figura 7. Corte estratigráfico de la muestra LM-075-02 que fue montada en dos partes. Corte inferior (izquierda) y superior (derecha) con luz UV, bajo microscopio Axioskop 40. (Archivo fotográfico CNCR. Fotógrafo: V. Godoy, 2016)

### LM-075-03

#### PLM-estratigrafías

Resultado: Al igual que en el caso anterior, la muestra presentó una serie de dificultades asociadas a la mala cohesión de estratos, lo cual derivó en la toma y montaje de los estratos superiores y la estratos inferiores (más profundos) por separado. Esta muestra también se vio alterada durante el proceso de montaje-pulido, por lo cual parte del material de apariencia resinosa, probablemente fue reblanqueado y disuelto en cierto grado por el agua. El corte estratigráfico no llega al soporte. Se observan 10 estratos donde los primeros 3 se encuentran en la parte inferior de la muestra y los otros 7 en la parte superior (Figura 8):

1. Estrato de coloración heterogénea, semi-traslúcido, de apariencia resinosa, bordes irregulares y altura heterogénea difícil de establecer, entre los 80 y los 250 µm. Presenta un desprendimiento en el centro debido a la interacción de sus componentes en el proceso de preparación de la muestra
2. Estrato marrón discontinuo e irregular, de apariencia resinosa. Bajo luz UV se más oscuro. La altura es irregular (100-150 µm).
3. Estrato translúcido, de apariencia resinosa. Bajo luz UV la separación con el estrato 1 se hace más evidente. Presenta inclusiones negras, rojas y marrón de tamaño medio.
4. Estrato blanco, continuo y de bordes regulares. Presenta fluorescencia amarilla bajo luz UV. Altura máxima 50 µm. Se observa una ligera separación con el estrato siguiente (5).
5. Estrato marrón semi-traslúcido continuo, de bordes irregulares y altura heterogénea difícil de medir, pero que varía entre 70-150 µm. Presenta inclusiones negras (tamaño grande-grueso), translúcidas y anaranjadas (tamaño medio-grande).
6. Estrato discontinuo de color marrón claro, de altura y bordes irregulares. Bajo luz UV aparece marrón oscuro. Hacia el borde superior el estrato se observa más blanco, pero no parece corresponder a un estrato adicional. Presenta inclusiones negras (tamaño grueso), rojas y azules de tamaño medio-grande. Altura máxima: 100 µm.
7. Estrato color marrón claro semi-traslúcido. Este estrato incluye (envuelve) el número 6 y limita en la parte inferior con el 5. Presenta inclusiones azules, negras (tamaño grande) y blancas (tamaño grueso). La altura varía entre 60-120 µm.
8. Estrato continuo de color blanco-rosado, de borde inferior irregular (40-70) que presenta inclusiones negras de tamaño grande, amarillas de tamaño grande y algunas rojas de tamaño medio- grueso. El estrato presenta una fractura horizontal por el borde derecho y por el borde izquierdo aparece una separación con el estrato inmediatamente superior (estrato 9).

9. Estrato continuo de color blanco-rosado, con algunas inclusiones rojas de tamaño medio, anaranjadas de tamaño medio, translúcidas de tamaño grueso. Bajo luz UV, se observan inclusiones azul claro muy brillantes de tamaño fino. Los bordes del estrato son regulares. Altura máxima: 110 µm.
10. Estrato superior continuo translúcido, borde superior irregular. Bajo luz UV muestra una ligera coloración rojiza. Altura máxima: 12 µm.

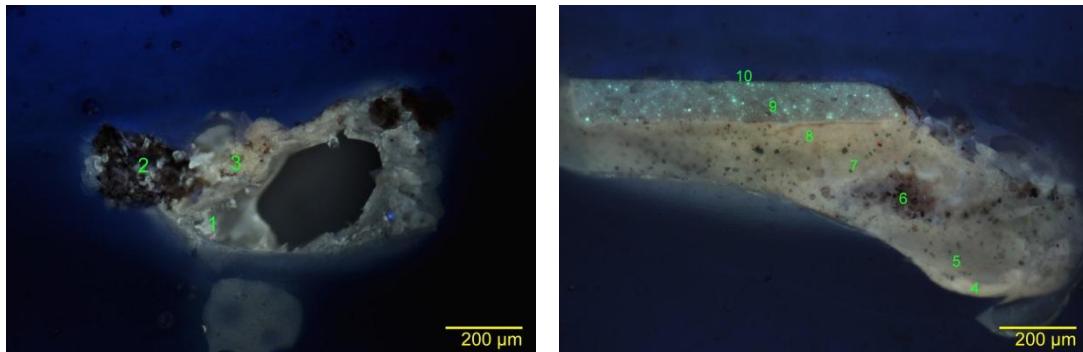


Figura 8. Corte estratigráfico de la muestra LM-075-03 montada por separado en dos partes. Corte inferior (izquierda) y superior (derecha) con luz UV bajo microscopio Axioskop 40. (Archivo fotográfico CNCR. Fotógrafo: V. Godoy, 2016)

#### 4. Conclusiones

Las estratigrafías muestran presencia de un material resinoso, identificado como un material proteico, que fue afectado por el procedimiento de preparación de la muestras, específicamente por el agua y la temperatura producida durante el pulido. Este material proteico aparece en las zonas de fracturas de estratos en la zona de la frente (LM-075-03), entre una posible policromía antigua y la actual, y también en las zonas de policromía antigua, como la zona posterior de la figura (LM-075-05). Estos hallazgos sugieren su uso en una acción previa de consolidación.

En la muestra LM-075-02, parte de lo que fue analizado por FT-IR ATR, arrojó la presencia de una posible resina terpénica (resina natural de árbol) que no se pudo individualizar pero que tiene relación con los estratos translúcidos más internos en esa misma muestra y que bien podrían tratarse de una consolidación diferente y quizás más localizada.

Durante la toma de muestras para estratigrafía en las zonas de carnación (nariz y frente), se hizo evidente la presencia de estratos con problemas de cohesión, posiblemente lo cual no permitió la obtención de una muestra representativa en cuanto a la cantidad de estratos y el análisis se hizo en las dos partes por separado. Es muy probable que la presencia del material proteico, probablemente algún tipo de cola, esté relacionado con la mala cohesión de los estratos superiores. Aun cuando no pudo ser identificado el aglutinante de estos, se pudo identificar los materiales constitutivos de los estratos como sulfato de bario, blanco de plomo y probablemente una pequeña cantidad de carbonato de calcio. A modo de registro se documenta la presencia de azul de Prusia como responsable del color azul en la zona posterior.

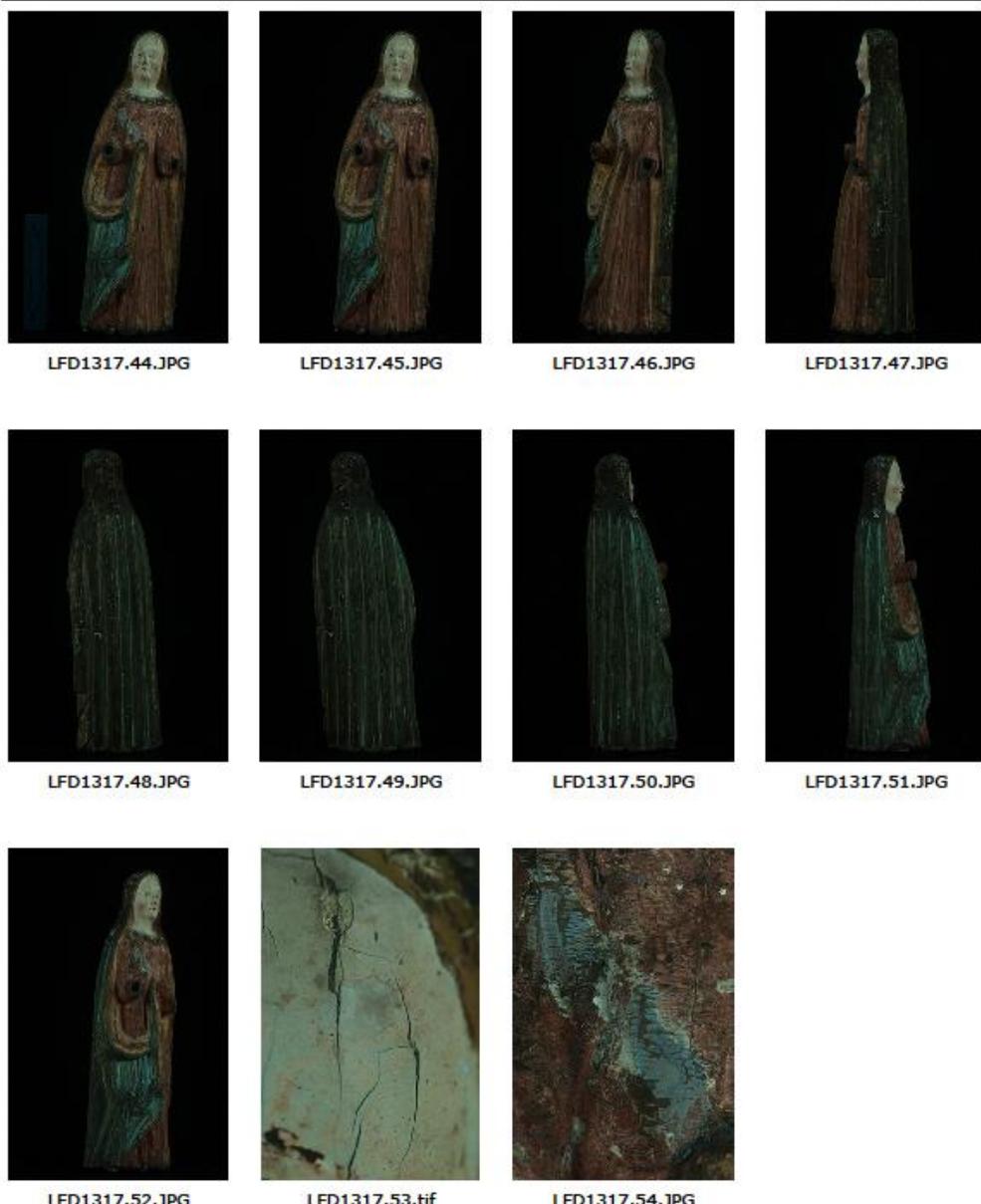
#### 5. Referencias

- [1] WACHOWIAK, M. 2004. Efficient new methods for embedding paint and varnish samples for microscopy. *Journal of the American Institute for Conservation* (JAIC) ,43: 205-226.
- [2] EASTAUGH N., WALSH V., CHAPLIN T. y SIDDALL R., *Pigment compendium*, Butterworth-Heinemann, 2008, 958 pp.

## ESTUDIO DE IMAGENOLOGÍA: FLUORESCENCIA INDUCIDA POR RADIACIÓN ULTRAVIOLETA (FUV)

Se realizó un estudio de Imagenología FUV (Fluorescencia inducida por Radiación Ultravioleta) del la figura del Cristo antes de la intervención, como parte del proceso de documentación de la obra y sus componentes materiales.

LFD1317\_FUV\_IMG



## ii. Ficha Clínica

### • Ficha Clínica ConservaData



CENTRO NACIONAL C.N.  
DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN C.R.

Ficha Clínica: CLM448

#### Antecedentes administrativos

Código Ficha Clínica:	CLM448
Laboratorio responsable:	Laboratorio de Escultura y Monumentos
Código de ingreso:	CLM448
Fecha ingreso a CNCR:	05-oct-15
Nombre proyecto:	Programa de estudio y restauración de bienes culturales: Puesta en valor de las colecciones Dibam y de otras instituciones u organizaciones que cautelan Patrimonio de uso público
Fecha inicio intervención:	
Fecha término de intervención:	
Código de egreso:	CLM448
Fecha egreso de CNCR:	11-may-16
Participantes en intervención:	Julieta Elizaga (Jefa de Laboratorio); Melissa Morales Almonacid (Cordinadora de Programa); Carmen Royo Fraguas (Restaurador Asociado)

#### Códigos externos asociados

Tipo	Código Identificación	Nota
Nº de Registro SUR	101-96	
Nº inventario anterior -en desuso	97.35	
Nº inventario Propietario	97.0035	

#### Códigos internos relacionados

Tipo Código	Código	Unidad de trabajo responsable	nota
Cota Doc. Visual digital	LFD1317	Unidad Documentación Visual e Imagenología	
Cota Doc. Visual digital	LMD615	Laboratorio de Escultura y Monumentos	

#### Identificación

Nº de Inventario:	97.0035
Nº Registro Sur:	101-96
Otros códigos:	97.35 (Nº inventario anterior -en desuso)
Institución depositaria:	Museo Histórico Dominico
Institución propietaria:	Museo Histórico Dominico

Recalada 888,  
Santiago, Chile  
Tel +56 227 382 050  
www.cncr.cl

Página 1 de 13

Nombre común:	Escultura
Título:	Virgen María (Asignado)
Creador(es):	Desconocido
Fecha de creación:	Siglo XVIII - Siglo XIX
Período:	Desconocido

**Documentación visual general**

Vista diagonal frontal  
derecha total final  
(Pérez, T. 2016)



Vista lateral derecha  
total final (Pérez, T.  
2016)



Vista diagonal posterior  
derecha total final  
(Pérez, T. 2016)



Vista posterior total final  
(Pérez, T. 2016)





Vista diagonal posterior  
izquierda total final  
(Pérez, T. 2016)



Vista lateral izquierda  
total final (Pérez, T.  
2016)



Vista diagonal frontal  
izquierda total final  
(Pérez, T. 2016)



Vista frontal total final  
(Pérez, T. 2016)

## Descripción general

**Responsable descripción:**

Carmen Royo Fraguas

**Fecha descripción:**

28-dic-15

**Descripción formal inicial:**

Obra exenta de pequeño formato. Figura femenina en posición frontal de pie. Presenta piel de color rosa muy pálido y rasgos faciales desdibujados. Cabello de color amarillo intenso. Ataviada con túnica de color rojo que abarca hasta el final inferior de la talla, decorada con un cuello con diseños en forma de semicírculos de color rojo-granate y otro motivo pintado en la zona del pecho, describiendo la misma forma a través de una línea de puntos de color blanco. Sobre la túnica, un manto de color azul con el interior ocre amarillo que cubre desde la cabeza hasta los pies y se recoge en el centro de la parte frontal de la escultura a la altura de la cintura.

**Descripción formal final:**

Obra exenta de pequeño formato. Figura femenina en posición frontal de pie. Presenta piel de color rosa muy pálido y rasgos faciales desdibujados. Cabello de color amarillo intenso. Ataviada con túnica de color rojo que abarca hasta el

Avda. de la Constitución, 10  
24001 Ciudad Real  
Tel: +34 923 222 000  
[www.clm448.es](http://www.clm448.es)

Página 3 de 7



**Ficha Clínica:** CLM448

final inferior de la talla, decorada con un cuello tallado en forma de semicírculos de color rojo-granate y otro motivo pintado en la zona del pecho, describiendo la misma forma a través de una línea de puntos de color blanco. Sobre la túnica, un manto de color azul con el interior ocre amarillo que cubre desde la cabeza hasta los pies y se recoge en el centro de la parte frontal de la escultura a la altura de la cintura.

Descripción iconográfica inicial: Virgen del Rosario

Descripción iconográfica final: Virgen del Rosario

**Dimensiones:**

Parte:	Dimensión:	Valor:	Unidad:
Total	Profundidad/espesor máximo	11,5	Centímetro
Total	Ancho máximo	14,5	Centímetro
Total	Alto máximo	41,5	Centímetro

**Marcas e inscripciones:**

Tipo	Transcripción	Descripción	Ubicación	fecha Registro
Rotulado identificación inscrito	97.35		Base	28-dic-15

**Descripción específica**

**Componentes:**

Soporte  
Imprimación  
Capa Preparación  
Estrato Policromo  
Repolicromía

**Alteraciones**

Diagnóstico:

Recaldeca 680,  
Santiago, Chile  
Tel: +56 227 382 050  
[www.mnci.cl](http://www.mnci.cl)

Página 4 de 13



**Ficha Clínica: CLM448**

Alteración	<b>Suciedad superficial adherida</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificar		
Ubicación	<b>Soporte; Estrato Policromo</b>	
Contexto	<b>Culto activo/almacenamiento</b>	
Observaciones	<b>Relacionado con oscurecimiento superficial generalizado.</b>	

---

Alteración	<b>Intervención anterior</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificar	<b>Repolicromía carnación del rostro y cabello.</b>	Cota: <b>LFD1317.11</b>
Ubicación	<b>Estrato Policromo</b>	
Contexto	<b>Culto activo.</b>	
Observaciones		

---

Alteración	<b>Intervención anterior</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificar	<b>Rotulado antiguo número de inventario.</b>	Cota: <b>LFD1317.41</b>
Ubicación	<b>Soporte</b>	
Contexto	<b>Muso. Conservación.</b>	
Observaciones		

---

Alteración	<b>Intervención anterior</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificar	<b>Consolidación con cola animal /resina triterpénica (sólo en la nariz).</b>	Cota: <b>LMD615.015</b>
Ubicación	<b>Repolicromía; Estrato Policromo</b>	Cota: <b>LMD615.019</b>
Contexto	<b>Museo. Restauración.</b>	Cota: <b>LMD615.021</b>
Observaciones		Cota: <b>LMD615.025</b>
		Cota: <b>LMD615.012</b>



**Ficha Clínica: CLM448**

Alteración	<b>Aporte de materia</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificar	<b>Gota de cera</b>	Cota: <b>LMD615.011</b>
Ubicación	<b>Estrato Policromo</b>	
Contexto	<b>Culto activo</b>	
Observaciones		

---

Alteración	<b>Manchas</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificar	Diferente tipología. Tamaño, formas y colores diversos (negro intenso, negro claro, blanquicino). Más abundantes en policromía roja.	Cota: <b>LFD1317.31</b> Cota: <b>LFD1317.42</b>
Ubicación	<b>Estrato Policromo; Soporte</b>	
Contexto	<b>Culto activo/almacenamiento</b>	
Observaciones		

---

Alteración	<b>Faltante</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificar	Diferentes tipologías, abarcan de la repolicromías hasta la policromía subyacente, base de preparación y soporte.	Cota: <b>LFD1317.32</b> Cota: <b>LFD1317.35</b> Cota: <b>LFD1317.36</b>
Ubicación	<b>Estrato Policromo; Capa Preparación; Repolicromía</b>	Cota: <b>LFD1317.38</b>
Contexto		Cota: <b>LFD1317.39</b>
Observaciones		

---



**Ficha Clínica: CLM448**

Alteración	<b>Fisura</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificar	<b>Longitudinales. Concentradas en la zonas del rostro y coincidiendo con las fendas del soporte.</b>	Cota: LFD1317.15
Ubicación	<b>Estrato Policromo; Repolicromía</b>	Cota: LFD1317.16
Contexto		Cota: LFD1317.17
Observaciones		Cota: LFD1317.18

---

Alteración	<b>Craqueladura</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificar	<b>Distribuidas en la totalidad de la superficie, más abundantes en zonas cóncavas (coincidiendo con mayor acumulación de pintura).</b>	Cota: LFD1317.34
Ubicación	<b>Estrato Policromo; Capa Preparación</b>	Cota: LFD1317.35
Contexto		Cota: LFD1317.32
Observaciones		Cota: LFD1317.38

---

Alteración	<b>Suciedad superficial no adherida</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificar	<b>Acumulada y compactada en zonas cóncavas.</b>	Cota: LFD1317.36
Ubicación	<b>Soporte; Estrato Policromo</b>	Cota: LMD615.047
Contexto	<b>Culto activo/almacenamiento</b>	
Observaciones		

---



Ficha Clínica: CLM448

Alteración	<b>Desnivel</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificificar	<b>Desnivel de la base.</b>	Cota: <b>LFD1317.01</b>
Ubicación	<b>Soporte</b>	
Contexto	<b>Manufactura</b>	
Observaciones	<b>Relacionado con la desviación del eje central de la obra hacia la derecha.</b>	

Alteración	<b>Orificio</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificificar	<b>Distribuidos irregularmente, sin relación aparente entre sí.</b>	Cota: <b>LMD615.008</b>
Ubicación	<b>Soporte</b>	Cota: <b>LMD615.009</b>
Contexto	<b>Desconocido, posible manufactura o culto activo</b>	Cota: <b>LMD615.010</b>
Observaciones		

Alteración	<b>Fenda</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificificar	<b>Si sitúan en la dirección de los radios de la madera. Abarcan casi la totalidad del bloque longitudinalmente. Asociadas a fisuras en el estrato políchromo.</b>	Cota: <b>LFD1317.43</b>
Ubicación	<b>Soporte</b>	Cota: <b>LFD1317.25</b>
Contexto	<b>Manufactura; Naturaleza intrínseca madera; Condiciones ambientales; Condiciones ambientales</b>	
Observaciones		



**Ficha Clínica:** CLM448

Alteración	<b>Faltantes de soporte</b>	Cota(s) documentación visual:
Especificar	<b>Pérdida de elementos (ambas) y pérdida de atributos (corona, aureola, figura de un Niño y rosario).</b>	Cota: LFD1317.28
Ubicación	<b>Soporte</b>	Cota: LFD1317.37
Contexto	<b>Culto activo; Almacenamiento sin condiciones de conservación adecuadas</b>	Cota: LFD1317.40
Observaciones		Cota: LFD1317.30

---

## Tratamientos

Método	<b>Marcaje de rótulo</b>			
Especificar Tratamiento:				
Alteraciones tratadas:	<b>Intervención anterior - Rotulado antiguo número de inventario.</b>			
Materiales usados	<b>Paraloid B-72 10% en acetona; Tinta china blanca</b>			
Técnicas empleadas	<b>Rotulado según protocolo CNCR</b>			
Responsables ejecución	<b>C. Royo Fraguas</b>	<b>Fecha desde:</b>	<b>Hasta:</b>	<b>Total hor:</b>
Observaciones:				
Cota(s) asociada(s)	<b>LMD615.077; LMD615.078</b>			
<hr/>				
Método	<b>Remoción con solventes</b>			
Especificar Tratamiento:				
Alteraciones tratadas:	<b>Intervención anterior - Rotulado antiguo número de inventario.</b>			
Materiales usados	<b>Acetona grado técnico</b>			
Técnicas empleadas				
Responsables ejecución	<b>C. Royo Fraguas</b>	<b>Fecha desde:</b>	<b>Hasta:</b>	<b>Total hor:</b>
Observaciones:				
Cota(s) asociada(s)	<b>LMD615.075</b>			
<hr/>				

Ficha Clínica: CLM448

Método	Reintegración cromática		
Especificar Tratamiento:			
Alteraciones tratadas:	Faltante - Diferentes tipologías, abarcan de la repolicromías hasta la policromía subyace base de preparación y soporte.		
Materiales usados	acuarela Windsor & Newton calidad profesional		
Técnicas empleadas	Tinta plana Pincel		
Responsables ejecución	C. Royo Fraguas	Fecha desde:	Hasta:
Observaciones:			
Cota(s) asociada(s)	LMD615.073; LMD615.074		
<hr/>			
Método	Limpieza		
Especificar Tratamiento:			
Alteraciones tratadas:	Suciedad superficial adherida -		
Materiales usados	Agua Destilada		
Técnicas empleadas	mecánica en humedo Frotamiento con hisopos		
Responsables ejecución	C. Royo Fraguas	Fecha desde:	Hasta:
Observaciones:			
Cota(s) asociada(s)	LMD615.066		
<hr/>			
Método	Limpieza		
Especificar Tratamiento:			
Alteraciones tratadas:	Suciedad superficial adherida - ; Manchas - Diferente tipología. Tamaño, formas y colores diversos (negro intenso, negro claro, blanquicino). Más abundantes en policromía roja.		
Materiales usados	Goma de borrar Goma Staedtler rasoplast (Policloruro de vinilo)		
Técnicas empleadas	mecánica en seco Frotamiento		
Responsables ejecución	C. Royo Fraguas	Fecha desde:	Hasta:
Observaciones:			
Cota(s) asociada(s)			
<hr/>			

Ficha Clínica: CLM448

Método **Limpieza**

Especificar Tratamiento:

Alteraciones tratadas:

Materiales usados **Agua Solución acuosa tamponada a pH 7.**

Técnicas empleadas **mecánica en humedo Frotamiento con hisopos**

Responsables ejecución **C. Royo Fraguas** Fecha desde: \_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_ Total hor:

Observaciones:

Cota(s) asociada(s) **LMD615.068**

---

Método

Especificar Tratamiento:

Alteraciones tratadas:

Materiales usados **Cinta adhesiva Lavoro doble contacto; Foam Espuma Surplast espesor 4 mm**

Técnicas empleadas **Manual Adhesión**

Responsables ejecución **C. Royo Fraguas** Fecha desde: \_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_ Total hor:

Observaciones:

Cota(s) asociada(s) **LMD615.071; LMD615.072**

---

Método **Consolidación Local**

Especificar Tratamiento:

Alteraciones tratadas:

Materiales usados **Cola de conejo Cola de conejo al 7% en agua + Eugenol (2 gotas/100 ml); Espátula térmica; ejercicio de presión y calor mínimo necesario; Mylar Protección para espátula térmica**

Técnicas empleadas **; Inyección**

Responsables ejecución **C. Royo Fraguas** Fecha desde: \_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_ Total hor:

Observaciones:

Cota(s) asociada(s) **LMD615.053; LMD615.054; LMD615.055**

---

Ficha Clínica: CLM448

Método Limpieza

Especificar Tratamiento:

Alteraciones tratadas: Suciedad superficial no adherida - Acumulada y compactada en zonas cóncavas.

Materiales usados

Técnicas empleadas mecánica en seco

Responsables ejecución

C. Royo Fraguas

Fecha desde:

Hasta:

Total hor:

Observaciones:

Cota(s) asociada(s) LMD615.052

---

## Análisis

Muestra LM-075-01. Muestra de capa pictórica tomada desde el ojo derecho de la virgen. La muestra no se recogió desde el soporte.

Tipo Análisis Identificación de los materiales presentes.

Técnica Espectroscopía Infrarroja (FT-IR) por ATR

Resultado Presencia de pequeñas cantidades de carbonato de calcio en la muestra.

Responsable 217

Cota Documentación visual

Muestra LM-075-02. Muestra de capa pictórica tomada desde una grieta de la nariz. Muestra fraccionada en dos. No es posible afirmar si se llegó al soporte. Parte de un material resinoso se separó para ser analizado por FT-IR.

Tipo Análisis Identificación de los materiales presentes.

Técnica Espectroscopía Infrarroja (FT-IR) por ATR.

Resultado Señales características de resina triterpénica como el dammar o el mastic.

Responsable 217

Cota Documentación visual

Muestra LM-075-03. Muestra de capa pictórica tomada desde una grieta de la frente de la virgen. Muestra fraccionada en dos. La muestra no se recogió desde el soporte. Parte de un material resinoso se separó para ser analizado por FT-IR.

Tipo Análisis Identificación de los materiales presentes.

Técnica Espectroscopía Infrarroja (FT-IR) por ATR.

Resultado Señales características de un material proteico.

Responsable 217

Cota Documentación visual

---



Ficha Clínica: CLM448

Muestra	LM-075-04. Muestra de pigmento azul tomada selectivamente desde el estrato superior del manto de la virgen.
Tipo Análisis	Identificación de los materiales presentes.
Técnica	Espectroscopia Infrarroja (FT-IR) por ATR
Resultado	La cantidad de muestra recogida no fue suficiente para realizar el análisis. Sin embargo, se observa la señal característica del grupo ciano (CN), presente en el Azul de Prusia.
Responsable	217

Cota Documentación visual

Muestra	LM-075-05. Muestra del estrato ubicado inmediatamente bajo la muestra LM-075-04.
Tipo Análisis	Identificación de los materiales presentes.
Técnica	Espectroscopia Infrarroja (FT-IR) por ATR
Resultado	Se observan las señales características de un material proteico.

Cota Documentación visual

Muestra	LM-075-02. Muestra de capa pictórica tomada desde una grieta de la nariz. Muestra fraccionada en dos. No es posible afirmar si se llegó al soporte.
Tipo Análisis	Caracterizar estratigráficamente la policromía.
Técnica	Microscopía óptica de Luz Polarizada (PLM-Estratigrafías)
Resultado	La muestra se analizó en dos secciones. Se observan 10 estratos en el corte estratigráfico.

Responsable 217

Cota Documentación visual

Muestra	LM-075-03.
	Muestra de capa pictórica tomada desde una grieta de la frente de la virgen.
	Muestra fraccionada en dos. La muestra no se recogió desde el soporte.
Tipo Análisis	Caracterizar estratigráficamente la policromía.
Técnica	Microscopía óptica de Luz Polarizada (PLM-Estratigrafías)
Resultado	La muestra se analizó en dos secciones. Se observan 10 estratos en el corte estratigráfico.

Responsable 217

Cota Documentación visual



- **Laboratorio Escultura y Monumentos**

LFD1317

**FICHA CLÍNICA**  
LABORATORIO DE MONUMENTOS

**1. Identificación**

**Número de Ficha Clínica:** CLM448

**Número de inventario:** 97.0035

**Número de registro SUR:** 101-96

**Título:** Virgen María

**Nombre:** Escultura

**Propietario:** Museo Histórico Dominico

**Creador/Taller:** Desconocido

**Época/Periodo:** Siglo XVIII - XIX

**Orientación:** Vertical

**Componentes:** 1



Vista frontal inicial total  
(Archivo CNCR, Rivas, V.; 2015)

**2. Descripción**

**a. Descripción Física**

Obra exenta de pequeño formato. Figura femenina en posición frontal de pie. Presenta piel de color rosa muy pálido y rasgos faciales desdibujados. Cabello de color amarillo intenso. Ataviada con túnica de color rojo que abarca hasta el final inferior de la talla, decorada con un cuello con diseños en forma de semicírculos de color rojo-granate y otro motivo pintado en la zona del pecho, describiendo la misma forma a través de una línea de puntos de color blanco. Sobre la túnica, un manto de color azul con el interior ocre amarillo que cubre desde la cabeza hasta los pies y se recoge en el centro de la parte frontal de la escultura a la altura de la cintura.

### b. Inscripciones y marcas

- Rotulado en el que aparece escrito “97.35” en color negro sobre lo que parece responder a una resina o esmalte transparente en la zona inferior de la base.



Rotulado en la base de la escultura en el que aparece escrito “97.35” (Fotografía: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

### c. Materialidad y técnica

Partes o total	Total			
Función	Soporte	Base de Preparación	Capa pictórica	Capa de protección
Material	Madera de conífera	Carbonato de calcio o sulfato de calcio + cola animal	Pigmento Aglutinante	No presenta
Técnica	Talla	Preparación	Policromía (al temple de cola)	/

### d. Dimensiones

Partes /Total	Alto	Ancho	Profundidad	Unidad de medida
Total	41.5	14.5	11.5	Centímetro

## 3. Estado de conservación

### a. Intervenciones Anteriores

- **Repolicromía** en la zona del rostro que abarca la cara, el cuello, los motivos decorativos circulares de la túnica y la zona que se ha identificado con el cabello.



Repolicromía del rostro, cuello, cabello y motivos decorativos circulares del cuello de la túnica  
(Fotografía: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

- **Tratamiento de consolidación con cola animal** rellenando las grietas del rostro y **puntualmente con resina triterpélica** (tipo dammar o mastic) en la nariz.

En la parte posterior de la cabeza y la zona del pecho se observa coloración marrón amarillenta tiñendo el estrato de base de preparación que podría responder a la misma intervención.



Sustancia de color marrón claro translúcido: (1) Observada con Microscopio digital llenando los espacios generados por la presencia de grietas y craqueladuras en la zona de la frente del rostro, (2) Detalle de una de las grietas (Fotografías: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).



Coloración marrón amarillenta en el estrato de base de preparación: (1) Faltantes polícromos de la zona del pecho, (2) Faltantes polícromos de la parte posterior de la cabeza. Ambas imágenes fueron tomadas con Microscopio electrónico Dino-Lite® (Fotografías: Royo, C. 2015. Archivo CNCR)

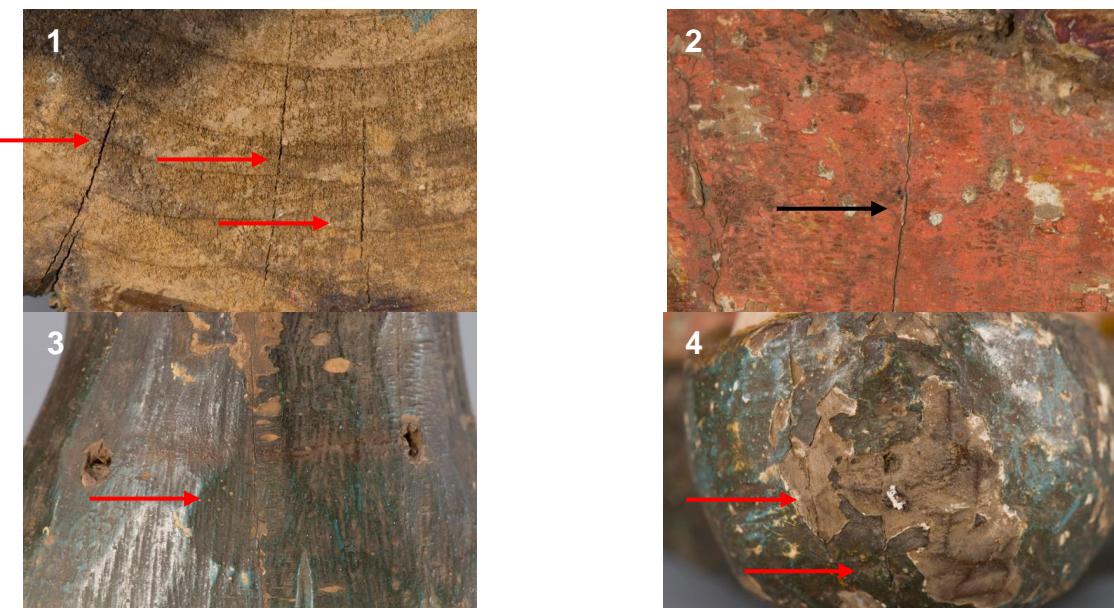
- Rotulado en el que aparece escrito “**97.35**” en color negro sobre lo que parece responder a una resina o esmalte transparente.



Rotulado en la base de la escultura en el que aparece escrito “97.35” (Fotografía: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

### b. Soporte/estructura

- **Fendas** en la dirección de los radios de la madera que en algunos casos se extienden en casi la altura total del bloque, generando fisuras en todos los estratos de la capa polícroma.



Fendas y fisuras asociadas del estrato polícromo: (1) Fendas coincidentes con la dirección de los radios en la base de la escultura, (2) Fisura del estrato polícromo coincidente con una fenda del soporte en la zona del pecho de la Virgen, (3) Fisura asociada a fenda en la parte posterior, (4) Fendas y pérdidas asociadas del estrato polícromo. En la figura 25.3 además se observan los orificios relacionados con la pérdida de la aureola de la Virgen y en la figura 25.4 el fragmento metálico relacionado con la pérdida de la corona (Fotografías: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

- **Pérdida de ambas manos y de sus atributos** característicos que serían como mínimo una corona, una aureola, la figura del Niño y un rosario.



Brazo derecho con parte hembra de ensamble de las posibles manos perdidas, donde portaría otros atributos como un rosario o la figura del Niño (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).

- **Orificios** distribuidos irregularmente sin función conocida.



Orificios distribuidos irregularmente: (1) Zona identificada con el cabello, a la altura de la barbilla en el lado izquierdo; (2) Pliegues del manto, zona inferior izquierda de color ocre amarillo; (3) Pliegues del manto, zona frontal de color azul (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).

- **Desnivel de la base** que desplaza el eje central de la obra hacia la izquierda.

#### c. Base de preparación

- **Faltantes** de diferente extensión que dejan a la vista el soporte de madera.
- **Craqueladuras** de pequeño tamaño en las que se ha introducido y compactado polvo y depósitos de diferentes naturaleza.

#### d. Capa pictórica

- **Suciedad superficial no adherida** (polvo y depósitos en suspensión), **acumulada y compactada** en las zonas cóncavas y **suciedad superficial adherida** que ha provocado un **oscurecimiento** generalizado de la superficie.



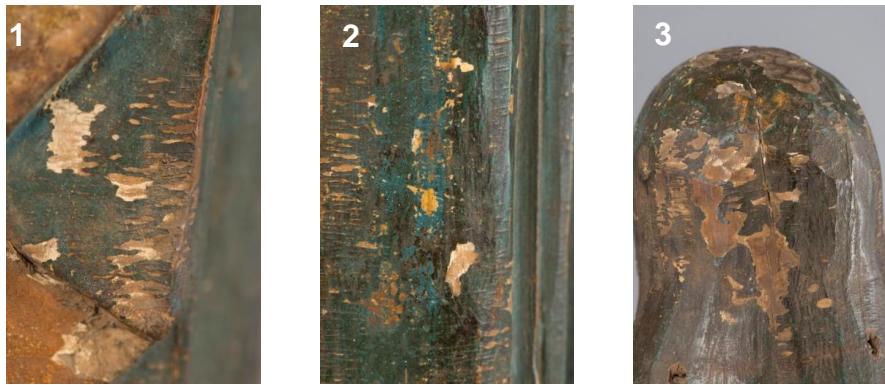
Suciedad superficial: (1 y 2) No adherida, polvo y depósitos en suspensión, acumulada y compactada en las zonas cóncavas de la talla de la escultura; (3) Adherida, generando oscurecimiento de la superficie, sobre todo de la parte posterior de la cabeza (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (1 y 3); Royo, C. 2015. Archivo CNCR (2)).

- **Craqueladuras y fisuras** generalizadas a lo largo de toda la superficie.
- **Levantamientos** que abarcan ambos estratos (preparatorio y políctomo) o bien solamente el último, destacando por darse en dirección horizontal y ser más abundantes en las zonas cóncavas de la talla, coincidentes con las zonas de mayor acumulación de material colorante durante el proceso de manufactura.



Craqueladuras y fisuras horizontales, más habituales en zonas cóncavas (Fotografías: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

Levantamientos (Fotografía: Archivo CNCR, Rivas, V.; 2016).



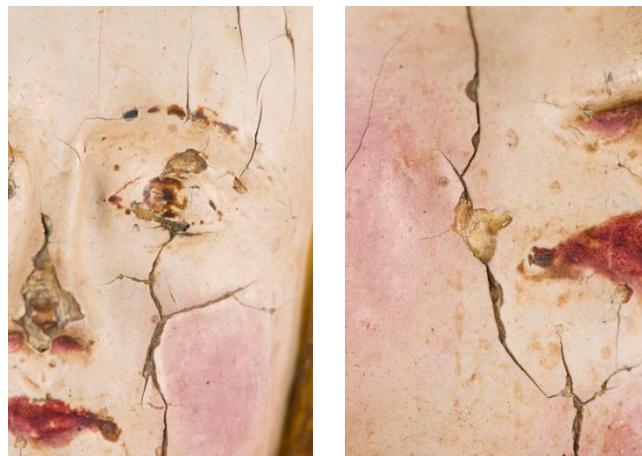
Faltantes del estrato polícromo: (1) Abarcan todos los estratos superiores al de base de preparación, dejando éste a la vista; (2 y 3) Abarcan todos los estratos, dejando a la vista el soporte de madera (Fotografías: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

- **Manchas** de diferente tipología: manchas de color negro intenso, manchas de color negro claro y manchas de color blanquecino. Cabe destacar también la presencia de una mancha de color negro en la base de la escultura, la cual abarca casi una tercera parte de la misma.
- **Gota de cera** en la parte frontal.
- **Faltantes de diversa tipología:** se observan faltantes de repolicromía dejando a la vista la policromía, pérdidas de policromía y repolicromía dejando a la vista el soporte, pérdidas de policromía hasta el soporte, dejando a la vista algunos restos de capa de preparación, y pérdidas de policromía dejando a la vista la capa de preparación.



Manchas y depósitos: (1) Manchas de diferente tipología y coloración (negro más o menos intenso y blanquecino), (2) Mancha negra en la base, (3) Depósito de cera (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (1 y 2); Royo, C. 2015. Archivo CNCR (3)).

- **Repolicromía: craqueladuras longitudinales**, que inician desde la frente hasta el final del cuello y parecen coincidir con la ubicación de las fendas del soporte.
- **Repolicromía: levantamientos** de la zona circundante a la craqueladura.



Craqueladuras longitudinales y levantamientos de repolicromía (Fotografías: Rivas, V. 2015, Archivo CNCR).

#### e. Capa de protección

No presenta.

#### f. Contexto de alteración

Las alteraciones descritas responden a la combinación de diferentes factores, destacando aquellos relacionados con la influencia de las condiciones ambientales sobre el soporte de madera y las acciones antrópicas relacionadas con su probable culto activo anterior.

### 4. Propuesta de intervención

#### a. Propuesta de análisis y estudios

- Estudio de Fluorescencia Inducida por Radiación Ultravioleta (FUV).
- Análisis por Espectroscopia Infrarroja (FT-IR) por ATR.
- Análisis por Espectroscopia Infrarroja (FT-IR) por Transmisión.
- Microscopía óptica de Luz Polarizada (PLM-Estratigrafías).

**b. Propuesta de documentación visual**

- Documentación fotográfica inicial, de proceso y final.

**c. Propuesta de tratamiento de conservación**

- Limpieza de la suciedad superficial no adherida en seco utilizando pinceles, brochas de pelo suave y aspiración controlada.
- Consolidación de las craqueladuras, fisuras y levantamientos de repolicromía y policromía por inyección de cola de conejo al 7%, para lo cual será necesario llevar a cabo una limpieza de la suciedad superficial adherida de las zonas circundantes.
- Nivelación del eje de la base a través de elementos de apoyo.

**d. Propuesta de tratamiento de restauración:**

- No reconstrucción volumétrica de los elementos y atributos perdidos.
- Limpieza de la suciedad adherida en las zonas de soporte a la vista.
- Limpieza de la suciedad superficial adherida y no adherida de la superficie polícroma.
- Eliminación de manchas en la medida de lo posible.
- Reintegración cromática de los faltantes del estrato políctono sólo en aquellas zonas que presenten el estrato preparatorio a la vista.
- Eliminación del rotulado presente en la base y la disposición de uno nuevo con el número de inventario actual de la institución de procedencia, siguiendo los criterios de conservación actuales de catalogación.

**5. Tratamientos Realizados**

**a. Tratamientos de conservación**

Problema	Método	Técnica	Materiales	Resultado
Presencia de <b>suciedad superficial</b> generalizada no adherida (polvo y otras partículas depositadas).	Limpieza físico-mecánica.		Pincel pelo suave.	Se eliminó la suciedad superficial acumulada en la medida de lo posible. La eliminación fue parcial en las zonas

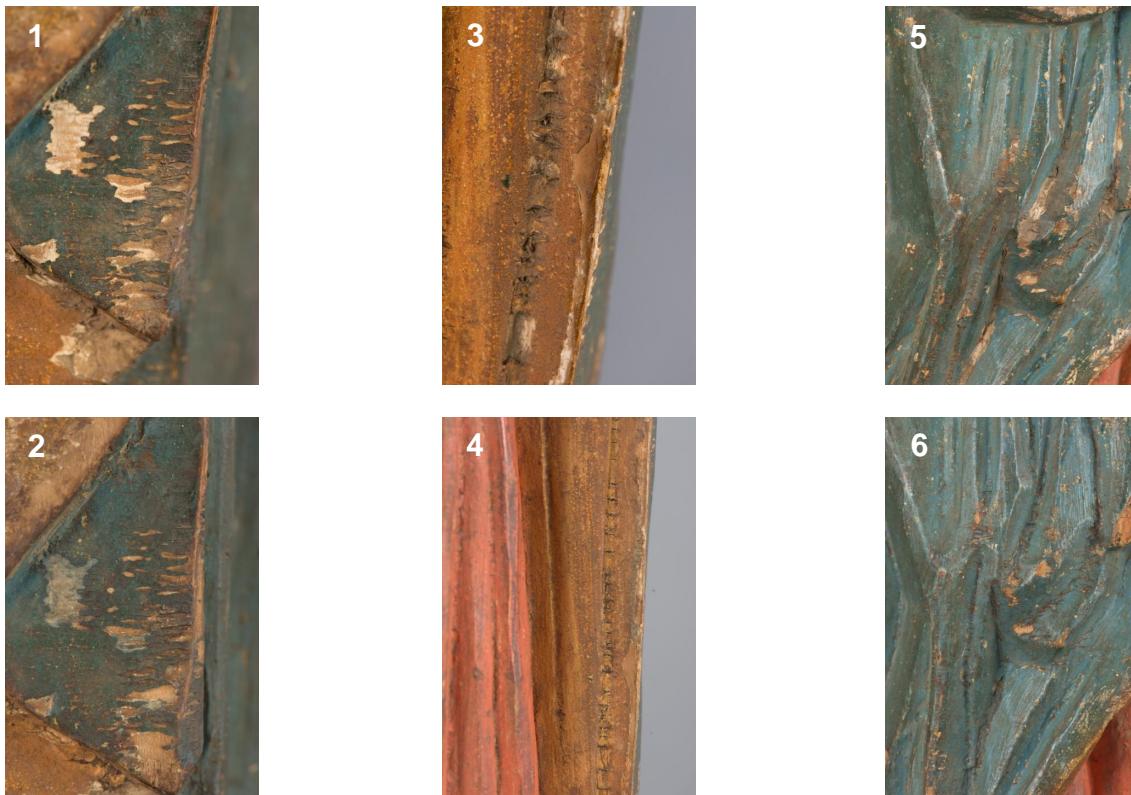
				de estrato preparatorio a la vista.
Presencia de craqueladuras, fisuras y levantamientos de policromía y repolicromía.	Consolidación con cola de conejo al 7% (con 2 gotas/100 ml de Eugenol®) en agua. Aplicación puntual de presión y calor con espátula caliente. Limpieza de las zonas a consolidar con soluciones acuosas adaptadas a las características de cada estrato (ver acciones de restauración).	Limpieza de la policromía, repolicromía y base de preparación a la vista. Inyección de etanol para reducir la tensión superficial, mejorando la penetración. Inyección del consolidante. Ejercicio de presión y calor mínimo necesario con espátula caliente, protegiendo la zona con film ignífugo transparente.	Aguja de insulina. Cola de conejo. Eugenol® (preservante). Agua. Etanol 96°. Espátula caliente. Film ignífugo transparente. Agua destilada. Hisopos de algodón. Solución acuosa tamponada a pH 7.	Se consolidaron los levantamientos de policromía. Las grietas y levantamientos presentes en rostro y cuello no se consolidaron puesto que la naturaleza rígida y quebradiza del material imposibilita la devolución del estrato al plano, existiendo un alto riesgo de fractura y desprendimiento así como de disgregación en las zonas de faltantes.
Desnivel de la peana.	Adhesión de espuma con memoria Surplast® (espesor 4 mm) de color gris.	Corte de la espuma y adhesión con cinta de doble contacto. Ejercicio de presión manual.	Espuma Surplast® (espesor 4 mm). Cinta de doble contacto Lavoro MR®	Se niveló la peana. La disposición de espuma solo en la mitad izquierda fue suficiente para ello.



Limpieza físico-mecánica de la suciedad superficial no adherida con brochas de pelo suave (Fotografía: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).



Consolidación de los levantamientos de policromía: (1) Inyección de etanol 96° para reducir la tensión superficial, mejorando la penetración; (2) Inyección de cola de conejo al 7%, (3) Ejercicio de presión puntual y el mínimo calor necesario interponiendo un film ignífugo transparente (Fotografías: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).



Resultados del tratamiento de consolidación: (1) Zona inferior izquierda de los pliegues antes de la consolidación, (2) La misma zona una vez ejecutado el tratamiento de consolidación, (3) Craqueladuras del manto, (4) La misma zona una vez ejecutado el tratamiento de consolidación, (5) Pliegues de la zona frontal del manto, (6) La misma zona una vez ejecutado el tratamiento de consolidación (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (1, 3 y 5) y Pérez, T. 2016. Archivo CNCR (2, 4 y 6)).



Adhesión de espuma con cinta de doble contacto y disposición en la mitad izquierda de la base (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).

### b. Tratamientos de restauración

Problema	Método	Técnica	Materiales	Resultado
Presencia de <b>suciedad superficial</b> adherida y acumulada (principalmente en zonas cóncavas).	Limpieza de las zonas a consolidar con soluciones acuosas adaptadas a las características de su naturaleza:	Frotamiento con hisopos embebidos en una cantidad mínima y controlada de agua destilada o solución acuosa, según los casos.	Hisopos de algodón. Solución acuosa tamponada a pH 7. Goma Staedtler® (policloruro de vinilo).	La naturaleza de los materiales presentes imposibilitó llevar a cabo una limpieza de la suciedad superficial presente. Por este motivo, se decidió que se limpiarían únicamente aquellas zonas que iban a ser consolidadas, utilizando los medios más compatibles.
Presencia de <b>manchas</b> de diferente tipología.	. Policromía y repolicromía: solución tamponada a pH 7. . Base de preparación: en seco con gomas (posterior retirada de residuos) y puntualmente con hisopos humectados en agua destilada.	En el caso del estrato de base de preparación, la limpieza en seco se realizó en este punto, sin embargo, la limpieza acuosa se realizó una vez inyectado el consolidante, aprovechando la humectación del material con dicho producto, también de base acuosa.		En algunos casos fue necesario ejecutar la limpieza después de la consolidación.
Presencia de <b>suciedad</b>	Limpieza del soporte a la vista con agua	Frotamiento con hisopos embebidos	Hisopos de algodón. Agua destilada.	Se limpió el soporte a la vista en la

<b>superficial adherida en el soporte a la vista.</b>	destilada.	en una cantidad mínima y controlada de agua destilada.		medida de lo posible, contribuyendo a la homogeneización de la superficie.
<b>Presencia de faltantes de policromía que dejan a la vista la base de preparación.</b>	Reintegración cromática con acuarelas.	Tinta plana.	Pincel. Acuarelas Windsor & Newton calidad profesional.	Se reintegraron los faltantes de policromía que dejaban a la vista la base de preparación de color blanco, contribuyendo a la homogeneización de la superficie y su correcta apreciación.
Presencia de un <b>rotulado</b> con número de inventario antiguo en desuso.	Eliminación química con acetona.	Frotamiento con hisopos de algodón impregnados en acetona para favorecer la solubilización e hinchar el hinchamiento de la resina.	Acetona. Hisopos de algodón.	Se eliminó el rotulado.
<b>Rotulado.</b>	Reposición utilizando como capa intermedia y final Paraloid B72® al 10% en acetona.  Escritura con tinta china negra.	Pincelado de Paraloid B72® en la parte posterior del madera vertical, justo encima del inicio de la peana.  Escritura del número de inventario y aplicación de capa final por pincelado con la misma sustancia.	Paraloid B72®.  Acetona.  Tinta china negra.  Pincel.  Pluma.	Se repuso el rotulado en la base de la escultura, siguiendo los criterios de catalogación actuales.



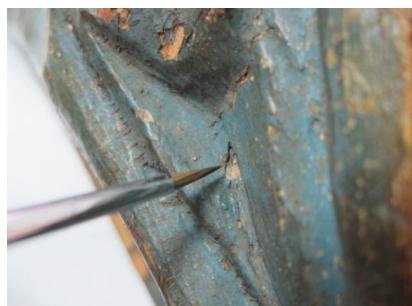
Limpieza con hisopos embebidos en una cantidad mínima y controlada de agua destilada de las zonas de base de preparación a la vista una vez realizada la consolidación con cola de conejo al 7% (Fotografía: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).



Limpieza de la suciedad superficial adherida de la repolicromía de la carnación con una solución de agua tamponada a pH 7 (Fotografía: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).



Limpieza de la suciedad superficial adherida al soporte con hisopos embebidos en agua destilada (Fotografía: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).



Reintegración cromática de los faltantes de policromía que dejan a la vista la base de preparación (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).



Eliminación química del rotulado: (1) Frotamiento con hisopos de algodón embebidos en acetona, (2) Resultado superficial una vez eliminado el rotulado antiguo (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).



Reposición del rotulado: (1) Pincelado de Paraloid B72® al 10% en acetona, (2) Disposición del número de inventario con pluma y tinta china blanca (Fotografías: Royo, C. 2016. Archivo CNCR).

## **6. Administración**

**Proyecto:** “PROGRAMA DE ESTUDIO Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES: PUESTA EN VALOR DE LAS COLECCIONES DIBAM Y OTRAS INSTITUCIONES QUE CAUTELAN PATRIMONIO DE USO PÚBLICO. PERÍODO 2014-2015”.

**Nombre Conservador:** Carmen Royo Fraguas

**Fecha ingreso al LM:** 1 de abril de 2015

**Código Documentación Laboratorio de Monumentos:** LMD615

**Código Unidad de Documentación Visual:**

### iii. Hoja de contacto de imágenes

- **INICIALES**

LFD1317; Iniciales; Virgen María CLM448



LFD1317.01.JPG



LFD1317.02.JPG



LFD1317.03.JPG



LFD1317.04.jpg



LFD1317.05.jpg



LFD1317.06.jpg



LFD1317.07.jpg



LFD1317.08.jpg



LFD1317.09.JPG



LFD1317.10.JPG



LFD1317.11.JPG



LFD1317.12.JPG

- **PROCESO**



LMD615.001.JPG



LMD615.002.JPG



LMD615.003.JPG



LMD615.004.JPG



LMD615.005.JPG



LMD615.006.JPG



LMD615.007.JPG



LMD615.008.JPG



LMD615.009.JPG



LMD615.010.JPG



LMD615.011.jpg



LMD615.012.jpg



LMD615.013.jpg



LMD615.014.jpg



LMD615.015.jpg



LMD615.016.jpg



LMD615.017.jpg



LMD615.018.jpg



LMD615.019.jpg



LMD615.020.jpg



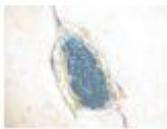
LMD615.021.jpg



LMD615.022.jpg



LMD615.023.JPG



LMD615.024.JPG



LMD615.025.JPG



LMD615.026.JPG



LMD615.027.JPG



LMD615.028.JPG



LMD615.029.JPG



LMD615.030.JPG



LMD615.031.JPG



LMD615.032.JPG



LMD615.033.JPG



LMD615.034.JPG



LMD615.035.JPG



LMD615.036.JPG



LMD615.037.JPG



LMD615.038.JPG



LMD615.039.JPG



LMD615.040.JPG



LMD615.041.JPG



LMD615.042.JPG



LMD615.043.JPG



LMD615.044.JPG



LMD615.045.JPG



LMD615.046.JPG



LMD615.047.JPG



LMD615.048.JPG



LMD615.049.JPG



LMD615.050.JPG



LMD615.051.JPG



LMD615.052.JPG



LMD615.053.JPG



LMD615.054.JPG



LMD615.055.JPG



LMD615.056.JPG



LMD615.057.JPG



LMD615.058.JPG



LMD615.059.JPG



LMD615.060.JPG



LMD615.061.JPG



LMD615.062.JPG



LMD615.063.JPG



LMD615.064.JPG



LMD615.065.JPG



LMD615.066.JPG



LMD615.067.JPG



LMD615.068.JPG



LMD615.069.JPG



LMD615.070.JPG



LMD615.071.JPG



LMD615.072.JPG



LMD615.073.JPG



LMD615.074.JPG



LMD615.075.JPG



LMD615.076.JPG



LMD615.077.JPG



LMD615.078.JPG



LMD615.079.JPG



LMD615.080.JPG



LMD615.081.JPG



LMD615.082.JPG



LMD615.083.JPG



LMD615.084.JPG

- FINALES

LFD1317 Virgen María CLM448 Finales\_DV



LFD1317.55.JPG



LFD1317.56.JPG



LFD1317.57.JPG



LFD1317.58.JPG



LFD1317.59.JPG



LFD1317.60.JPG



LFD1317.61.JPG



LFD1317.62.JPG



LFD1317.63.JPG



LFD1317.64.JPG



LFD1317.65.JPG



LFD1317.66.JPG



LFD1317.67.JPG



LFD1317.68.JPG



LFD1317.69.JPG



LFD1317.70.JPG

#### iv. Planilla de imágenes biblioteca

##### Hoja de trabajo de documentación visual relacionada con intervenciones

Tipo de material: Foto digital  
Ficha Clínica: CLM448  
Cota(s): LFD1317; LMD615  
Autor de la obra: Desconocido  
Autor institucional: C.N.C.R. - Laboratorio de Escultura y Monumentos; Unidad Documentación Visual e Imagenología  
Restauradores, Investigadores y otros: Cordinadora de Programa: Morales Almonacid, Melissa; Restaurador Asociado: Royo Fraguas, Carmen  
Título: Virgen María; Escultura Desconocido  
Lugar: Recoleta, Santiago  
Laboratorio responsable intervención: Laboratorio de Escultura y Monumentos  
Año toma fotografías: 2015 - 2016  
Cantidad de fotos: 161  
Nombre de Proyecto: Programa de estudio y restauración de bienes culturales: Puesta en valor de las colecciones Dibam y de otras instituciones u organizaciones que cautelan Patrimonio de uso público  
Institución propietario: Museo Histórico Dominico  
Institución depositario: Museo Histórico Dominico  
Descriptores de contenido:  
Fotógrafas(os): C. Correa; C. Royo Fraguas; T. Pérez; V. Rivas  
Descripción de cotas:  
Cota LFD1317  
LFD1317.01: Vista frontal total inicial. Rivas, V.  
LFD1317.02: Vista diagonal frontal izquierda total inicial. Rivas, V.  
LFD1317.03: Vista lateral izquierda total inicial. Rivas, V.  
LFD1317.04: Vista diagonal posterior izquierda total inicial. Rivas, V.  
LFD1317.05: Vista posterior total inicial. Rivas, V.  
LFD1317.06: Vista diagonal posterior derecha total inicial. Rivas, V.  
LFD1317.07: Vista lateral derecha total inicial. Rivas, V.  
LFD1317.08: Vista diagonal frontal derecha total inicial. Rivas, V.  
LFD1317.09: Vista inferior total inicial. Rivas, V.  
LFD1317.10: Vista superior total inicial. Rivas, V.  
LFD1317.11: Detalle cabeza vista frontal inicial. Rivas, V.  
LFD1317.12: Detalle cabeza vista frontal inicial. Rivas, V.  
LFD1317.13: Detalle ojo derecho inicial. Rivas, V.  
LFD1317.14: Detalle ojo izquierdo inicial. Rivas, V.  
LFD1317.15: Detalle nariz y boca inicial. Rivas, V.

## **Hoja de trabajo de documentación visual relacionada con intervenciones**

- LFD1317.16: Detalle grieta y faltante mejilla derecha inicial. Rivas, V.
- LFD1317.17: Detalle boca y grietas circundantes inicial. Rivas, V.
- LFD1317.18: Detalle grietas y faltantes frente inicial. Rivas, V.
- LFD1317.19: Detalle motivos decorativos semicirculares cuello de la túnica inicial. Rivas, V.
- LFD1317.20: Detalle faltante de repolicromía dejando a la vista policromía subyacente en los motivos decorativos semicirculares cuello inicial. Rivas, V.
- LFD1317.21: Detalle motivos decorativos semicirculares cuello de la túnica inicial. Rivas, V.
- LFD1317.22: Detalle levantamiento repolicromía cabello inicial. Rivas, V.
- LFD1317.23: Detalle fisura y levantamiento repolicromía cabello inicial. Rivas, V.
- LFD1317.24: Detalle morfológico nudo frontal manto inicial. Rivas, V.
- LFD1317.25: Detalle fisura y motivos decorativos semicirculares pintados en blanco de la zona del pecho inicial. Rivas, V.
- LFD1317.26: Detalle zona unión policromía túnica-manto inicial. Rivas, V.
- LFD1317.27: Detalle pie inicial. Rivas, V.
- LFD1317.28: Detalle brazos inicial, pérdida de ambas manos. Rivas, V.
- LFD1317.29: Detalle brazo derecho inicial. Rivas, V.
- LFD1317.30: Detalle sustancia color marrón anaranjado zona del pecho inicial, posible zona de unión figura del Niño. Rivas, V.
- LFD1317.31: Detalle manchas de diferente coloración policromía roja inicial. Rivas, V.
- LFD1317.32: Detalle craqueladuras horizontales y faltantes de policromía inicial. Rivas, V.
- LFD1317.33: Detalle craqueladuras horizontales inicial. Rivas, V.
- LFD1317.34: Detalle levantamientos y faltantes de policromía inicial. Rivas, V.
- LFD1317.35: Detalle craqueladuras horizontales y faltantes de policromía inicial. Rivas, V.
- LFD1317.36: Detalle levantamientos y faltantes de policromía inicial. Rivas, V.
- LFD1317.37: Detalle orificios parte posterior de la cabeza relacionados con una aureola perdida. Rivas, V.
- LFD1317.38: Detalle craqueladuras horizontales y faltantes de policromía inicial. Rivas, V.
- LFD1317.39: Detalle faltantes de policromía hasta el soporte inicial. Rivas, V.
- LFD1317.40: Detalle faltantes policromía hasta el soporte y presencia fragmento metálico incrustado relacionado con una corona perdida Rivas, V.
- LFD1317.41: Detalle rotulado número de inventario antiguo. Rivas, V.
- LFD1317.42: Mancha por escurrimiento de la policromía negra del pie tiñendo la base de madera. Rivas, V.
- LFD1317.43: Fendas en la dirección de los radios, base de la escultura. Rivas, V.
- LFD1317.45: Vista frontal total inicial FUV inicial. Correa, C.
- LFD1317.46: Vista diagonal frontal izquierda total inicial FUV inicial. Correa, C.
- LFD1317.47: Vista lateral izquierda total inicial FUV inicial. Correa, C.
- LFD1317.48: Vista diagonal posterior izquierda total inicial FUV inicial. Correa, C.
- LFD1317.49: Vista posterior total inicial FUV inicial. Correa, C.
- LFD1317.50: Vista diagonal posterior derecha total inicial FUV inicial. Correa, C.
- LFD1317.51: Vista lateral derecha total inicial FUV inicial. Correa, C.
- LFD1317.52: Vista diagonal frontal derecha total inicial FUV inicial. Correa, C.
- LFD1317.53: Mancha tipo aureola zona izquierda de la frente FUV detalle inicial. Correa, C.
- LFD1317.54: Sustancia de color marrón anaranjado zona del pecho, emisión de fluorescencia de color azul celeste intenso. FUV detalle inicial. Correa, C.
- LFD1317.55: Vista frontal total final. Pérez, T.

## **Hoja de trabajo de documentación visual relacionada con intervenciones**

- LFD1317.56: Vista diagonal frontal izquierda total final. Pérez, T.
- LFD1317.57: Vista lateral izquierda total final. Pérez, T.
- LFD1317.58: Vista diagonal posterior izquierda total final. Pérez, T.
- LFD1317.59: Vista posterior total final. Pérez, T.
- LFD1317.60: Vista diagonal posterior derecha total final. Pérez, T.
- LFD1317.61: Vista lateral derecha total final. Pérez, T.
- LFD1317.62: Vista diagonal frontal derecha total final. Pérez, T.
- LFD1317.63: Vista inferior total final. Pérez, T.
- LFD1317.64: Vista superior total final. Pérez, T.
- LFD1317.65: Detalle cabeza vista frontal final. Pérez, T.
- LFD1317.66: Detalle faltantes de policromía dejando a la vista el soporte después de la limpieza del mismo. Pérez, T.
- LFD1317.67: Detalle cabeza vista posterior, faltantes de policromía hasta el soporte después de la limpieza del mismo. Pérez, T.
- LFD1317.68: Detalle vista frontal cuerpo lado derecho final. Pérez, T.
- LFD1317.69: Detalle zona frontal final. Pérez, T.
- LFD1317.70: Detalle zona del pecho final. Pérez, T.
- LFD1317.71: Detalle craqueladuras horizontales consolidadas. Pérez, T.
- LFD1317.72: Detalle craqueladuras y levantamientos consolidados y reintegración cromática de faltantes de policromía hasta la base de preparación. Pérez, T.
- LFD1317.73: Detalle craqueladuras consolidadas y limpieza del soporte a la vista a través de los faltantes de policromía. Pérez, T.
- LFD1317.75: Detalle craqueladuras y levantamientos consolidados, limpieza de suciedad superficial de la zona y reintegración cromática de faltantes hasta base de preparación. Pérez, T.
- LFD1317.76: Detalle craqueladuras y levantamientos consolidados, limpieza de suciedad superficial de la zona y reintegración cromática de faltantes hasta base de preparación. Pérez, T.
- LFD1317.77: Detalle rotulado nuevo con número de inventario. Pérez, T.
- LFD1317.78: Detalle espuma con memoria dispuesta en la base de la escultura. Pérez, T.
- LFD1317.79: Vista inferior final, detalle espuma con memoria dispuesta en la base de la escultura. Pérez, T.

## **Hoja de trabajo de documentación visual relacionada con intervenciones**

- LMD615.030: Detalle grieta del cabello, se observa adhesivo consolidante de intervención anterior. Fotografía tomada con Microscopio Digital Dino-Lite.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.031: Detalle de faltante de repolicromía del rostro, deja a la vista estrato subyacente. Se observa adhesivo consolidante de intervención anterior. Fotografía tomada con Microscopio Digital Dino-Lite.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.032: Detalle de faltante de repolicromía del rostro, deja a la vista estrato subyacente. Se observa adhesivo consolidante de intervención anterior. Fotografía tomada con Microscopio Digital Dino-Lite.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.033: Detalle de faltante de repolicromía del rostro, deja a la vista estrato subyacente. Se observa suciedad superficial acumulada; Fotografía tomada con Microscopio Digital Dino-Lite.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.034: Detalle de faltante de repolicromía del rostro, deja a la vista estrato subyacente. Se observa adhesivo consolidante de intervención anterior. Fotografía tomada con Microscopio Digital Dino-Lite.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.035: Detalle de faltante de repolicromía del cuello de la túnica, deja a la vista estrato subyacente. Se observa adhesivo consolidante de intervención anterior. Fotografía tomada con Microscopio Digital Dino-Lite.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.036: Detalle sustancia consolidante envejecida en zona de craqueladuras del pecho. Fotografía tomada con Microscopio Digital Dino-Lite.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.037: Detalle sustancia consolidante envejecida en zona de craqueladuras del pecho. Fotografía tomada con Microscopio Digital Dino-Lite.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.038: Prueba del ángulo de contacto policromía de color azul, zona posterior del manto.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.039: Prueba del ángulo de contacto policromía de color rojo, zona frontal del pecho.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.040: Prueba del ángulo de contacto policromía de color amarillo, zona interior del manto.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.041: Prueba del ángulo de contacto repolicromía del cabello.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.042: Prueba del ángulo de contacto repolicromía del cabello.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.043: Prueba del ángulo de contacto repolicromía del rostro y cuello.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.044: Prueba del ángulo de contacto base de preparación subyacente.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.045: Pruebas de limpieza de la suciedad superficial en seco, zona de muestreo de la policromía roja.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.046: Pruebas de limpieza de la suciedad superficial en seco, zona de muestreo de la policromía azul.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.047: Pruebas de limpieza de la suciedad superficial en seco, zona de muestreo de la base de preparación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.048: Zona de muestreo de pruebas de limpieza de la suciedad superficial con solución acuosa tamponada a pH 7 en gel semirígido de Agar-Agar.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.049: Pruebas de limpieza de la suciedad superficial con solución acuosa tamponada a pH 7 en gel semirígido de Agar-Agar al 5% durante 3' interponiendo papel japonés grueso.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.050: Pruebas de limpieza de la suciedad superficial con solución acuosa pH7 en gel semirígido de Agar-Agar al 3% (derecha) y al 5% (izquierda), los geles de la parte inferior se retiraron transcurridos 3' y los de la parte superior transcurridos 5'. Royo Fraguas, C.
- LMD615.051: Pruebas de limpieza de la suciedad superficial con solución acuosa tamponada a pH 7 en gel semirígido de Agar-Agar. Se observa eliminación de policromía azul tras retirada del gel.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.052: Limpieza físico-mecánica de la suciedad superficial no adherida con brochas de pelo suave.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.053: Consolidación de los levantamientos de policromía: inyección de etanol 96º para reducir la tensión superficial, mejorando la penetración de la cola de conejo.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.054: Consolidación de los levantamientos de policromía: inyección de cola de conejo al 7%. Royo Fraguas, C.
- LMD615.055: Consolidación de los levantamientos de policromía: ejercicio de presión puntual y el mínimo calor necesario interponiendo un film ignífugo transparente.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.056: Zona inferior izquierda de los pliegues antes de la consolidación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.057: Zona inferior izquierda de los pliegues una vez ejecutado el tratamiento de consolidación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.058: Craqueladuras del manto antes de la consolidación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.059: Craqueladuras del manto una vez ejecutado el tratamiento de consolidación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.060: Craqueladuras del manto antes de la consolidación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.061: Craqueladuras del manto una vez ejecutado el tratamiento de consolidación.. Royo Fraguas, C.

## **Hoja de trabajo de documentación visual relacionada con intervenciones**

- LMD615.062: Craqueladuras zona interior del manto antes de la consolidación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.063: Craqueladuras zona interior del manto una vez ejecutado el tratamiento de consolidación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.064: Craqueladuras pliegues de la túnica antes de la consolidación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.065: Craqueladuras pliegues de la túnica una vez ejecutado el tratamiento de consolidación. Royo Fraguas, C.
- LMD615.066: Limpieza de la suciedad superficial adherida al soporte con hisopos embebidos en agua destilada.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.067: Limpieza con hisopos embebidos en una cantidad mínima y controlada de agua destilada de las zonas de base de preparación a la vista una vez realizada la consolidación con cola de conejo al 7%.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.068: Limpieza de la suciedad superficial adherida de la repolicromía de la camacón con una solución de agua tamponada a pH 7 Royo Fraguas, C.
- LMD615.069: Espuma con memoria Surplast® de color gris utilizada para la nivelación de la base. Lápiz presionando para comprobar deformación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.070: Espuma con memoria Surplast® de color gris utilizada para la nivelación de la base. Marca de deformación tras ejercer presión con un lápiz.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.071: Espuma con memoria Surplast® con cinta de doble contacto para adhesión a la base.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.072: de espuma con memoria Surplast® con cinta de doble contacto y disposición en la mitad izquierda de la base.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.073: Reintegración cromática de los faltantes de policromía que dejan a la vista la base de preparación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.074: Reintegración cromática de los faltantes de policromía que dejan a la vista la base de preparación.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.075: Eliminación química del rotulado: frotamiento con hisopos de algodón embebidos en acetona.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.076: Eliminación química del rotulado: resultado superficial una vez eliminado el rotulado antiguo.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.077: Reposición del rotulado: pinzelado de Paraloid B72® al 10% en acetona.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.078: Reposición del rotulado: disposición del número de inventario con pluma y tinta china blanca.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.079: Puerta de entrada del Museo Histórico Dominicano entreabierta.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.080: Nicho con vitrina en el que se sitúa la obra visto desde la puerta entreabierta del Museo.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.081: Traslado, regreso de la obra a su ubicación en el Museo.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.082: Traslado, regreso de la obra a su ubicación en el Museo.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.083: Traslado, regreso de la obra a su ubicación en el Museo.. Royo Fraguas, C.
- LMD615.084: Traslado, regreso de la obra a su ubicación en el Museo.. Royo Fraguas, C.

v. Presentación PPT Reunión de diagnóstico 1

**dibam** | DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS,  
ARCHIVOS Y MUSEOS  
EL PATRIMONIO DE CHILE

CENTRO NACIONAL  
DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN **CNR**

## REUNIÓN DE DIAGNÓSTICO 1

Escultura: Virgen María.  
Código Ficha Clínica: CLM448.  
Cota Doc. Visual Laboratorio: LMD615 / N° Inventario: 97.0035.

Autor desconocido. Época: S.XVIII/S.XIX.  
En exhibición. Museo Histórico Dominico.

### Documentación visual inicial



Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015

# ESTUDIOS

---

- Sociocultural actual.
- Histórico.
- Climático-ambiental.
- Morfológico.
- Tecnológico.
- Estético e iconográfico.

## Contextual

- Elaboración nacional, siglo XVIII-XIX.
- Procedencia: Provincia de San Lorenzo Mártir.  
Carácter religioso, probable culto activo.
- 1986: Se funda el convento en la comuna de Recoleta.
- 1998: Comodato Orden Dominica-DIBAM.

## Contextual

- Elaboración nacional, siglo XVIII-XIX.
- Procedencia: Provincia de San Lorenzo Mártir.  
Carácter religioso, probable culto activo.
- 1986: Se funda el convento en la comuna de Recoleta.
- 1998: Comodato Orden Dominica-DIBAM.

## Possible culto activo



- Orificio zona delantera
- Gotas de cera

Presencia de dos orificios a la altura de la nuca + marca que lo une de color marrón oscuro.

Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015

## Sociocultural actual

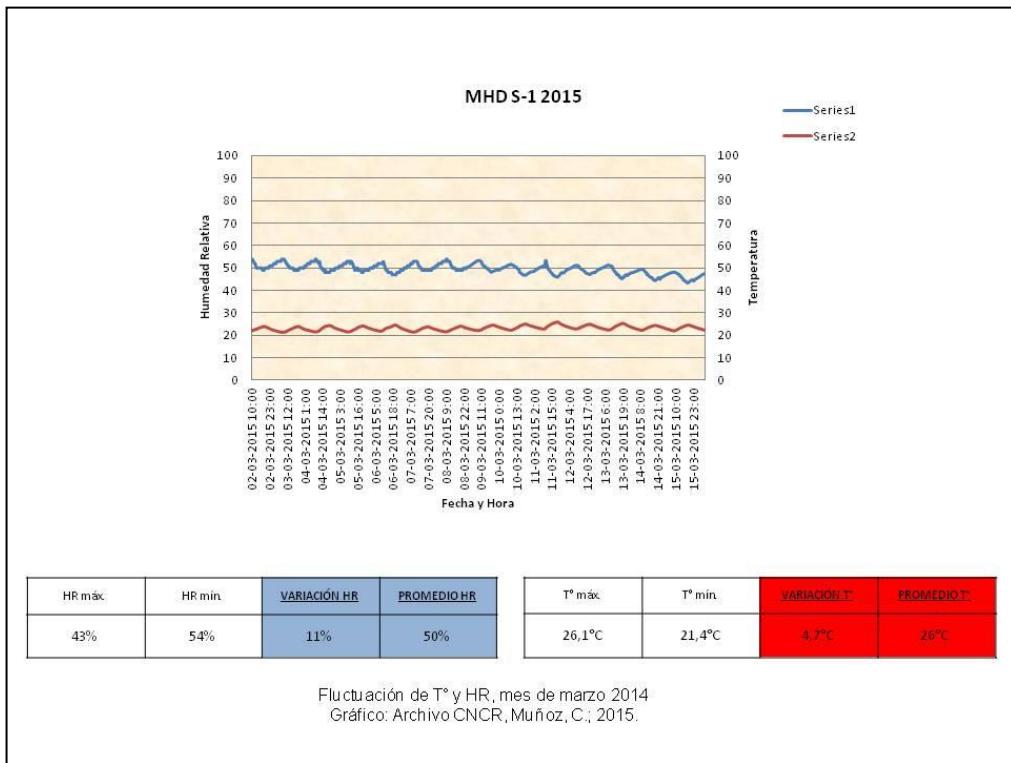
- Museo Histórico Dominico.  
1998: Adquisición por comodato Orden de Predicadores – DIBAM.
- En exposición permanente.  
Desde 2003.  
Sala 1: “Introducción”.

## Climático-ambiental

CONTEXTO INICIAL	CONTEXTO ANTERIOR 1	CONTEXTO ANTERIOR 2	CONTEXTO FUTURO
Provincia de San Lorenzo Mártir.	Estancias de la Recoleta Dominicana.	Exposición permanente MHD (desde 2003).	Exposición permanente MHD. Sala 1.

2015. Laboratorio de Escultura y Monumentos del CNCR

En exposición:  
•Nicho con vidrio protector (no estanco).  
•Luz difusa



## Morfológico

- Sin manos, un solo pie.
- Carnación rosa pálido
- Rasgos desdibujados.
- Vestimenta.
  - Túnica roja.
- Cuello acabado en semicírculos.



Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015.

## Morfológico

- Vestimenta.
  - Túnica roja.
  - Cuello acabado en semicírculos.
  - Manto azul con interior ocre amarillo.
  - Cubre de la cabeza hasta los pies.
  - Se recoge en un nudo en la parte frontal.



Detalles de la vestimenta, de izquierda a derecha: nudo en que se recoge la túnica, seguido de los tres colores presentes en la vestimenta.  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015.

## Iconográfico

### VIRGEN DEL ROSARIO Nuestra Señora del Rosario o Rosa Mística

"La Virgen se la habría aparecido [a Santo Domingo de Guzmán] en Albi y entregado un rosario que se llama la Corona de rosas de Nuestra Señora, o el rosario".(Réau, L., 1997). "Alrededor de 1210 la Virgen se habría aparecido a Santo Domingo y le habría entregado un rosario que éste llamo corona de rosas de Nuestra Señora, y fue gracias a ese talismán que habría triunfado contra la herejía albigense" (Réau, L.; 1997).

En general, asociada a la Orden de Predicadores u Orden dominica.

En particular, asociado a Santo Domingo de Guzmán, su fundador.

#### TIPOLOGÍA ICONOGRÁFICA DEFINIDA EN EL S.XV

## Iconográfico

- De pie, vestida con túnica roja o rosada y manto azul.  
Sostiene al Niño en la mano izquierda y con la otra ofrece el rosario.
- Igual pero rodeada por una corona de rosas.
- De pie o sentada, ofreciendo rosario a Santo Domingo y a Santa Catalina de Siena.  
El Niño hace lo mismo o coloca una corona de espinas sobre la cabeza de la Santa.
- Entregando el rosario a Santo Domingo.
- Rodeada por los 15 misterios del rosario.
- Rodeada de santos y santas dominicas.
- Surgiendo de una gran rosa sostenida por un tallo en el que se enrosca una serpiente.
- De pie, con los brazos abiertos tipo Virgen de la Misericordia.

# Iconográfico

## ATRIBUTOS, ELEMENTOS Y CARACTERÍSTICAS HABITUALES

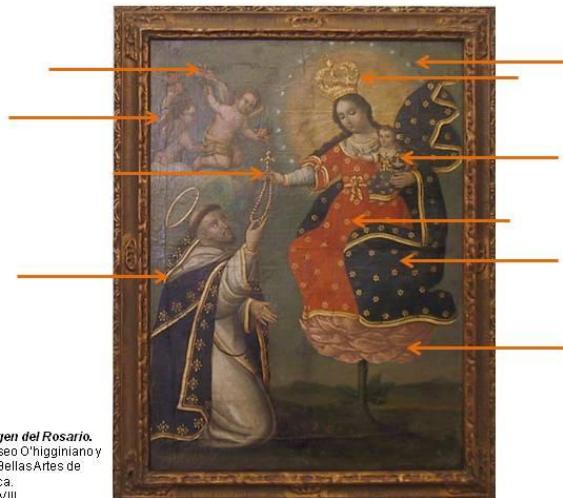
- Rosario = corona de rosas (*etimología*). A veces con un ramillete de rosas sustituyéndolo.
  - Significado: pureza, castidad e inocencia (blanca) + caridad y martirio (roja).
  - ≠ tipologías + sostenido por ella o por el Niño.
- Corona o diadema.
- Cargando al Niño.
- Vestimenta: túnica roja y manto azul.
  - Significado rojo: color propio de las rosas, simbolismo de la entrega amorosa verdadera fecundada por la llama del Espíritu Santo.
  - Significado azul: color asociado tradicionalmente a la virgen, pureza-confianza.

\*\* Rodeada de querubines.

\*\* Acompañada de Santo Domingo de Guzmán o Santa Catalina de Siena.

\*\* Atributos propios de santos dominicos: espada, cruz, iglesia, libro, lirio, etc.

# Iconográfico



## Iconográfico



Virgen del Rosario  
con el Niño Jesús.  
Museo Regional de  
Rancagua.



Virgen del Rosario.  
Museo Histórico  
Nacional.

## Iconográfico



Virgen del Rosario y  
Santo Domingo.  
Museo Histórico  
Dominico.



Virgen del Rosario y  
Santo Domingo.  
Museo Histórico  
Dominico.  
1910

## Iconográfico



Virgen del Rosario  
con Santo Domingo  
y San Francisco.  
Museo Histórico  
Nacional.  
S.XVIII



Nuestra Señora de  
Pomaata.  
Museo Regional de  
Rancagua.  
S.XVIII

## Iconográfico

**De pie.**

Vestida con **túnica rosada y manto azul**.

Sostiene al **Niño** en la mano izquierda.

Con la otra ofrece el **rosario**.

**Coronada.**

## Iconográfico



Emisión de fluorescencia color azul de la zona del posible adhesivo bajo radiación ultravioleta.

Los "adhesivos extemporáneos" no emiten fluorescencia.

**Corona:** fragmento metálico cabeza.  
**Manos:** ensamble hembra. **Niño:** posible adhesivo torso.  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., Ormeño, L., 2015

## Estético

### HIERATISMO.

- Formas simples.
- Rostro con mirada perdida, sin gesticulación.

### DESPROPORCIÓN.

- Cabeza-cuerpo.
- Brazos-cuerpo.



### GEOMETRIZACIÓN.

- Túnica cubre la totalidad de los volúmenes del cuerpo.
- Pliegues longitudinales muy marcados (posterior)
- Movimientos a través de los pliegues del ropajes, conseguidos a través de formas geométricas.
- Brazos en forma de V.

# Tecnológico

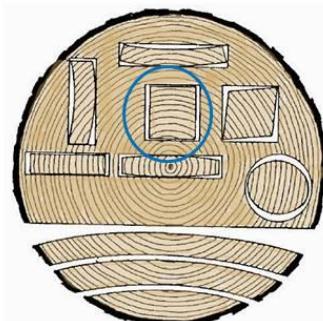
## SOPORTE

TÉCNICA	
<b>DESBASTE</b>	
<b>TALLADO</b>	→ <ul style="list-style-type: none"><li>Madera de conífera</li><li>Corte radial tangencial</li><li>1 único bloque (<i>actual + 2 manos y Niño?</i>)</li><li>Superficie desnivelada.</li></ul>
<b>ELIMINACIÓN DE DEFECTOS</b>	
<b>PULIDO</b>	
<b>ENSAMBLAJE</b>	→ <ul style="list-style-type: none"><li>Ensamble macho-hembra manos?</li><li>No se observan restos de adhesivo.</li><li>Adhesión Niño/atributos zona del pecho?</li></ul>
<b>SECADO Y CORRECCIONES</b>	
IMPRIMACIÓN	MADERA EN BLANCO
PREPARACIÓN	
POLICROMÍA	
REPOLICROMÍA	

# Tecnológico



Madera de conífera, corte radial tangencial.  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015



## Tecnológico



Ensamble macho-hembra de las manos.  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015



Unión con adhesivo Niño al cuerpo.  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015

## Tecnológico



Presencia de un **elemento metálico incrustado** en la zona central de la **cabeza**.  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015

# Tecnológico

- Presencia de un posible **adhesivo** coincidente con la zona.  
**Estudio UV:**
  - Única zona de emisión de fluorescencia.
  - Otros adhesivos observados que parecen responder a intervenciones extemporáneas no tienen emisión de fluorescencia.
  - Es probable que fueran dispuestos en épocas diferentes.
- Zona de apoyo del niño.
  - Adhesivo.
  - **Ángulo recto** del brazo respecto al otro.
  - Sin embargo, el Niño **raras veces** se dispone en el **brazo derecho**.



# Tecnológico

## POLICROMÍA

TÉCNICA
DESBASTE
TALLADO
ELIMINACIÓN DE DEFECTOS
PULIDO
ENSAMBLAJE
SECADO Y CORRECCIONES
IMPRIMACIÓN
<b>PREPARACIÓN</b>
<b>POLICROMÍA</b>
REPOLICROMÍA

- **MATERIAL:** cola animal + ajo (giscola, ajicola, ajíscola)
  - **TÉCNICA:** 1-2 capas en caliente.
- 
- **MATERIAL:** Carbonato de calcio o Sulfato de Calcio + cola animal.
  - **TÉCNICA:** 6-7 capas aplicadas en caliente, en diferentes direcciones.



# Tecnológico

## POLICROMÍA

TÉCNICA
DESBASTE
TALLADO
ELIMINACIÓN DE DEFECTOS
PULIDO
ENSAMBLAJE
SECADO Y CORRECCIONES
MASCARILLA
<b>IMPRIMACIÓN</b>
<b>PREPARACIÓN</b>
<b>POLICROMÍA</b>
REPOLICROMÍA

Especificación:

- **Manto**: rojo y azul (cuello ribetes) + blanco puntitos.
- **Túnica**: azul y ocre-amarillo (interior).
- **Carnación?**.
- **Pie**: negro.

- MATERIAL: pigmentos + aglutinante (**magro?**)
- TÉCNICA: encarnación (peleteado), temple de cola?

# Tecnológico

## POLICROMÍA

TÉCNICA
DESBASTE
TALLADO
ELIMINACIÓN DE DEFECTOS
PULIDO
ENSAMBLAJE
SECADO Y CORRECCIONES
MASCARILLA
IMPRIMACIÓN
PREPARACIÓN
<b>POLICROMÍA</b>
REPOLICROMÍA

- **Rostro** color carne
- **Interior manto** amarillo, aspecto ceroso
- **Cuello túnica** rosa-rojizo

- MATERIAL: pigmentos + aglutinante (**graso?**)
- TÉCNICA: policromía al óleo?



## Secuencia estratigráfica

TÚNICA	MANTO
SUCIEDAD	SUCIEDAD (NEGRO)
BLANCO (puntos decoración)	POLICROMÍA AZUL
POLICROMÍA ROJO – OCRE AMARILLO	BASE DE PREPARACION BLANCA
AMARILLO OSCURO (adhesivo)	MADERA
BASE DE PREPARACION BLANCA	
MADERA	
PIE	CARNACIÓN
SUCIEDAD	SUCIEDAD
POLICROMÍA NEGRA	REPOLICROMÍA (carne, rojizo, marrón)
BASE DE PREPARACION BLANCA	Base de preparación?
MADERA	Policromía (carne, rojizo, marrón, etC.)
	BASE DE PREPARACION BLANCA
	MADERA

## Conclusiones-Valores

- ✓ **Valor histórico como testimonio de la producción artística nacional de la época.**
- ✓ **Culto mariano activo anterior**, asociado a su procedencia y advocación.
- ✓ **Pérdida de sus valores religiosos asociados primitivos — Nueva valoración** como testimonio de la historia de la Orden de Predicadores en Chile. Por tanto:
- ✓ **Unicidad en la temática de la colección del Museo Histórico Dominico.**
- ✓ Es posible que originalmente portara otros **atributos** en las manos como son el **rosario** y un **niño**, estando éste unido/adherido en el lado **derecho**. Además, una **corona** en la cabeza.
- ✓ La presencia de dos **orificios paralelos en la parte posterior** (**¿tb los hay delante a la misma altura?**) así como el hecho de que la **base esté desnivelada** lleva a pensar que la obra pertenecería a un conjunto, estando sujeta a este por la zona de la nuca.

## DIAGNÓSTICO

- Sintomatología del objeto de estudio. Causas.
- Estado de conservación y evaluación crítica.
- Criterios de intervención.
- Pruebas realizadas.
- Propuesta de tratamiento.

## Intervenciones anteriores



Repolicromía del rostro, cuello del manto y zona interior de la túnica (rodeando el rostro).  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015

## Intervenciones anteriores



Consolidación de las grietas de la policromía del rostro y las craqueladuras de la policromía del torso. Se observa la presencia de un posible adhesivo oxidado (amarillento) y que, bajo lupa binocular, presenta cierto espesor.  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015

## Intervenciones anteriores



Rotulado con número 97.35.  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015

## Sintomatología

### SOPORTE:

- Fendas en dirección de los radios.
- Pérdida de elementos: manos, posible coronas y atributos..
- Mancha de color negruzco.
- Testimonio de posible xilófago.

### POLICROMÍA:

- Suciedad superficial no adherida (polvo y partículas en suspensión).
- Suciedad superficial adherida (de tipo graso).
- Oscurecimiento.
- Manchas (# tipología).
  - ✓ Color negro intenso , por abrasión con otro objeto.
  - ✓ Color negro claro, por caída accidental o salpicadura.
  - ✓ Color blanquecino, por caída accidental o salpicadura.
- Craqueladuras.
- Fisuras.
- Levantamientos de policromía.
- Faltantes de policromía (# tipología).

### REPOLICROMÍA:

- Suciedad superficial no adherida (polvo y partículas en suspensión).
- Suciedad superficial adherida (de tipo graso).
- Manchas
- Levantamientos de policromía.
- Faltantes de policromía (# tipología).

## Interpretación de la sintomatología Causas de deterioro

### 1. Características intrínsecas del soporte.

### 2. Condiciones ambientales.

- Movimientos de contracción-dilatación madera por oscilación termohigrométrica --- A nivel de soporte y de policromía.
- Mancha oscura del soporte.

### 3. Uso, culto (primitivo):

- Depósitos en suspensión.
- Impactos directos.
- Abrasiones.
- Manchas.



Faltante de elementos: manos.  
*Culto activo.*  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015



Faltante de elementos: corona.  
*Culto activo y uso.*  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015



Mancha de humedad en la zona inferior base.  
*Condiciones ambientales y de almacenamiento.*  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015



Fendas en dirección de los radios.  
*Condiciones ambientales + intrínseco.*  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015



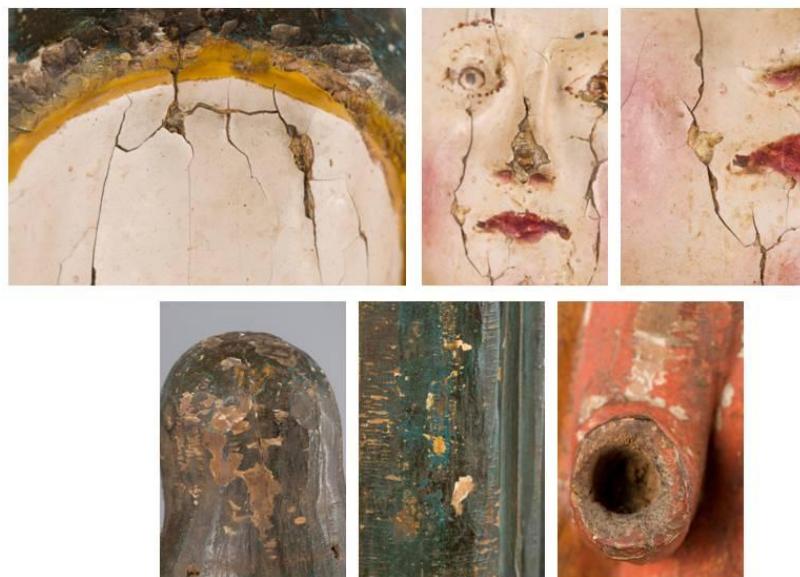
**Suciedad superficial no adherida y adherida. Oscurecimiento.  
Manchas de ≠ tipología. *Condiciones ambientales, culto activo.***  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015



**Grietos en la repolicromia y policromía  
del rostro. Faltantes de policromía.  
Movimientos contracción dilatación madera.**  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015



**Craqueladuras (patrón). Levantamientos y pérdidas de policromía.  
Movimientos contracción dilatación madera.**  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015



**Faltantes de policromía. Movimientos contracción dilatación madera.**  
Fotografías: Archivo CNCR, Rivas, V., 2015

## Diagnóstico

El estado de conservación es **BUENO a nivel de soporte** y extensión de daños en la policromía, sin embargo, **a nivel iconográfico es REGULAR.**

El objeto presenta algunos **síntomas de deterioro** pero la profundidad, extensión e intensidad de su manifestación es de **carácter leve**.

**No registra deterioros a nivel de su estructura y materiales constitutivos**, y su **manipulación** se puede realizar sin ningún problema.

\*\*\***Iconográficamente**, podría considerarse que el estado de conservación es regular, teniendo en cuenta la pérdida de los elementos iconográficos (corona, manos, rosario).

## Propuesta de tratamiento

### SOPORTE

1. No reconstrucción volumétrica de faltantes.
2. Eliminación físico-mecánica de la mancha de color negruzco, **necesidad de un lavado con algo más?**
3. Limpieza de la suciedad superficial adherida.

### POLICROMÍA Y REPOLICROMÍA

1. Limpieza de la suciedad superficial adherida. Necesidad de realizar pruebas.
2. Eliminación de manchas por medios mecánicos o químicos. Pruebas.
3. **Evaluar eliminación del adhesivo anterior?**
4. Consolidación de fisuras, grietas y levantamientos de policromía.
5. Reintegración de pérdidas de policromía sólo en aquellas zonas que presenten capa de preparación original. Aquellas en las que el soporte queda a la vista, no se reintegrarán.

\*\*\*\* Unificación del nombre de la obra: Virgen María – Virgen del rosario.

## Conclusiones, decisiones y participantes

- Se plantean diferentes hipótesis sobre su causa: hongo cromógeno, aureola de humedad o escorrimiento de la pintura del pie, siendo ésta última la considerada como más probable. Se propone el uso del Dinolite para estudiar la mancha negra presente en la base de la escultura.
- Se propone el uso de la lupa binocular Stemi 2000x del Laboratorio de Análisis para observar en detalle y fotografiar el posible adhesivo presente en las grietas y craqueladuras del rostro de la Virgen.
- En las conclusiones del informe de intervención, se sugerirá al museo el cambio de nombre de la escultura por Virgen del Rosario, si es que se considera que presenta esta advocación.
- Se observa que la repolicromía del rostro es similar a la que presentaba la obra titulada "Fraile Dominico", ubicada en el mismo museo y procedente también de la Providencia de San Lorenzo Mártir.
- Los orificios que presenta en la nuca podrían corresponder a la presencia de una aureola con las estrellas que representan los quince misterios, uno de los atributos características de las representaciones de esta advocación.

**Lugar:**  
Laboratorio de Escultura y Monumentos.  
CNCR.

**Fecha /Hora :**  
Jueves 26 de Noviembre, 15:00 h.

**Asistentes:**

Melissa Morales  
Gigliola Miori  
Carmen Royo  
Camila Muñoz  
Salvador Vargas  
María José Carmona  
Fernanda Espinoza  
Sara Chiostergi  
Carolina Correa