

INFORME DE INTERVENCIÓN

Retrato de doña Julia Codesido Oyaye de Mora
Raymond Monvoisin / 1790-1870



M^a Gabriela Reveco Alvear
Conservadora – Restauradora Asociada

Carolina Ossa Izquierdo
Conservadora Jefa

Laboratorio de Pintura
Centro Nacional de Conservación y Restauración

10 de Abril de 2013
Santiago de Chile

INDICE

Introducción	3
1. IDENTIFICACIÓN.....	4
2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS.....	4
2.1. Estudio histórico – contextual.....	5
2.2. Análisis morfológico.....	7
2.3. Análisis iconográfico.....	8
2.4. Análisis estético.....	11
2.5. Análisis tecnológico.....	14
2.6. Conclusiones.....	17
3. DIAGNÓSTICO	18
3.1. Sintomatología del objeto de estudio	18
3.2. Estado de conservación y evaluación crítica	20
3.3. Conclusiones y propuesta de intervención.....	20
4. PROCESOS DE INTERVENCIÓN.....	22
4.1. Acciones de conservación.....	22
4.2. Acciones de restauración	24
5. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN.....	27
6. COMENTARIO FINAL.....	28
7. BIBLIOGRAFÍA CITADA	29
8. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL.....	30
9. ANEXOS.....	30

INTRODUCCIÓN

La obra “Retrato de Doña Julia Codesido Oyaye de Mora”, del pintor francés Raymond Auguste Quinsac Monvoisin, ingresó al Laboratorio de Pintura del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) en febrero del año 2012, con su N° de Inventario PCH-448 y de N° de Registro SUR 2-144, donde además se le asignó el número de ficha clínica LPC 2012.15.01, para ser restaurada junto a su marco asociado, que recibió el número de ficha clínica LPC 2012.15.02. Esta intervención se enmarca dentro del proyecto “Programa de Estudio y Restauración de Bienes Culturales: Puesta en Valor de las Colecciones DIBAM y de otras instituciones que cautelan Patrimonio de Uso Público. Período 2011-2013. Segunda Etapa”.

La obra pertenece al Museo Nacional de Bellas Artes y está en comodato desde 1994 en el Museo Artes Decorativas. Fue asignada a la conservadora - restauradora M^a Gabriela Reveco para realizar las intervenciones requeridas debido a que presentaba diversos deterioros, como destensado del soporte, deformaciones del plano, pérdida de adherencia de la capa pictórica al estrato subyacente, suciedad superficial, intervenciones anteriores, rasgados y faltantes de base de preparación y capa pictórica entre otros, que ponían en riesgo su estabilidad estructural e interferían en su lectura estética.

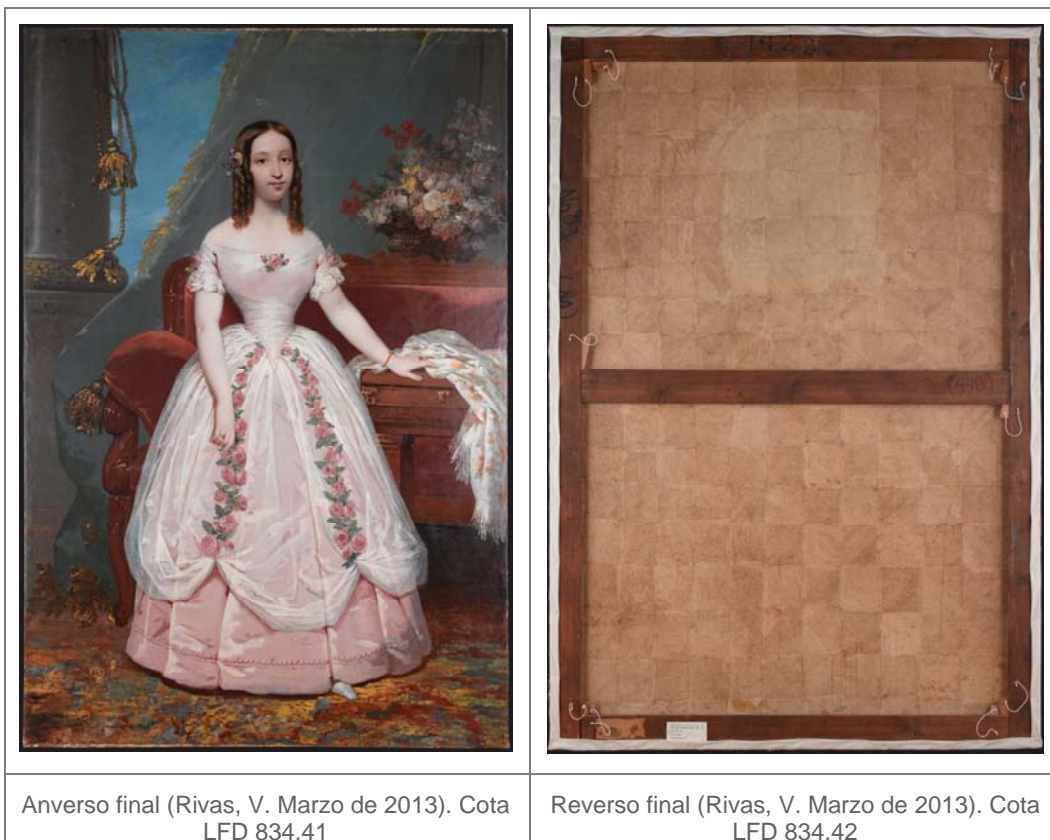
Entre los tratamientos realizados se encuentran la consolidación, incorporación de orlos, recuperación del plano, limpieza, costura térmica, regeneración del barniz, eliminación de la capa de protección, nivelación de estratos, reintegración cromática y aplicación de una nueva capa de protección, los que han tenido satisfactorios resultados, logrando recuperar la unidad formal y visual de la obra, además de sus valores históricos, estéticos y materiales.

PALABRAS CLAVES:

Museo Nacional de Bellas Artes, Museo de Artes Decorativas, retrato, Raymond Monvoisin,

1. IDENTIFICACIÓN

- 1.1. N° de Ficha Clínica : LPC-2012.15.01
- 1.2. N° de Inventario : PCH-448
- 1.3. N° de Registro SUR : 2-144¹
- 1.4. Institución Propietaria : Museo Nacional de Bellas Artes
- 1.5. Institución Responsable : Museo de Artes Decorativas
- 1.6. Nombre Común : Pintura
- 1.7. Título : Retrato de Doña Julia Codesido Oyaye de Mora
- 1.8. Creador : Raymond Monvoisin
- 1.9. Fecha de creación : 1846
- 1.10. Período : 1790-1870
- 1.11. Lugar : Lima, Perú.



¹ www.surdoc.cl/detalleObjeto.php?id=101452 [Consultado el 22 de marzo de 2013]

2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS

2.1. Estudio histórico – contextual

Tiempo 1: Momento de creación

Ya en el año 1844, el pintor francés Raymond Monvoisin se había labrado un sólido lugar en la sociedad santiaguina, encontrando fama, prestigio y recompensa económica, sin embargo, pese a contar con un prestigioso taller en el centro de la capital, trabajar como profesor de pintura en el Colegio Manuela Cabezón Rodríguez y pese a contar con una privilegiada posición en la sociedad chilena, el artista se sentía aburrido y desmotivado debido a que la proyectada Academia por la cual había viajado a Chile, no lograba afirmarse definitivamente a causa de problemas de financiamiento y a la escasez de alumnos capacitados para tomar lecciones más serias.²

En 1845 conoce en Santiago a Juan Mauricio Rugendas, recién regresado de Perú y es quizás este encuentro el que estimula la idea del artista, de partir hacia Lima.³ A mediados de ese mismo año, el pintor decide probar suerte en Lima, acompañado de su alumna Clara Filleul, con la idea de ganar dinero y conocer el país, debido a que ya contaba con gran prestigio en la capital peruana, y que el país disfrutaba de una relativa paz interior, una organizada vida política y económica en la llamada era del guano, con la abolición de la esclavitud y la pena de muerte,⁴ además de la llegada de los primeros ferrocarriles y alumbrado a gas, bajo la primera elección de Ramón Castilla y Marquesado.⁵

A su llegada, Monvoisin abrió su taller en la casa de los Lisson, lugar por donde pasó lo más prestigioso de la sociedad aristocrática limeña para que el francés los retratara,⁶ y fue en ese lugar donde pudo haber pintado la obra “Retrato de Doña Julia Codesido Oyaye de Mora”

² **DULCIÉ MARÍA ALEJANDRA** (Editora). *Pintura Chilena del siglo XIX. Raimond Monvoisin. Retratista neoclásico de la elite romántica*. Santiago de Chile. Editorial Origo. 2008. p. 25.

³ www.buenosaires.gob.ar/areas/cultura/arteargentino/04biografias/monvoisin.php [Consultado el 22 de marzo de 2013]

⁴ Ibid pp. 26; www.diariolaprimeraperu.com/online/columnistas-y-colaboradores/castilla-la-palabra-cumplida_115474.html [Consultado el 22 de marzo de 2013]

⁵ www.biografiasyvidas.com/biografia/c/castilla.htm [Consultado el 22 de marzo de 2013]

⁶ Op cit: p. 26.

Tiempo 2: Transcurrir de la obra

En febrero de 1954 Emilio Bello Codesido,⁸ dona la obra al Museo Nacional de Bellas Artes, lugar donde permaneció hasta 1994 sin tener registros de haber sido exhibida en algún minuto, para posteriormente ser traspasada en un préstamo temporal al Museo de Artes Decorativas (MAD),⁹ el que en ese entonces se situaba en las Casas de Lo Matta,¹⁰ lugar donde fue exhibido junto a su marco (LPC 2012.15.02). En el año 1998 el MAD se traslada a lo que fuera el ex Convento de la Recoleta Dominica, producto de un convenio entre la Orden Dominica y la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, lugar donde la obra permaneció en depósito.



Imagen de la obra en exhibición en el MAD de las Casas de Lo Matta.⁷

No se tienen antecedentes del año en que el marco LPC 2012.15.02, paso a ser la enmarcación de la obra, ni tampoco la fecha y lugar donde se produjeron los deterioros, ni cuando fue adherido el parche presente en el reverso.

Tiempo 3: Momento de reconocimiento

En febrero del año 2012, la obra junto a la pintura que enmarca ingresan al Laboratorio de Pintura del CNCR para iniciar su proceso de restauración a petición del Museo de Artes Decorativas, con la finalidad de ser devuelta al Museo nacional de Bellas Artes. Al momento de la redacción de este informe existían conversaciones por parte del MAD para solicitar nuevamente la obra, la que en una etapa futura podría ser incorporada en una exposición temporal de mobiliario, mientras el Museo Nacional de Bellas Artes analiza la posibilidad de realizar una exhibición temporal de retratos, a mediano plazo, donde podría ser incorporada la obra de Monvoisin.

⁷ **ALDUNATE M. JOSÉ.** *Museo de Artes Decorativas Casas de Lo Matta.* Editorial Cal & Canto. Santiago de Chile. 1996. p. 107.

⁸ www.surdoc.cl/detalleObjeto.php?id=101452 [Consultado el 22 de marzo de 2013]

⁹ Según la información existente en SUR, la obra fue prestada en un comodato al Museo Histórico Dominico (MHD); sin embargo, según la información obtenida por Ana Anselmo, Conservadora del MAD y Marianne Wacquez, Encargada de colecciones del MNBA, la obra fue prestada temporalmente en comodato al MAD.

¹⁰ www.artdec.cl/Vistas_Publicas/publicContenido/contenidoPublicDetalle.aspx?folio=3857&idioma=0

2.2. Análisis morfológico

Tema : Retrato.

Descripción formal : Retrato de cuerpo entero de una joven que viste un vaporoso vestido de color rosado con tul en color blanco, con decoraciones de flores en el escote tipo bote, mangas y falda. La joven, además luce zapatos blancos en punta, un anillo en su mano derecha, una pulsera en su muñeca izquierda y un peinado de rizos sueltos adornados con una flor. En el mismo plano, es posible observar una mesa de madera con un cajón angosto y sobre él un manto en color blanco con diseños florales. En segundo plano se observa un sofá con marco madera, brazos terminados en volutas, faldón recto, patas cabriolé¹¹ y tapiz en color rojo, además de un arreglo de flores en colores rojo, blanco y rosado cuya base presenta decoraciones en café y negro. Detrás se aprecian unas cortinas verdes con decoraciones amarillas en los bordes, además de una columna en color marrón grisáceo y un fondo azul. También se observa una alfombra de colores que cubre todo el piso.

Técnica : Óleo sobre tela.

Formato : Rectangular

Orientación : Vertical

Dimensiones : 183 cm. x 128.5 cm. (sin marco).

Inscripciones y marcas : Por el anverso se observa la firma y fecha de creación en el centro del costado izquierdo. Por el reverso presenta dos etiquetas de papel en el listón inferior, de las cuales es posible leer solo una de ellas “Raymond Monvoisin. “Doña Julia Codesido de Mora”. 1846. Óleo sobre tela. 183 x 128 cm. N° de inventario 448. Donación Sr Emilio Bello Codesido. 1954” y tres inscripciones una en el listón superior “1429”, una el listón izquierdo “1687 (M)” y una en el travesaño “(448)”.

¹¹ **CORDERO V. LORENA.** *Protocolo descripción de mobiliario.* Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales (CDBP). Santiago. 2010. pp. 3-5.



Inscripciones y etiquetas presentes en el reverso de la obra (Ormeño, L. Reveco, G. Julio de 2012.).
Cotas LFD 834 .005 y LPCD 558.42.

2.3. Análisis iconográfico

El retrato es comprendido como un género de la pintura y figuración que refleja los rasgos de un ser humano, tanto en lo visual como en carácter y espíritu, y puede realizarse como auto retrato, retrato de otra persona, o de todo un grupo.¹²

En el caso de Monvoisin, es preciso señalar que trabajó el retrato como el producto que lo posicionó en el circuito cultural de América entre 1827¹³ y 1857, pasando por Argentina, Chile, Perú y Brasil, donde intentó plasmar tanto en lo familiar como en lo individual, la personalidad y estatus de los personajes retratados, perpetuando su imagen, fisonomía física y/o ideal político, para ser contemplados en forma privada, o por un círculo reducido de personas que pudieran acceder a este tipo de arte.

Los personajes, eran situados en un salón de retratos a modo de escenario, con diversos accesorios que contribuían a generar atmósferas y en muchas ocasiones los accesorios presentes en un retrato, eran utilizados en otro. En general los retratos individuales representan al personaje, ocupando de forma vertical gran parte del espacio, luciendo las

¹² www.portaldearte.cl/terminos/pintura.htm [Consultado el 25 de marzo de 2013]

¹³ Entre 1827 y 1830, Monvoisin había pintado a varios chilenos de la colonia residentes en París y entre 1843 y 1857 viaja a América. **DULCIÉ MARÍA.** (Editora). *Pintura Chilena del siglo XIX. Raimond Monvoisin. Retratista neoclásico de la elite romántica.* Santiago de Chile. Editorial Origo. 2008. p. 18.

mujeres elegantes¹⁴ y voluptuosos vestidos de fiesta sin hombros confeccionados en seda tornasolada, moaré y terciopelo, entre otras telas en colores sobrios como verde, azul, blanco, rosado, marrón y negro, con tules y decorados con guirnaldas de flores, bordados y tules, además de emplear mantillas, joyas de oro, plata y aluminio, peinados no muy ostentosos ni caprichosos, otorgando el artista, un especial énfasis en telas, encajes, y característica materia de los elementos.¹⁵

En el caso del retrato de de “Doña Julia Codesido Oyaye de Mora,” el personaje representado da cuenta de la posición social que ella tenía en la sociedad limeña y se encuentra inserto en un espacio arquitectónico rodeado de diversos elementos, como cortinas, columna, mesa, sofá, flores y alfombra propios de un escenario y donde algunos de los elementos representados son posibles de identificar en otras obras del mismo autor.



Retrato de Josefa Reyes y Gómez de Garmendia. 1851.



Retrato de Mercedes Herrera Molina. 1848. Colección privada¹⁶



Retrato de Doña Julia Codesido Oyaye de Mora. 1846. MNBA¹⁷

Simbología:  Cortinas  Columna  Arreglo floral

¹⁴ www.misteriolondres.blogspot.com/2009/05/victorian-fashion-1840-ii-moda-femenina.html [Consultado el 25 de marzo de 2013]

¹⁵ BRAÑEZ M. ANGELICA. *El vestuario femenino limeño de élite durante la era del guano (1845-1878)*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2004. p. 19-78.

¹⁶ DULCIÉ MARÍA. (Editora). *Pintura Chilena del siglo XIX. Raimond Monvoisin. Retratista neoclásico de la élite romántica*. Santiago de Chile. Editorial Origo. 2008. p. 92-93.

¹⁷ Archivo fotográfico CNCR. Cota LFD 834.41.

Las niñas también fueron sometidas a las mismas torturas y diseños de la moda, utilizando vestidos como elementos para mostrar poder económico en distintas ocasiones, empleando los vestidos de fiesta o de noche para retratarse, como es el caso del retrato de Julia Codesido, el que muestra a una niña de mediana edad que luce un elegante vestido de fiesta en color rosado con tul blanco y decoraciones en flores rosadas y hojas verdes, acorde a las tendencias llevadas desde Francia, matizadas levemente en función de lucir un vestuario menos recargado, pero igualmente caracterizado por no considerar el bienestar del cuerpo, siendo levemente más destapado en la espalda, con hombros descubiertos, con



Crinolina, falda amplia empleada por las mujeres a lo largo del siglo XIX¹⁸.

un corte que separa el corpiño emballenado que con el tiempo trajo consigo verdaderos excesos y causó muchas víctimas a consecuencia de la opresión del talle, de la falda que llegaba hasta la altura de la cintura, muy larga aunque con una fuerte tendencia a proyectarse más hacia abajo, voluptuosa a causa de la crinolina y con la idea del talle de avispa, acorde con la imagen de fragilidad femenina opuesta completamente a su contraparte masculina.¹⁹

Entre la opulencia económica representada en los retratos también están las joyas, y en el caso de Doñas Julia Codesido es posible apreciar dos anillos (uno en cada mano) y una pulsera en su mano izquierda, la misma con la cual sostiene una delicada mantilla.

El objeto de estudio también se puede relacionar con la larga tradición de representaciones de la aristocracia en América del sur, que han querido dejar testimonio del estatus social que poseían.

¹⁸ www.plasticadetercero.blogspot.com/2010_04_01_archive.html [Consultado el 25 de marzo de 2013]

¹⁹ DESLANDRES IVONNE. *El traje, imagen del hombre*. Editorial Tusquets España, 1998. p. 168.

2.4. Análisis estético

Configuración de los planos

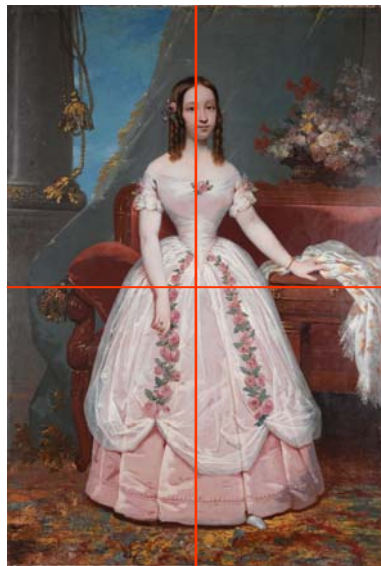
En esta obra es posible observar cinco planos, donde en el primero de ellos se encuentra la joven retratada y una pequeña mesa de madera, en el segundo plano se aprecia un sillón con marco de madera y tapiz rojo, con un arreglo floral, en un tercer plano se observa la cortina de color verde, en un cuarto plano se encuentra la columna en color marrón grisáceo a la derecha de la obra y finalmente en quinto plano, se observa un cielo de fondo.



Planos: 1 (amarillo); 2 (anaranjado); 3 (azul) y 4 (rojo)

Composición

El elemento más importante dentro de la composición lo constituye la imagen de la joven Julia Codesido Oyaye de Mora, ubicada de forma vertical en el centro de la composición y ocupando el primer plano de la misma, convirtiéndose en el punto de atención de la obra, mirando directamente al espectador, haciéndolo participe de la atmosfera en la cual se sitúa el personaje. Otro punto importante que también atrae rápidamente la mirada del espectador es el colorido vestido que luce la retratada en contraste con las tonalidades más fuertes y oscuras de los otros elementos que componen la escena, siendo este último en conjunto con la mantilla, los elementos más claros de toda la composición.



La composición de la obra es cerrada y debido a que todos los elementos se configuran en torno a un eje central y todos los elementos se dirigen al centro teórico de la composición, en este caso a la figura del personaje retratado. Además los elementos interactúan entre sí yuxtaponiéndose y formando un todo atmosférico.

En relación a la luz, el personaje principal si se encuentra particularmente iluminado, y además presenta características de color diferentes al resto de los elementos, debido a que se compone de colores más claros y luminosos, además de presentar textura en los tules presentes en el vestido. La mirada del público se dirige posteriormente hacia los elementos ubicados en el segundo y tercer plano, guiando el ojo del espectador en un recorrido que culmina en el azul del cielo del fondo.

Perspectiva

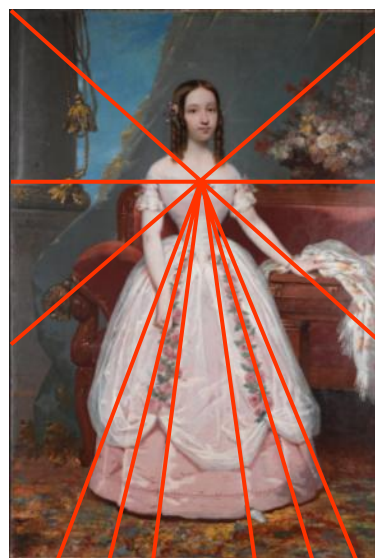
La obra presenta líneas direccionales como el arreglo floral y la base de la columna, además de algunas líneas direccionales presentes en el vestido, que se dirigen hacia el centro de la zona central alta de la obra.

En el caso de Doña Julia Codesido Oyaye de Mora, para lograr un efecto de profundidad en la obra, el autor se vale de otros elementos como son la superposición de elementos con diferencias de color y luminosidad. No hace uso de la perspectiva lineal y los elementos que observamos en la composición son figuras planas de color sin diagonales que insinúen una perspectiva.

Es así como la claridad del traje de la retratada hace que su figura sobresalga y destaque en la pintura, separándose de los demás elementos que la componen.

Otro elemento de perspectiva de color y luz presente en la obra es el uso de contraste de colores y texturas, como por ejemplo la división de planos entre la claridad del vestido y las carnaciones, y el rojo del sillón, el que a su vez contrasta con el verde de las cortinas y la claridad del cielo.

Al parece quiere mantener la mirada del espectador en el interior de la obra, al cortar con el cortinaje verde la vista al horizonte que se insinúa en el cielo azul.



Líneas compositivas

a) Color

La obra se encuentra compuesta por una variada paleta de colores, pero sin duda lo que a primera vista predomina tanto en cuantía como en extensión, son los colores verde, blanco, rosado, rojo, gris, ocre y celeste los que otorgan a la obra una atmósfera equilibrada.

El personaje principal se compone básicamente de rosado, y blanco, siendo estos en conjunto con las carnaciones, los colores más claros y vibrantes de la obra, los que son seguidos por una mesita de madera, un sofá en color rojo y un arreglo floral en blanco, rojo, rosado, morado, amarillo y gris, para posteriormente dar paso a los colores del fondo, los cuales no se encuentran muy trabajados, y tampoco poseen una amplia gama y/o tonalidades, como en el caso de los otros elementos, debido a que son más bien apagados y en su mayoría densos, como el verde oscuro, el café y el azul del cielo.

Finalmente el suelo, donde se ubica una alfombra de colores ocre, amarillo, rojo, rojo, verde y café, se integra eficientemente a la composición.

b) Equilibrio

Los diversos elementos que conforman la obra se equilibran dentro de la composición. El personaje se dispone en el centro de la obra de forma vertical, abarcando casi todo el espacio compositivo central y separando los otros dos grandes núcleos de elementos, dispuestos uno a cada lado. Por un lado, se observa una pequeña mesa de madera, un sofá rojo, un arreglo floral y una gran cortina en color verde, y al otro lado se aprecia una columna y un trozo de cielo.

2.5. Análisis tecnológico

2.5.1. Manufactura

En base a análisis visual y análisis científicos de FT-IR, microscopía de luz polarizada, ATR-FTIR y microscopía *Raman*²⁰ practicados a la obra por Tomás Aguayo, Químico del Laboratorio de Análisis del CNCR, fue posible establecer que el bastidor es de madera, móvil, con diez cuñas (dos en cada esquina y una en cada extremo del travesaño), y sin chaflán. El soporte corresponde a lino tanto en trama como urdimbre, con ligamento tafetán 1:1 y torsión en Z; la base de preparación observable en los bordes de la tela es de color blanco compuesta por blanco de plomo, carbonato de calcio en baja cantidad y sulfato de bario, y la capa pictórica corresponde a pigmentos aglutinados al aceite (óleo), la obra además presenta una capa de protección de barniz en base a resinas de árbol triterpénicas similares al *Mastic* o *Dammar*.²¹

2.5.2. Análisis por Imagenología

Entre los análisis practicados se encuentran la fotografía de fluorescencia visible inducida por luz UV que mostró una capa de protección relativamente uniforme (Imagen 1) y por el reverso se aprecian múltiples manchas de escurrimiento y una mancha de color blanco ubicada sobre la cabeza de la retratada, que fluoresce en un color más anaranjado (Imagen 2). De igual modo, se realizó una fotografía con luz rasante que registró las diversas deformaciones del plano presentes en la pintura (Imagen 3).

Finalmente se realizaron Refectografía IR y Transmitografía IR, las cuales evidenciaron una gran mancha oscura sobre la cabeza, pequeñas manchas más claras en el rostro de la niña (Imagen 4), las que coinciden con las pequeñas zonas de pérdida de adherencia tanto de capa pictórica como de la base de preparación al soporte, manifestadas en pequeñas burbujas (Imágenes 5 y 6), además de presentar algunos pigmentos que se hacen transparentes con esta radiación, ejemplo de ellos, son algunos rosados aplicados en las flores del vestido (Imagen 7) y algunas líneas de pinceladas demarcatorias en el

²⁰ Análisis realizado en el Laboratorio de Espectroscopia Vibracional de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile (LEV-UCh). Proyecto FONDECYT 1110106.

²¹ Ver informe de análisis "LPC-156"

vestido. Se observa también una zona más oscura en la parte superior del vestido que podría deberse a un arrepentimiento del artista (Imagen 8). En el caso de los faltantes de capa pictórica, estos se observan como manchas blancas, evidenciando la base de preparación (Imagen 9).



Imagen 1: Fotografía inicial de fluorescencia UV, anverso (Ormeño L. 2012) Cota LFD 834.03



Imagen 2: Fotografía inicial de fluorescencia UV, reverso (Ormeño L. 2012) Cota LFD 834.04



Imagen 3: Fotografía inicial con luz rasante, anverso (Ormeño L. 2012) Cota LFD 834.30



Imagen 4: Reflectografía IR, mancha oscura alrededor de la cabeza (Pérez M. 2012) Cota LPCD 558.034



Imagen 5: Reflectografía IR, mancha clara en el rostro, por pérdida de adherencia (Pérez M. 2012) Cota LPCD 558.033



Imagen 6: Detalle de burbujas con pérdida de adherencia presentes en el rostro (Ormeño L. 2012) Cota LFD 834.18



Imagen 7: Reflectografía IR, flores del vestido
(Pérez M. 2012) Cota LPCD 558.030

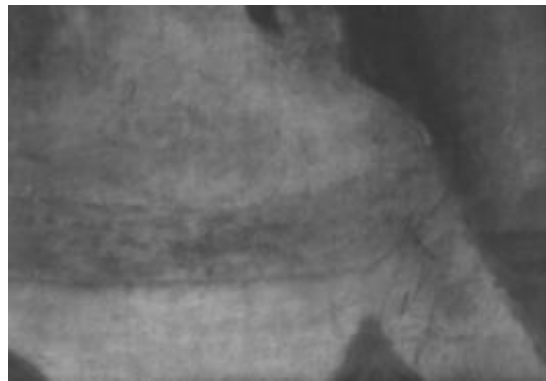


Imagen 8: Transmitografía IR, pinceladas
demarcatorias y zona más oscura en el vestido
(Pérez M. 2012) Cota LPCD 558.035



Imagen 9: Reflectografía IR, faltante de capa
pictórica (Pérez M. 2012) Cota LPCD 558.032

2.6. Conclusiones

En base a los antecedentes entregados por el estudio histórico contextual es posible señalar que la obra fue pintada en un salón de retratos, y también que el personaje retratado aparentemente pertenecía a la clase aristocrática o elite limeña, dado que en la obra luce un atuendo de fiesta y que pese a su corta edad ya era sometida a los designios de la moda en busca de un talle angosto, moda imperante en la elite limeña de mediados del siglo XIX.

Los análisis científicos aportaron información en cuanto a los materiales compositivos de la obra. También permitieron observar que la capa de protección presenta características similares a la de las obras LPC 2011.31.01 “Retrato de Pilar Garfías del Fierro” y LPC 2011.12.01 “Retrato de Rafael Maroto y su nieta Margarita,” ambas obras del mismo autor, además de establecer que el material aplicado por el reverso de la cabeza de la retratada correspondería a blanco de plomo, con señales correspondientes a carbonato de calcio en muy baja proporción, lo que resultaría ser el mismo material compositivo de la base de preparación, y finalmente el material encontrado en el parche correspondería a una cola.

Los análisis por imagenología no mostraron signos de la existencia de intervenciones anteriores en la base de preparación y capa pictórica, sin embargo si mostraron algunas líneas finas que pudieran corresponder a pinceladas demarcatorias y/o arrepentimientos del artista.

3. DIAGNÓSTICO

3.1. Sintomatología del objeto de estudio

3.1.1. Tipificación y caracterización de síntomas

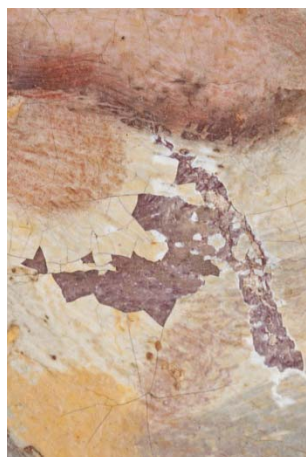
La obra presentaba suciedad superficial generalizada, suciedad adherida como manchas blancas, manchas de escurrimiento y fecas de insecto; dos rasgados de menor tamaño, uno en la cortina y otro en la alfombra; deformaciones del plano en diversas direcciones distribuidas por todo el contorno de la obra. Se observan abrasiones en los bordes, que comprenden desde la base de preparación a la capa pictórica; burbujas o ampollas ciegas²² de capa pictórica en el lado izquierdo de la cabeza de la retratada; levantamientos²³ de capa pictórica y base de preparación en la mantilla y la alfombra: Finalmente la obra presenta una tonalidad amarilla pareja y diferencias de brillo del barniz.



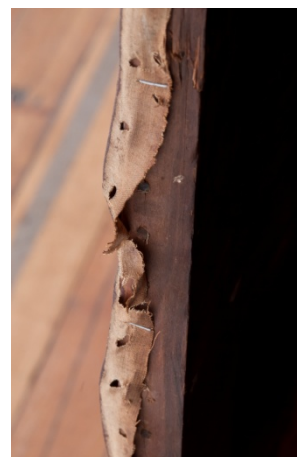
Rasgado de soporte (Ormeño, L. 2012) Cota LFD 834.17



Pérdida de adherencia al estrato subyacente, manifestado en pequeñas burbujas (Ormeño, L. 2012) Cota LFD 834.18



Faltante de capa pictórica (Ormeño, L. 2012) Cota LFD 834.19



Soporte destensado (Ormeño, . 2012) Cota LFD 834.23

²² **HOROVITS ISABEL.** *The consolidation of paintings on copper supports.* ICOM Commitee for conservación. London. 1996. pp. 278.

²³ **KANUT NICOLAUS.** *Manual de restauración de cuadros.* Editorial Konemann. 2º edición española. Barcelona. 1999. pp. 189-199.



Detalle, suciedad adherida,
mancha blanca en el reverso
(Ormeño, L. 2013)



Fotografía con luz rasante,
deformaciones del plano
(Ormeño, L. 2012) Cota
LFD 834.30



Parche adherido en el reverso
(Ormeño, L. 2012) Cota LFD
834.28



Detalle, manchas de
escurrimiento en el
soporte (Ormeño, L. 2012)
Cota LFD 834.25

3.1.2. Identificación y origen del síntoma

La suciedad superficial y suciedad adherida (manchas de escurrimiento y fecas de insecto) pueden deberse a las condiciones de almacenaje en las cuales se mantuvo la obra, sin embargo las manchas de color blanco presentes en el reverso y que también corresponden a suciedad adherida pudieron deberse a una intervención anterior y/o a una acción realizada por el mismo artista, ya que según los análisis científicos, el material constitutivo de esta mancha corresponde al mismo material de la base de preparación.²⁴

Las deformaciones del plano se deben a la falta de tensión del soporte, debido a la falta de cuñas y al desprendimiento de los bordes de la tela del bastidor. Estos desprendimientos, unidos a los rasgados, actuales y anteriores (parche), presentes en la obra, alertan sobre un grado de debilitamiento de las fibras del soporte detectado en los análisis realizados.²⁵

Las abrasiones, pudieran deberse a inapropiadas maniobras de manipulación y mantenimiento. En el caso del amarillamiento se debe al envejecimiento del barniz, debido a que las resinas naturales son compuestos no saturados que al absorber oxígeno forman productos amarillos de oxidación.²⁶

En el caso de la pérdida de adherencia a los estratos subyacentes, tanto de la base de preparación como de capa pictórica, es posible diferenciar dos tipos, uno caracterizado por burbujas o ampollas ciegas, posiblemente debidos a la

²⁴ Ver informe de análisis "LPC-156". pp. 8-9.

²⁵ Ibid: pp. 4.

²⁶ **KANUT NICOLAUS.** *Manual de restauración de cuadros.* Editorial Konemann. 2º edición española. Barcelona. 1999. p. 329.

incorporación del material blanco presente en el reverso, y los otros denominados como levantamientos producidos posiblemente por oscilaciones climática,²⁷ en conjunto con la falta de cohesión localizada entre los estratos, evidenciada en algunas zonas de la obra, tal como indican los análisis científicos y las deformaciones del soporte.²⁸

3.2. Estado de conservación y evaluación crítica

En general la obra se encuentra en regular estado de conservación. El destensado del soporte y las deformaciones del plano han sido considerados deterioros de primera importancia, debido a que ponen en riesgo la estabilidad estructural de la obra, además de interferir de forma importante en la lectura estética de la misma.

En cambio los rasgados, faltantes, abrasiones y pérdida de adherencia de la base de preparación y/o capa pictórica al estrato subyacente, han sido considerados deterioros secundarios debido a que solo ponen en riesgo la estabilidad parcial de algunos estratos de la obra, sin embargo deben ser estabilizados para impedir su avance y que se transformen en deterioros relevantes.

Y finalmente la suciedad superficial, la suciedad adherida como manchas de escurrimiento, el amarillamiento de la capa de protección y las diferencias de brillo han sido considerados deterioros de menor importancia debido a que no ponen en riesgo la estabilidad estructural de la obra y solo interfieren en la lectura estética del objeto.

3.3. Conclusiones y propuesta de intervención

En primera instancia se eliminará la suciedad superficial del anverso, para lo cual se hará necesario trabajar en base a un test de solubilidad que nos indique la solución apropiada para tal fin, y posteriormente consolidar todas aquellas zonas que presente pérdida de adherencia de la capa pictórica y la base de preparación a los estratos subyacentes, posteriormente se aplicará un velado de protección en toda la superficie del anverso, además de incorporar bandas de tensión por el anverso y posteriormente por el reverso, y trabajar en la eliminación de la suciedad superficial

²⁷ Ibid; p. 189.

²⁸ Ver informe de análisis "LPC-156". p. 9.

del reverso, mediante el método de cuadrículas ajedrezadas. Una vez limpio el reverso se procederá a incorporar orlos de tensado, realizar costuras térmicas e incorporar injertos en las zonas faltantes de soporte.

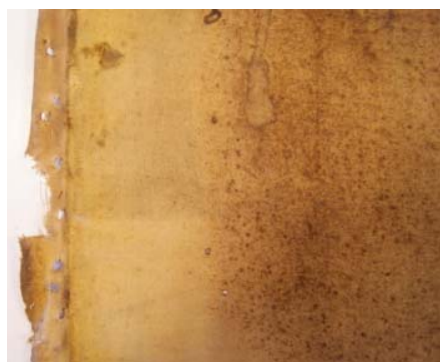
Posteriormente se reacondicionará el bastidor original, incorporándole las cuñas faltantes, eliminando los clavos oxidados y elaborando el chaflán faltante, lo que permitirá montar y tensar nuevamente la obra en su bastidor y así continuar con la limpieza del anverso y la eliminación del velado de protección, lo que permitirá obtener una superficie apropiada para evaluar el real estado de conservación de la capa de protección y trabajar en la nivelación de estratos, la reintegración cromática de la lagunas y la aplicación de una nueva capa de protección.

4. PROCESOS DE INTERVENCIÓN

4.1. Acciones de conservación

Problema	Método	Técnica	Materiales	Resultado
Pérdida de adherencia de la capa pictórica y base de preparación localizada	Consolidación	Aplicación de adhesivo y calor	Cola de conejo al 5%, pincel suave, papel siliconado y espátula térmica	Readhesión de los estratos desprendidos.
Deformación del plano y protección del anverso	Velado con bandas de tensión.	Adhesión de papeles humedecidos en el anverso y bandas de papel en los bodes fijándolo en una superficie	Papel Kraft, papel imprenta, engrudo, agua, esponja	Eliminación de las deformaciones, protección del anverso preparándolo para la limpieza del reverso
Suciedad superficial depositada en el reverso de la pintura	Limpieza en húmedo	Limpieza en húmedo mediante cuadrículas ajedrezadas	Brocha, engrudo y bisturí	Se logró, contribuyendo a prevenir la proliferación de microorganismos y entregando mayor flexibilidad al soporte
Elementos adheridos al bastidor	Eliminación mecánica	Eliminación de clavos oxidados	Alicates	Se logró, recuperando el aspecto original de la superficie
Parche adherido al soporte	Eliminación de parche	Limpieza mecánica	Bisturí	Se logró, contribuyendo a evitar futuras deformaciones del plano
Suciedad superficial en el reverso	Eliminación de la suciedad superficial	Limpieza en seco	Brocha suave, goma de borrar	Se logró y previno la proliferación de microorganismos
Faltantes de soporte	Incorporación de injertos	Adhesión de injertos por los bordes de los faltantes	Pulpa de fibras de lino, poliamida textil, espátula térmica y peso	Se logró, recuperando la continuidad del plano y se evitó que aumentara la extensión del faltante
Rasgados	Unión de rasgados	Costura térmica	Poliamida textil, hilos de lino, espátula térmica y peso	Se logró, recuperó la continuidad del plano y evitando que el rasgado se siga extendiendo
Bordes angostos y friables	Refuerzo de los bordes y aumento de su extensión	Incorporación de orlos de tensión	Crea, Beva film, plancha, papel siliconado y peso	Se logró, proporcionando la firmeza y extensión necesaria para permitir tensar nuevamente la obra en el bastidor
Falta de tensión	Tensado de la obra	Sujeción de los orlos a los bordes del bastidor	Pinzas de tensar y grapas	Se logró, recuperando la unidad formal de la obra
Suciedad superficial	Eliminación de	Limpieza en seco	Goma de miga y	Se logró, evitando la

en el bastidor	suciedad superficial		brocha	proliferación de microorganismos
Faltan cuatro cuñas en el bastidor	Reacondicionamiento del bastidor	Incorporación de cuñas faltantes y sujeción de las mismas	Cuñas de raulí, martillo, hilo de algodón y grapas	Se logró, contribuyendo al tensado de la obra y evitando la pérdida de las cuñas
Falta de chaflán en el bastidor		Elaboración de chaflán	Lija	Se logró, evitando la aparición de marcas del bastidor en la tela



Detalle, proceso de eliminación de la suciedad superficial del reverso (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.002



Detalle de costura térmica (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.010



Proceso de incorporación del velado de protección (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.006



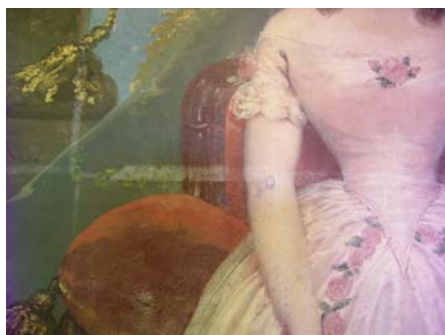
Detalle, de orlos y sistema de montaje de la tela al bastidor (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.024



Detalle, de cuñas, sistema de sujeción de las mismas y limpieza en cuadrículas ajerezadas (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.025

4.2. Acciones de restauración

Problema	Método	Técnica	Materiales	Resultado
Suciedad superficial del anverso	Eliminación de la suciedad superficial	Limpieza en húmedo	Agua destilada	Se logró eliminar la suciedad superficial
Residuos del velado de protección				
Pasmados en la capa de protección	Reactivación de la capa de protección	Realización de un test de solventes basado en el triangulo de Teas, según el protocolo del Laboratorio de Pintura del CNCR	Triangulo de solubilidad, capilares, lupa binocular, hisopos de algodón y bisturí	Se reactivaron parcialmente los pasmados, debido a que algunas manchas resultaron imposibles de eliminar
		Aplicación de solvente con hisopos de algodón	Hisopos de algodón y Fh 100%	
Amarillamiento	Eliminación de la capa de protección	Realización de un test de solventes basado en el triangulo de Teas, según el protocolo del Laboratorio de Pintura del CNCR	Triangulo de solubilidad, capilares, lupa binocular, hisopos de algodón y bisturí	Se logró, eliminando el velo amarillo que cubría toda la obra y recuperando parte de la unidad visual debido a que se eliminaron completamente las manchas blancas en el barniz, que no habían sido borradas completamente durante el proceso de regeneración
		Aplicación de solvente con hisopos de algodón	Hisopos de algodón, bisturí y Fd 50%	
Faltantes de base de preparación	Nivelación de estratos	Aplicación de resane	Yeso de Boloña, cola de conejo al 5%, eugenol y espátula plana	Se logró recuperar la continuidad de la superficie
Faltantes de capa pictórica	Reintegración cromática	Rigatino	Pigmentos aglutinados al barniz y pincel pelo de marta	
Carencia de una capa de protección, luego de su eliminación	Aplicación de una nueva capa de protección	Aplicación de barniz con brocha	Barniz de retoque, brocha	Se logró, saturando los colores para así poder trabajar en la reintegración cromática de las lagunas
Diferencias de brillo	Nivelación de brillos	Aplicación de barniz en spray	Barniz satín en spray	Se logró igualar el aspecto de la capa de protección



Detalle con luz normal del test de solventes (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.028



Detalle con luz UV del test de solventes (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.029



Detalle de eliminación parcial de las manchas blancas o pasmados (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.013



Detalle de manchas blancas en la capa de protección o pasmados (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.012



Detalle de manchas blancas o pasmados (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.016



Detalle post eliminación de la capa de protección (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.017



Detalle, proceso de nivelación de estratos (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.022



Detalle, proceso de reintegración cromática (Reveco, G. 2012) Cota LPCD 558.023



Detalle, proceso de eliminación de la capa de protección (Reveco, G. 2012) Cota LPCD
558.019

5. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN

Se recomienda resguardar la obra bajo condiciones de HR% (humedad relativa) y T° (temperatura) estables, idealmente entre 40 y 60% de HR%, y entre 18 a 22°C. También se recomienda evitar el exceso de manipulación y en caso de necesitar trasladar la obra, se propone envolverla completamente con papel seda con la cara suave tocando la obra, plástico de burbuja y esquineros, ya sean de cartón y/o espuma para proteger las esquinas de la obra, amortiguar los impactos y en caso de encontrarse la obra montada en una enmarcación, estos protegerán sus molduras, y finalmente cubrirla completamente con cartón corrugado.

Igualmente, los rangos de iluminación deberán encontrarse entre los 150 y 200 lux, y máximo 75 mw/l por lumen de radiación UV²⁹.

Mientras la obra no esté en exhibición se recomienda almacenarla de forma vertical, sin apoyar otros objetos sobre ella.

De ser necesario elaborar un embalaje rígido (caja), se recomienda confeccionar una estructura de madera, donde las uniones se fijen con tornillos ya que al trabajar con clavos, los golpes de martillo que recibe la obra durante el proceso de embalaje pueden causar deterioros en el objeto. De igual modo se sugiere indicar en cada una de las caras del embalaje la direccionalidad de la obra (anverso y/o reverso), título y autor.

Al momento de realizar acciones de limpieza, se recomienda utilizar elementos suaves y secos como plumeros, brochas, pinceles y paños de algodón.

²⁹ ICC y CNCR 1999

6. COMENTARIO FINAL

La intervención realizada a la obra “Retrato de Doña Julia Codesido Oyaye de Mora”, entregó satisfactorios resultados. Si bien la pintura se encontraba absolutamente destensada hasta el punto de poner en riesgo su estabilidad estructural, y las deformaciones del plano interferían en su correcta lectura estética al constituir un importante punto focal, cada uno de los deterioros estructurales y alteraciones visuales lograron ser revertidos, recuperando la unidad formal y visual, contribuyendo de esta forma a recuperar los valores estéticos de la obra.

Algunos de los tratamientos planteados inicialmente en la propuesta de intervención variaron parcialmente, ejemplo de ello es lo propuesto al momento de intervenir la capa de protección de la pintura, donde se señaló la necesidad de eliminar la capa de protección. Este tratamiento varió levemente debido a que al momento de retirar el velado de protección el barniz presentó una serie de manchas blancas correspondientes a pasmos, las que primeramente se regeneraron para evaluar el verdadero estado de conservación de este estrato, situación que concluyó en su eliminación debido a que presentaba amarillamiento disparejo, faltantes e importantes diferencias de brillo.

Este tratamiento permitió recuperar la brillantez de sus colores y acentuar la perspectiva y los diversos planos de la pintura.

7. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- **ALDUNATE M. JOSÉ.** *Museo de Artes Decorativas Casas de Lo Matta*. Editorial Cal & Canto. Santiago de Chile. 1996. p. 107.
- **CORDERO V. LORENA.** *Protocolo descripción de mobiliario*. Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales (CDBP). Santiago. 2010.
- **BRAÑEZ M. ANGELICA.** *El vestuario femenino limeño de élite durante la era del guano (1845-1878)*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2004
- **DESLANDRES IVONNE.** *El traje, imagen del hombre*. Editorial Tusquets España, 1998.
- **DULCIÉ MARÍA ALEJANDRA** (Editora). *Pintura Chilena del siglo XIX. Raimond Monvoisin. Retratista neoclásico de la elite romántica*. Santiago de Chile. Editorial Origo. 2008.
- **HOROVITS ISABEL.** *The consolidation of paintings on copper supports*. ICOM Committee for conservación. London. 1996.
- **ICC.** *Notas del ICC. Pautas ambientales y de exhibición de pinturas 10/4*. Canadá, editadas en español por el CNCR Chile. 1998.
- **KANUT NICOLAUS.** *Manual de restauración de cuadros*. Editorial Konemann. 2º edición
- española. Barcelona. 1999.

Documentos electrónicos (22 de marzo de 2013):

- www.buenosaires.gob.ar/areas/cultura/arteargentino/04biografias/monvoisin.php
- www.diariolaprimeraperu.com/online/columnistas-y-colaboradores/castilla-la-palabra-cumplida_115474.html
- www.surdoc.cl/detalleObjeto.php?id=101452
- www.portaldearte.cl/terminos/pintura.htm
- www.misteriolondres.blogspot.com/2009/05/victorian-fashion-1840-ii-moda-femenina.html
- www.artdec.cl/Vistas_Publicas/publicContenido/contenidoPublicDetalle.aspx?folio=3857&idiotoma=0
- www.biografiasyvidas.com/biografia/c/castilla.htm
- www.plasticadetercero.blogspot.com/2010_04_01_archive.html

8. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL

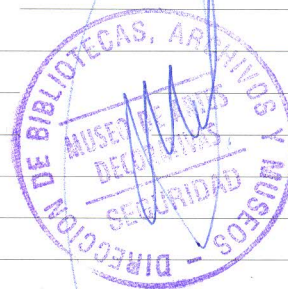
- Conservador Jefe de laboratorio: Carolina Ossa I.
- Conservador Restaurador responsable: Carolina Ossa I.
- Conservador Restaurador ejecutante: M^a Gabriela Reveco A.
- Estudio histórico contextual: M^a Gabriela Reveco A.
- Análisis morfológico: M^a Gabriela Reveco A.
- Análisis iconográfico: M^a Gabriela Reveco A.
- Análisis estético: M^a Gabriela Reveco A.
- Análisis tecnológico: Tomás Aguayo.
- Análisis de imagenología: Mónica Pérez S. y M^a Gabriela Reveco A.
- Documentación visual: Viviana Rivas y Mónica Pérez S. y M^a Gabriela Reveco A.

9. ANEXOS

- i. Resumen: Información para sistema SUR Internet
- ii. Informes de estudios y análisis
- iii. Ficha Clínica
- iv. Hoja de contacto de imágenes
- v. Planilla de imágenes biblioteca

ACTA DE INGRESO

Laboratorio	<u>LPC</u>	N° de ingreso laboratorio	<u>LPC-2012.15</u>
Fecha	<u>23-03-2012</u>	N° de identificación objeto	<u>448</u>
		Tipo N° identificación	<u>Inventario</u>
		Fondo / N° de proyecto	<u></u>
Nombre propietario	<u>Museo nacional de Bellas Artes</u>		
Dependencia administrativa	<u>Dibam</u>		
Nombre depositario	<u>Museo de Artes Decorativas</u>		
Dependencia administrativa	<u>Dibam</u>		
Dirección	<u>Rcoleta 683</u>		
Comuna	<u>Recoleta</u>	Ciudad	<u>Santiago</u>
Télefono	<u>56-2-7375813</u>	Fax	<u></u>
E mail	<u>aeanselmo@artdec.cl</u>		
Responsable de ingreso	<u>Carolina Ossa I</u>		
Afiliación	<u>Centro Nacional de Conservación y Restauración</u>		
RUT	<u>9.484.060-0</u>	Firma	<u></u>
Responsable de entrega	<u>Anita Anselmo</u>		
Afiliación	<u>Museo de Artes Decorativas</u>		
RUT	<u>7.175.961-K</u>	Firma	<u></u>
Identificación básica			
Nombre común	<u>pintura</u>	Cantidad	<u>1</u>
Componentes	<u>pintura y marco</u>	Cantidad	<u>2</u>
Título	<u>Doña Julia Codesido Oyaye de Mora</u>		
Autor	<u>Raymond Monvoisin</u>		
Dimensiones	<u>183 x 128 cm</u>		
Documentación adjunta	<u>Memorandum 22 y acta de egreso</u>		
Tipo de solicitud	<u>restauración</u>		
Forma de envío	<u>entrega personal</u>		
Tipo de embalaje	<u>sin embalaje</u>	Cantidad contenedores	<u></u>
Seguros comprometidos	<u>NO</u>	<u>SI</u>	Compañía
			N° de poliza
Registro visual de ingreso	<u>NO</u>	<u>SI</u>	Formato
			Cantidad



RESUMEN: Información para SUR Internet

DATOS BÁSICOS

Institución Responsable	Museo de Artes Decorativas
N° de Inventario	PCH-448
N° de Registro SUR	2-144
Nombre Conjunto	Pintura
Nombre Común	Pintura de caballete
Partes	1. Pintura

DESCRIPCIÓN

Descripción Física	<p>Aspecto: Retrato de cuerpo completo de una joven que viste un vaporoso vestido de color rosado con tul en color blanco, con decoraciones de flores en el escote, mangas y falda. La joven, además luce zapatos blancos en punta, un anillo en su mano derecha, una pulsera en su muñeca izquierda y un peinado de rizos sueltos adornados con una flor. En el mismo plano, es posible observar una mesa de madera con un cajón angosto y sobre él un manto en color blanco con diseños florales. En segundo plano se observa un sofá con marco madera, brazos terminados en volutas, faldón recto, patas cabriolé¹ y tapiz en color rojo, además de un arreglo de flores en colores rojo, blanco y rosado cuya base presenta decoraciones en café y negro. Detrás se aprecian unas cortinas verdes con decoraciones amarillas en los bordes, además de una columna en color marrón grisáceo y un fondo azul. También se observa una alfombra de colores que cubre todo el piso.</p>
Estado Conservación <u>Nota:</u> Corresponde al estado de la obra post intervención, según categorías predefinidas (ver anexo 1).	Evaluación Visual: Muy bueno
Dimensión <u>Nota:</u> Para agregar distintas dimensiones, repetir módulo de datos relativo a las partes	Parte: <input type="text" value="Pintura"/> Tipo de medida: alto x ancho Valor / Unidad: 183 x 128.5 centímetros
Material <u>Nota:</u> Para agregar materiales distintos, repetir módulo de datos relativo a las partes	Parte: <input type="text" value="Pintura"/> Nombre: Óleo sobre tela Procedencia: Lima
Inscripciones y Marcas <u>Nota:</u> Para agregar inscripciones y marcas distintas, repetir módulo de datos relativo a las partes	Partes: <input type="text" value="Pintura"/> Fecha: 1846 Tipo: Firma

¹ **CORDERO V. LORENA.** *Protocolo descripción de mobiliario.* Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales (CDBP). Santiago. 2010. pp. 3-5.

Autor: Monvoisin

Posición: Anverso, costado izquierdo

Imagen: En archivo CNCR

Transcripción: R. Q. Monvoisin. 1846. Lima

Partes:

Fecha: Desconocida

Tipo: Etiqueta

Autor: Desconocido

Posición: Bastidor, listón inferior

Imagen: En archivo CNCR

Transcripción: Raymond Monvoisin. "Doña Julia Codesido de Mora". 1846. Óleo sobre tela. 183 x 128 cm. N° de inventario 448. Donación Sr Emilio Bello Codesido. 1954

Partes:

Fecha: Desconocida

Tipo: Etiqueta

Autor: Desconocido

Posición: Bastidor, listón inferior

Imagen: En archivo CNCR

Transcripción: No es posible leerla

Partes:

Fecha: desconocida

Tipo: Inscripción

Autor: Desconocido

Posición: Bastidor, listón superior

Imagen: En archivo CNCR

Transcripción: 1429

Partes:

Fecha: Desconocida

Tipo: Inscripción

Autor: Desconocido

Posición: Bastidor, listón izquierdo

Imagen: En archivo CNCR

Transcripción: 1687 (M)

Partes:

Fecha: Desconocida

Tipo: Inscripción

	Autor: Desconocido Posición: Bastidor, travesaño Imagen: En archivo CNCR Transcripción: (448)
Conservación/Restauración	Tipo diagnóstico: Especializado Tipo tratamiento: Conservación / Restauración Conservación: Se eliminó la suciedad superficial del reverso, se incorporó velado de protección, se incorporaron orlos de tensión, se reacondicionó bastidor, se tensó la obra, se unieron los rasgados, se injertaron las zonas faltantes de soporte. Restauración: Se eliminó la suciedad superficial del reverso, se nivelaron los estratos desnivelados, se reintegraron cromáticamente las lagunas, se aplicó una nueva capa de protección eliminando la original. Conservador / Restaurador: M ^a Gabriela Reveco Institución: Centro Nacional de Conservación y Restauración Ficha clínica: LPC-2012.15.01 Fecha inicio / término: 20121602/20130504 Recomendaciones Manipulación: Se recomienda evitar el exceso de manipulación y traslado. En el caso de que la obra presente polvo o suciedad superficial, se recomienda utilizar elementos suaves y secos como plumeros, brochas y pinceles suaves o paños de algodón. Recomendaciones Exposición: Se recomienda exhibir la obra bajo parámetros estables de T°, HR%, T°: Entre 18 y 20°C HR: Entre 45 y 55% LUX: 50 lux UV: 75 mw / lumen
Observaciones	

CONTEXTO

Creación	Lugar: Lima Fecha: 1846
Observaciones	

DOCUMENTACIÓN

Referencias Bibliográficas	Tipo de Referencia: Técnica Fuente: Informe de Intervención Autor: Laboratorio de Pintura de Caballete, CNCR Documento Citado:
Visual <u>Nota:</u> Son los datos de las	Relación: Restauración

imágenes que se adjuntan. Sí se adjunta imagen de inscripciones y marcas, repetir módulo de datos con la información pertinente a dicho detalle	Tipo de Imagen: jpg Dimensiones: Imagen: En archivo CNCR Propietario: centro Nacional de Conservación y Restauración Fotógrafo: Viviana Rivas N° Original: Cota LFD 834
---	--

CONTROL DE MOVIMIENTO

Conservación/Restauración	Institución: Centro Nacional de Conservación y Restauración Fecha Inicio: 20120718 Fecha Término: 20121229 Decreto: 001/2011 Fecha Decreto: 20110106
----------------------------------	---

ANEXO 1: Categorías Estado de Conservación

Evaluación	Criterios
Muy Bueno	El objeto NO presenta ningún síntoma de deterioro y las alteraciones visibles corresponden esencialmente a procesos naturales de transformación de la materia que NO afectan en caso alguno su aspecto original, en cuanto a su morfología, estructura, iconografía y contenido simbólico o textual del objeto en estudio.
Bueno	El objeto presenta algunos síntomas de deterioro, pero la profundidad, extensión e intensidad de su manifestación es de carácter leve y como tal, los daños originados a nivel morfológico y/o iconográfico NO constituyen un menoscabo a su integridad simbólica o textual. No registra deterioros a nivel de su estructura y materiales constitutivos, y su manipulación se puede realizar sin ningún problema.
Regular	El objeto presenta varios síntomas de deterioro donde la profundidad, extensión e intensidad de su manifestación afecta al menos el 50% de su superficie total, generando problemas estructurales y morfológicos de magnitud media. No obstante, éstos NO representan un impedimento para su manipulación ya que los materiales constitutivos aún poseen cierta estabilidad. La iconografía original se presenta ocluida parcialmente afectando el contenido simbólico y textual del objeto en estudio, pero con altas probabilidades de recuperación.
Malo	El objeto presenta numerosos síntomas de deterioro, cuya profundidad, extensión, intensidad y dinámica afectan el 75% de su superficie total, dificultando su manipulación debido a la inestabilidad de sus materiales constitutivos y a su debilidad estructural y morfológica. La dimensión simbólica y textual del objeto en estudio se ha perdido debido a la oclusión o desaparición parcial de su iconografía y/o morfología la que, sin embargo, es aún posible de recuperar mediante operaciones especializadas de restauración. Registra fenómenos activos de deterioro.
Muy Malo	El objeto presenta graves síntomas de deterioro, cuya profundidad, extensión, intensidad y dinámica afectan el 100% de su superficie total, poniendo en riesgo su estabilidad material y estructural e impidiendo seriamente su manipulación. O bien, el daño sufrido es tal, que no es posible reconocer por simple examen visual su morfología e iconografía original, perjudicando su integridad simbólica y textual, la cual tiene escasas probabilidades de recuperación. Registra fenómenos activos de deterioro y su intervención especializada es de carácter urgente si se desea evitar una pérdida total.

Informe de Análisis por Imagenología

Datos Generales de la Obra:

Nº Ficha	: LPC 2012.15.01
Título	: Retrato de Julia Codesido Oyaye de Mora
Autor	: Raymond Q. Monvoisin
Época	: 1846
Técnica	: Óleo sobre tela
Dimensiones	: 183 cm x 128.5 cm

1. Fotografía Fluorescencia UV

Información general

Nº de Cota	: LFD 834.03 y LFD 834.04
Fecha	: 19 de Julio de 2012
Etapas del Tratamiento	: Inicial
Objetivo	: Evaluar el estado de conservación la capa de protección y determinar la presencia de intervenciones posteriores a la creación de la obra

Información Técnica

Equipo	: Nikon D200
Filtro	: Wratten 12
ISO	: ISO 100
Vel/diaf	: 30 s, f/ 5

Resultados

Los análisis por fluorescencia UV practicados a la obra, muestran que capa de protección que presenta una fluorescencia relativamente pareja a excepción de algunos escurrimientos en sentido vertical presentes principalmente en el costado izquierdo del personaje retratado.

Se observan diversas manchas levemente más oscuras, de distintos tamaños y distribuidas por toda la obra, principalmente en la mitad superior, las que podrían tratarse de repintes antiguos o que se encuentran bajo la capa de protección. Se requiere de otros análisis como cortes estratigráficos para su comprensión.

Presenta gran transparencia, lo que permite apreciar con claridad la imagen representada (Imagen 1), y además de una fluorescencia levemente anaranjada en algunos pigmentos de las carnaciones.

La fotografía UV del reverso (imagen 2) refleja claramente las manchas de escurrimiento observadas con luz visible, al igual que una gran mancha en la zona central de la mitad superior de la obra, que fluoresce levemente más anaranjada (Imagen 3).

Imágenes



Imagen 1: Fotografía inicial de fluorescencia UV, anverso (Rivas V. 2012)



Imagen 2: Fotografía inicial de fluorescencia UV, reverso (Rivas V. 2012)



Imagen 3: Fotografía inicial con luz normal,
reverso (Rivas V. 2012)

2. Fotografía con luz rasante

Información general

Fecha : 19 de julio de 2012
Etapa del Tratamiento : Inicial
Objetivo : Registrar las deformaciones del plano presentes en la obra.

Información Técnica

Equipo : Nikon D200
ISO : 800
Cantidad de tomas : 1
Sistema de captura : 1/25 s, f/ 7.1

Resultados

La fotografía con luz rasante da cuenta de múltiples deformaciones del plano en diversas direcciones y distribuidas por toda la obra (Imagen 4).

Imágenes



Imagen 4: Fotografía inicial con luz rasante, anverso (Rivas V. 2012)

3. Reflectografía IR

Información general

Fecha : 11 de septiembre de 2012
Etapa del Tratamiento : Inicial
Objetivo : Observar posibles arrepentimientos del autor y/o dibujo preliminar.

Información Técnica

Equipo : Hamamatsu C2847
Filtro : IR 89
Iluminación : Fuente de luz Hamamatsu C1385-02
Cantidad de tomas : 32
Sistema de captura : DUV – AV300. Formato BMP, 480 x 720 píxeles, resolución 28,346 píxeles/cm.

Resultados

Mediante este análisis se evidenció con claridad una gran mancha oscura que rodea la cabeza de la retratada (Imagen 6), la que además es posible observar en la fotografía inicial del reverso (Imagen 3).

De igual modo, se observa una serie de manchas más claras de pequeño tamaño en el rostro de la niña (Imagen 7), las que coinciden con las pequeñas zonas de pérdida de adherencia tanto de capa pictórica como de la base de preparación al soporte, manifestadas en pequeñas burbujas de desprendimientos (Imagen 8).

También es posible observar algunas manchas de color más claro, a un cortado de la firma del autor y en la pequeña mesa ubicada en el borde derecho de la obra (Imagen 9), las que pueden deberse a faltantes de base de capa pictórica y lo que vemos en color blanco es la base de preparación.

Se observó también que algunos colores se hacen transparentes con esta radiación, como es el caso de algunos rosados aplicados en las flores del vestido (Imágenes 10 y 11).

Con la transmitografía IR también se observaron la gran mancha oscura que rodea la cabeza de la retratada y algunas finas líneas de pinceladas demarcatoria en el vestido de la niña (Imagen 12).

Imágenes

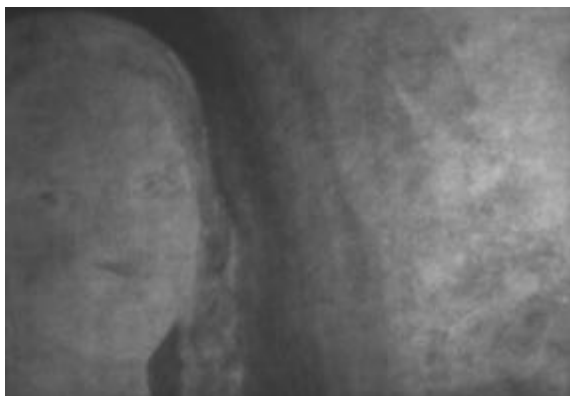


Imagen 5: Transmitografía IR, mancha oscura alrededor de la cabeza (Pérez M. 2012)



Imagen 6: Reflectografía IR, mancha oscura alrededor de la cabeza (Pérez M. 2012)



Imagen 7: Reflectografía IR, mancha claras en el rostro, por pérdida de adherencia (Pérez M. 2012)



Imagen 8: Detalle de burbujas con pérdida de adherencia presentes en el rostro (Rivas V. 2012)



Imagen 9: Reflectografía IR, firma del artista y faltantes de capa pictórica (Pérez M. 2012)

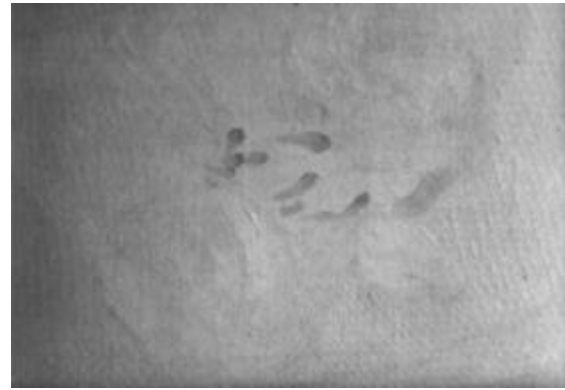


Imagen 10: Reflectografía IR, flores del vestido (Pérez M. 2012)



Imagen 11: Detalle de flores en el vestido (Rivas, V. 2012)

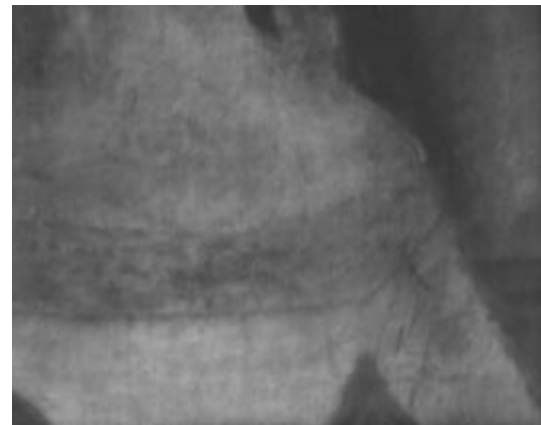


Imagen 12: Transmitografía IR, pinceladas demarcatorias (Pérez M. 2012)

Conclusiones

La fotografía de fluorescencia UV mostró que la pintura presenta probablemente algunas intervenciones anteriores distribuidas principalmente en la mitad superior de la obra y que los rojos presentes en las carnaciones fluoresceinan de un tono levemente anaranjado.

Y tanto la reflectografía y la transmitografía IR, no dan cuenta de la presencia de dibujo preliminar, ni de arrepentimientos o ajustes realizados a la obra por el autor

1. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL RESPONSABLE

- Jefe de laboratorio : Carolina Ossa.
- Análisis por Imagenología : Mónica Pérez.
- Documentación visual: :
 - Fotografía con luz visible : Viviana Rivas
 - Fotografía UV : Viviana Rivas
 - Reflectografía IR : Mónica Pérez.
 - Transmitografía IR : Mónica Pérez

INFORME REALIZADO POR: M^a Gabriela Reveco Alvear.

FECHA: 18 de diciembre de 2012.

INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS LPC-156

1. Antecedentes. Datos solicitud

Laboratorio solicitante	Pintura
Ficha clínica	LPC-2012.15
Nombre Común	Óleo sobre tela
Título	Doña Julia Codesido de Mora
Autor	R. Q. Monvoisin
Nombre del solicitante	Gabriela Reveco
Cantidad muestras	12
Fecha solicitud	20120910
Fecha entrega	20130102

1.1. Objetivos

Determinar la naturaleza de los materiales para el proceso de intervención. Establecer la estructuración de la capa pictórica y realizar una comparación material respecto de otras obras del mismo autor (LPC-122 y LPC-137)

2. Metodología

2.1. Toma de muestras

La toma de muestras de capa pictórica se realizó principalmente en zonas de grietas o faltantes. Adicionalmente se tomaron muestras de residuos del reverso. Todas las muestras están descritas en la tabla del punto 2.2. y las zonas donde fueron tomadas las muestras se observan en la figura 1.

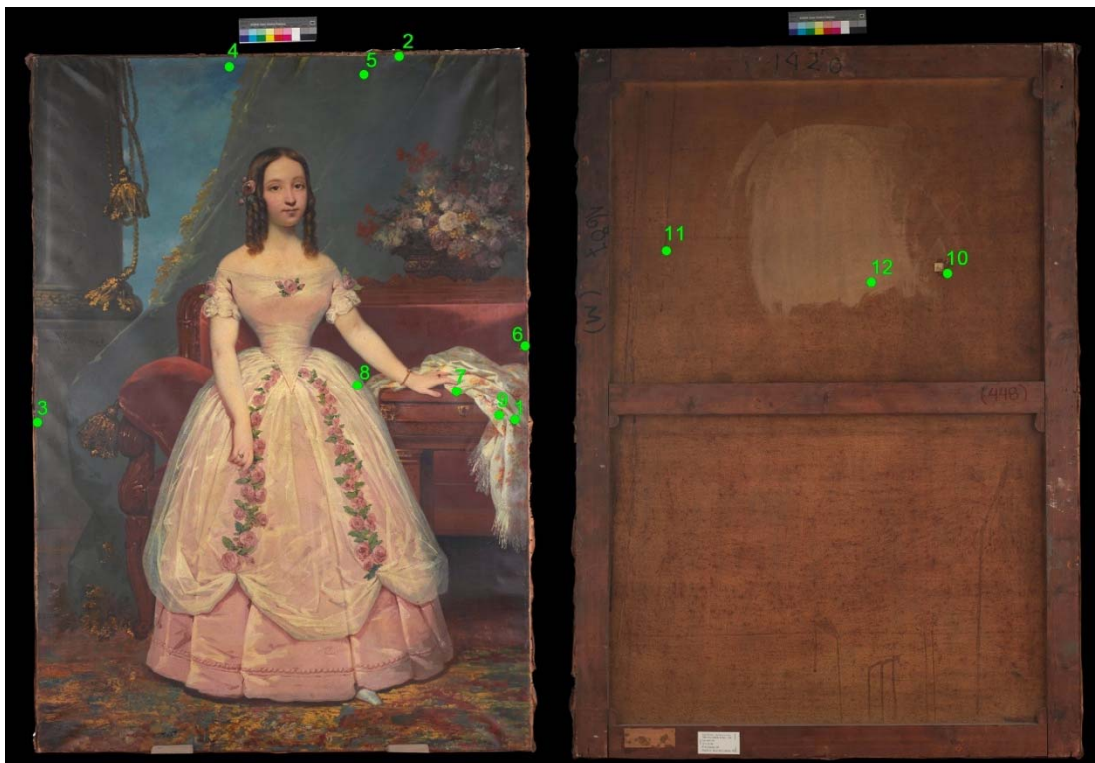


Figura 1. Fotografía tomada por V. Rivas de la obra con las zonas de toma de muestra marcadas.

2.2. Descripción de las muestras.

Código	Tomada por	Descripción
LPC-156-01	Gabriela Reveco	Muestra de barniz tomada desde una zona central en el lado izquierdo de la obra. x= 123,5 cm; y=87 cm
LPC-156-02	Tomás Aguayo	Muestra de fibra tomada de la trama del soporte en la zona superior derecha de la obra.
LPC-156-03	Tomás Aguayo	Muestra de fibra tomada de la urdimbre del soporte desde el costado izquierdo de la obra.
LPC-156-04	Tomás Aguayo	Muestra de capa pictórica azul tomada desde la parte superior de la obra. x= 51,1 cm; y= 179,5 cm
LPC-156-05	Tomás Aguayo	Muestra de capa pictórica verde tomada desde la cortina en la zona superior derecha de la obra. x= 86,2 cm; y= 175,5 cm
LPC-156-05	Tomás Aguayo	Muestra de capa pictórica tomada desde una zona roja correspondiente al sofá en el centro de la obra. x=126,3 cm; y=105,1 cm
LPC-156-07	Tomás Aguayo	Muestra de capa pictórica tomada desde una zona blanca del pañuelo cerca de la mano del personaje. x= 109,5 cm; y= 95,3 cm
LPC-156-08	Tomás Aguayo	Muestra blanca tomada desde el encaje de la falda del personaje. x= 84,8 cm; y= 94,5 cm
LPC-156-09	Tomás Aguayo	Muestra de capa pictórica amarilla tomada desde el pañuelo cerca del borde derecho de la obra. x= 120,9 cm; y= 88 cm
LPC-156-10	Tomás Aguayo	Muestra del adhesivo usado para pegar un parche en el reverso de la obra. x= 93,5 cm; y= 123,5 cm
LPC-156-11	Tomás Aguayo	Muestra resinosa y oscura tomada desde el reverso de la obra hacia el lado izquierdo. x= 22 cm; y= 130,5 cm
LPC-156-12	Tomás Aguayo	Muestra de la aplicación blanca en el reverso de la obra. Esta aplicación se encuentra en la misma zona donde se encuentra la cabeza por el anverso.

2.3. Metodología de análisis

FT-IR (Barniz)

La muestra recogida se extrae con acetona y se deposita sobre un cristal de fluoruro de bario. Se secó a temperatura ambiente para formar un film sobre el cristal y se montó en el equipo para recoger su espectro IR. Las mediciones se realizaron utilizando un equipo Thermo Nicolet iN10 con un detector DTGS equipado con un divisor de haz de KBr. El espectro se recogió entre los 680 y los 4000 cm^{-1} con una resolución de 4 cm^{-1} y 256 barridos, después de tomar un espectro del fondo.

Microscopía de Luz Polarizada (PLM-Fibras)

El hilo tomado desde el soporte de la obra, ya sea trama o urdimbre, se desfibra con una gota de agua destilada sobre un portaobjetos y se deja secar a temperatura ambiente. Una vez seco, se añade bálsamo de Canadá y se tapa con un cubreobjetos. La observación se realizó usando un microscopio Carl Zeiss Axioskop 40 con luz normal y polarizada transmitida, con aumentos totales de 100X y 500X. Las imágenes se registraron utilizando una cámara Canon EOS T3.

Microscopía de Luz Polarizada (PLM-Estratigrafías)

La muestra se montó utilizando el método descrito por M. Wachowiak ¹. La muestra se fijó a un molde de resina acrílica utilizando un pegamento en base a cianoacrilato. Luego se completó el molde con resina y se pulió para dejar expuesta la estratigrafía. La estratigrafía se observó usando un microscopio Carl Zeiss Axioskop 40 con luz incidente polarizada y UV-visible (UVIF), utilizando aumentos totales de 100X y 500X. Las imágenes se registraron utilizando una cámara Canon EOS T3.

ATR-FTIR

Parte de la muestra se depositó sobre un cristal de germanio. La muestra se presionó contra el cristal de manera de obtener una superficie lo más homogénea posible. Las mediciones se realizaron utilizando un accesorio de ATR en un equipo 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^{-1} con una resolución de 4 cm^{-1} y 256scans, después de tomar un espectro del fondo. Los resultados se compararon con la bibliografía^{2,3}.

FT-IR

Parte de la muestra se dispersa en bromuro de potasio (KBr) usando un mortero de ágata. La muestra luego es presionada para formar una pastilla. Las mediciones se realizaron utilizando el accesorio de transmisión en un equipo Thermo Nicolet iZ10 con un detector DTGS equipado con un divisor de haz de KBr. El espectro se recogió entre los 4000 y los 4000 cm^{-1} con una resolución de 4 cm^{-1} y 256scans, después de tomar un espectro del fondo.

Microscopía Raman

La muestra se analizó en el Laboratorio de Espectroscopia Vibracional de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile (LEV-UCh), a cargo del Dr. Marcelo Campos Vallette, bajo el convenio vigente entre el CNCR y el LEV-UCh. Este convenio es posible gracias al apoyo del proyecto FONDECYT 1110106. Para las mediciones se utilizó un equipo Renishaw RM2000 equipado con las líneas láser de 514, 633 y 785 nm. La muestra es observada con un microscopio Leica a través de un objetivo de 50X. El registro del espectro Raman se hace en un detector CCD enfriado por aire. Los resultados se describen en las descripciones de las estratigrafías y en la foto se señala el lugar donde se toman los espectros. Los espectros de los distintos compuestos encontrados se añaden como anexos al final del informe.

3. Resultados

3.1. Barniz

Analista: Tomás Aguayo

Objetivo: Identificar el barniz presente, o en su defecto determinar su naturaleza.

Resultado: Se observa que el perfil espectral corresponde con el de las resinas de árbol triterpénicas. En este caso la resina muestreada parece ser una mezcla de al menos 2 componentes por las asimetrías de las bandas a 1713, 1465 y 1378 cm^{-1} . Este barniz presenta un espectro similar al obtenido de las obras LPC-122 y LPC-137.

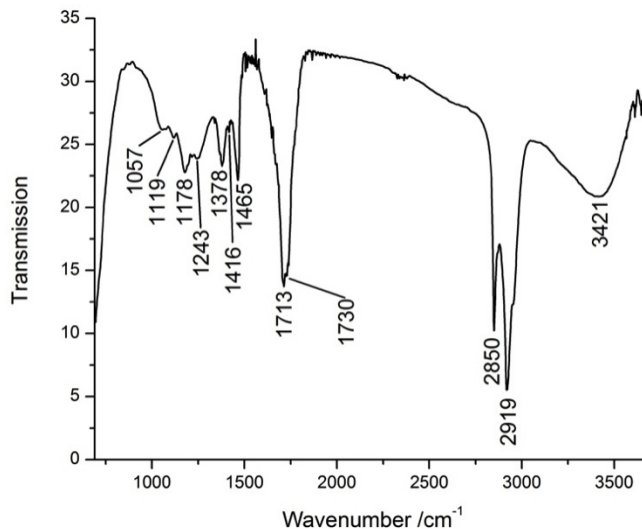


Figura 2. Espectro IR de la muestra LPC-156-01.

3.2. Fibras

Analista: Tomás Aguayo

Objetivo: Identificar el tipo de fibras utilizado para la confección del soporte.

Resultado: Se encontró que tanto para trama y urdimbre la fibra corresponde a lino en hilos con torsión Z. En general no se observó una friabilidad mayor a lo normal en las fibras analizadas.

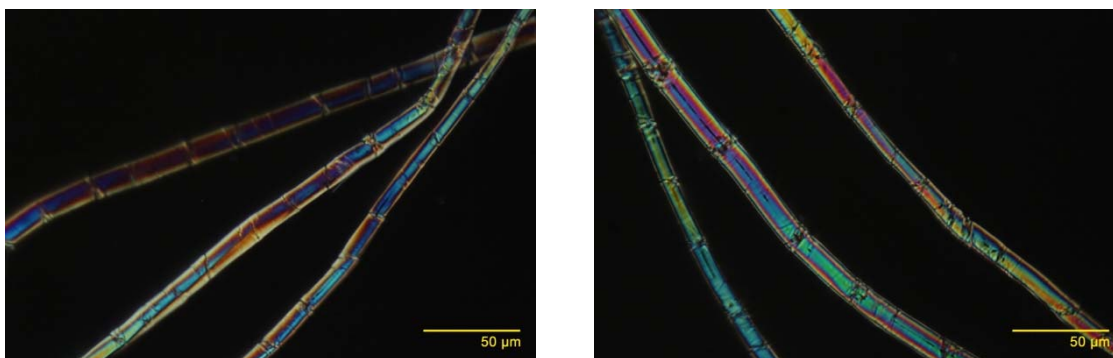


Figura 3. Microfotografía de la muestra LPC-156-02 (Izq.) y LPC-156-03 (Der.) bajo luz polarizada incidente.

3.3. Estratigrafía

Analista: Tomás Aguayo

Objetivo: En general el objetivo de las estratigrafías es determinar las características de los estratos pictóricos, en cuanto a cantidad y altura de los estratos presentes en cada muestra.

LPC-156-04

Resultado: La estratigrafía de la muestra LPC-156-04 presenta 6 estratos, cuyos límites no aparecen claramente definidos.

- 1- Estrato de blanco de plomo con algunas inclusiones semitransparentes de sulfato de bario (punto 1) y de altura máxima de 75 μm .
- 2- Estrato con inclusiones rojas-anaranjadas. Presenta además algunas inclusiones azules. La altura de este estrato es de 20 μm .
- 3- Estrato blanco de blanco de plomo y sulfato de bario (punto 3), de altura irregular en torno a los 14 μm .
- 4- Estrato celeste con una gran inclusión blanca. Altura máxima 25 μm .
- 5- Estrato de azul ultramar (punto 2) de altura máxima 27 μm .
- 6- Capa de protección de altura máxima 11 μm .

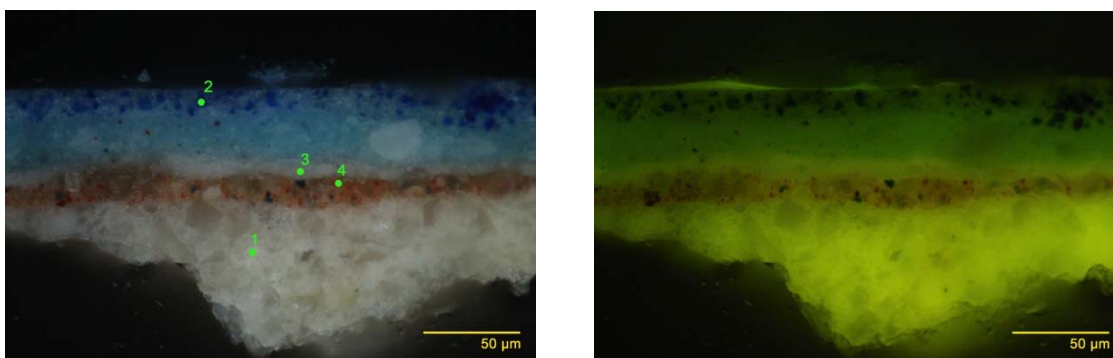


Figura 4. Microfotografía de la muestra LPC-156-04, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

LPC-156-05

Resultado: La muestra presenta 4 estratos:

- 1- Estrato blanco de características similares al primero de la muestra anterior, con la misma composición y de altura máxima de 47 μm .
- 2- Estrato celeste verdoso con azul de prusia, con algunas inclusiones rojas, de negro de carbón y amarillas. Altura máxima 30 μm .
- 3- Estrato blanco con inclusiones azules, rojas (óxido de hierro, punto 5) y negras. Altura máxima 15 μm .
- 4- Barniz de altura máxima 5 μm .

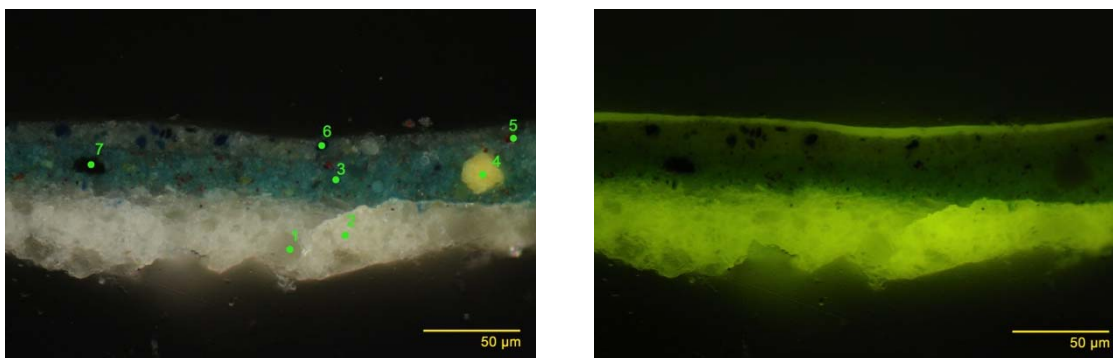


Figura 5. Microfotografía de la muestra LPC-156-05, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

LPC-156-06

Resultado: Esta muestra, presenta un exceso de pulido, es por esto que los estratos aparecen deformados. De todas formas, se logra apreciar 4 estratos:

- 1- Estrato blanco con blanco de plomo (punto 1) y sulfato de bario (punto 2). Se observa el traspaso del estrato siguiente hacia abajo. Su altura máxima es de 32 μm .
- 2- Estrato marrón-rojizo claro de altura muy irregular. Este estrato parece haber difundido en estrato anterior.
- 3- Estrato rojo en base a óxido de hierro (III) (punto 3) con algunas inclusiones negras de carbón (punto 4) de altura irregular en torno a los 7 μm .
- 4- Restos de una capa de protección que pueden observarse sobre la muestra en forma discontinua y de gran tamaño (hasta 18 μm).

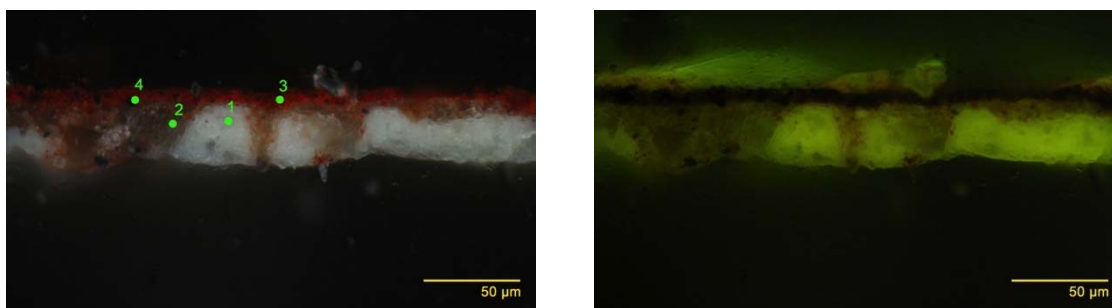


Figura 6. Microfotografía de la muestra LPC-156-06, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

LPC-156-07

Resultado: La muestra presenta 7 estratos:

- 1- Estrato blanco con blanco de plomo (punto 1) de características similares al observado para las muestras anteriores. Altura máxima 85 μm .
- 2- Estrato rojo claro a base de óxido de hierro de grano muy fino (punto 2), con algunas inclusiones azules posiblemente de azul ultramar (punto 3), semitransparentes de sulfato de bario (punto 2) de gran tamaño, blancas de blanco de plomo (punto 4) y negras de carbón (punto 5). Altura máxima de 70 μm .
- 3- Estrato rojo en base a óxido de hierro (III) (punto 6) con inclusiones negras de carbón (punto 6) de altura máxima 20 μm .
- 4- Estrato blanco, delgado. Por como se observa el límite entre este estrato y el anterior, parece que el anterior no estaba seco del todo cuando se aplicó este. Parece que el rojo se difundió en el blanco. Altura muy homogénea, en torno a los 15 μm .
- 5- Estrato blanco muy homogéneo en composición pero no así en altura (mínimo 15 μm , máximo 50 μm).
- 6- Estrato blanco con blanco de plomo (punto 9) con inclusiones azules y rojas de bermellón (punto 10). De altura máxima 13 μm .
- 7- Estrato de barniz de altura máxima 15 μm .

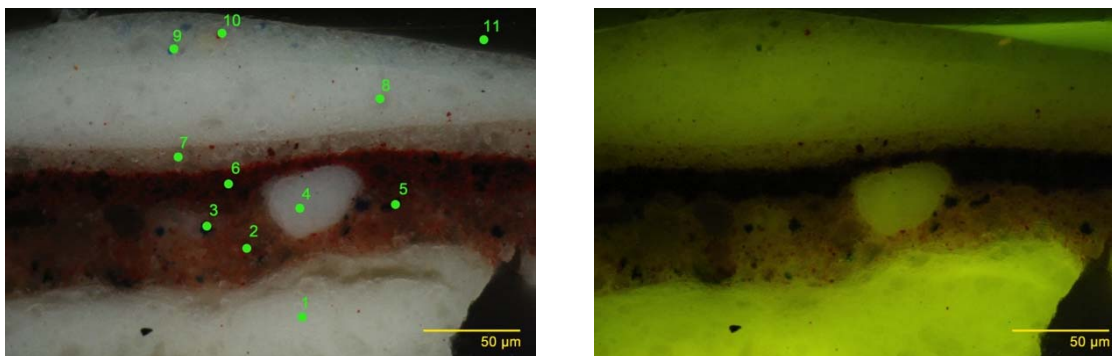


Figura 7. Microfotografía de la muestra LPC-156-07, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

LPC-156-08

Resultado: La muestra presenta 4 estratos:

- 1- Estrato blanco igual (puntos 1 y 2) al primer estrato observado en las muestras anteriores. Altura máxima 35 μm .
- 2- Estrato rojo, de apariencia heterogénea contiene pigmentos en base a óxido de hierro (III) (punto 3) y de naturaleza orgánica. Altura máxima 30 μm .
- 3- Estrato blanco con blanco de plomo (punto 5) muy homogéneo de granulometría fina. Altura máxima 30 μm .
- 4- Estrato blanco con inclusiones semitransparentes de sulfato de bario gran tamaño (punto 6) y algunas azules de ultramar (punto 7) más finas. Altura máxima 130 μm .
- 5- Capa de barniz muy delgada (1 μm).

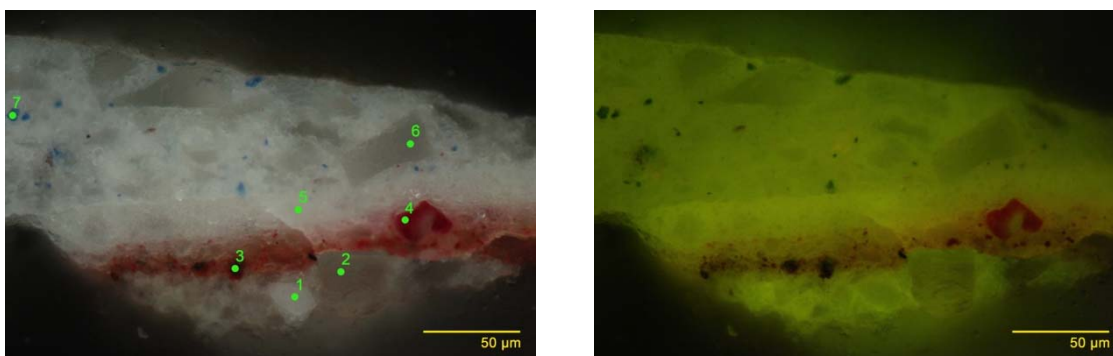


Figura 8. Microfotografía de la muestra LPC-156-08, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

LPC-156-09

Resultado: Esta muestra presenta gran similitud con la estratigrafía observada en la muestra LPC-156-07. La muestra presenta 6 estratos:

- 1- Estrato de características similares a los primeros estratos para las muestras anteriores. Altura máxima 90 μm .
- 2- Estrato marrón claro, discontinuo de altura máxima 15 μm .
- 3- Estrato rojo en base a óxido de hierro (III) (punto 4) con inclusiones negras de altura máxima 25 μm . El estrato aparece poco definido en sus límites.
- 4- Estrato blanco, delgado. Presenta la misma difusión del estrato rojo previo observado en la muestra LPC-156-07. Altura máxima 30 μm .
- 5- Estrato blanco con inclusiones amarillas y azules. De altura máxima 50 μm .
- 6- Estrato amarillo con algunas inclusiones rojas-anaranjadas posiblemente de goethita (punto 2). Hacia el extremo izquierdo de la muestra fue posible identificar la presencia de oropimente. Altura máxima 10 μm .
- 7- Resto de un estrato de barniz. Su altura no se puede determinar porque en esta zona la muestra se separó de la resina.

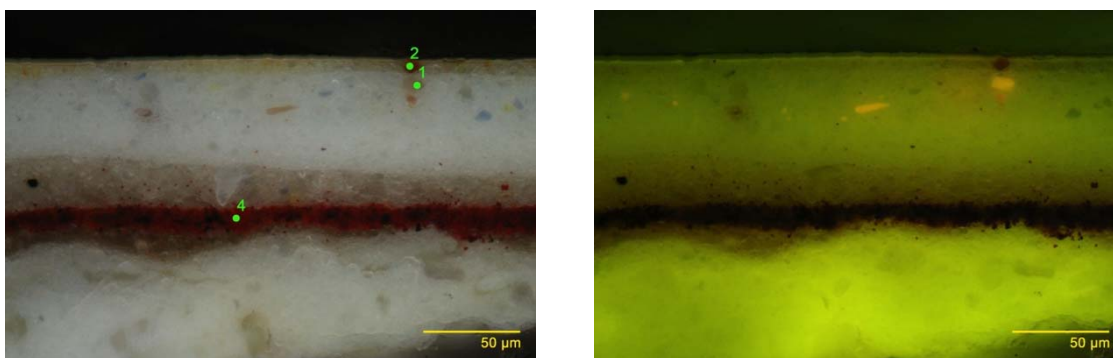


Figura 9. Microfotografía de la muestra LPC-156-09, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

3.4. Residuos

Analista: Tomás Aguayo

Objetivo: En general el objetivo es determinar al menos la naturaleza de los materiales encontrados en la parte trasera de la obra.

LPC-156-10

Resultado: Se observa que el espectro contiene las señales características de las proteínas que son: 3305, 1644, 1539, 1452, 1337 y 1240 cm^{-1} . Esto implica que el material usado para pegar el parche trasero corresponde a una cola. Es posible además observar señales que se pueden atribuir a aluminosilicatos (1110 y 1034 cm^{-1})

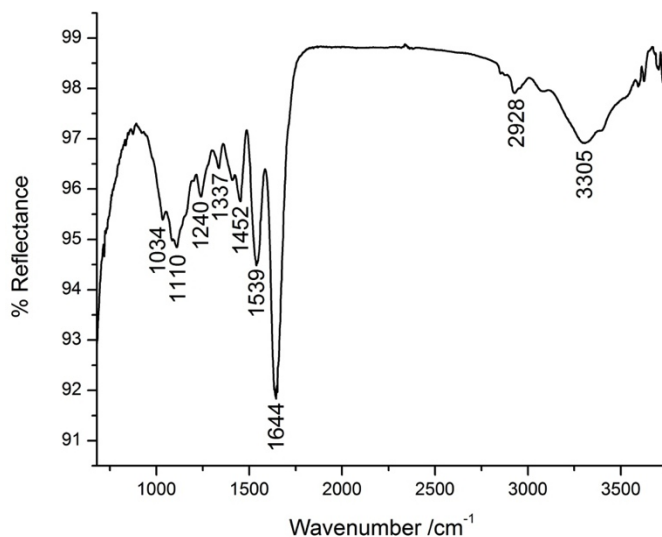


Figura 10. Espectro IR de la muestra LPC-156-10.

LPC-156-11

Resultado: En la muestra se observan claras señales de una presencia elevada de grupos OH (3406, 1642 cm^{-1}), posiblemente relacionados con moléculas de agua que forman parte de la estructura del analito. Las señales a 1153, 1080 y 1024 cm^{-1} podrían atribuirse a algún silicato de aluminio, probablemente se trata de moscovita, sin embargo, el grupo de señales no permite identificarlo.

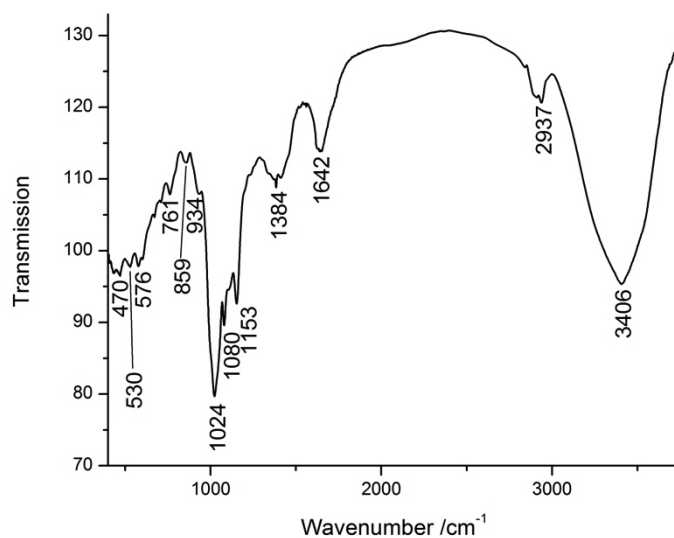


Figura 11. Espectro IR de la muestra LPC-156-11.

LPC-156-12

Resultado: En el espectro se observan las señales del pigmento blanco de plomo a (3536 , 1398 y 838 cm^{-1}). Se observan también señales atribuibles al carbonato de calcio (874 cm^{-1}) pero en muy baja cantidad. La señal a 1077 cm^{-1} , junto con la señal a 983 cm^{-1} (no marcada en la imagen) indican la presencia de sulfato de bario.

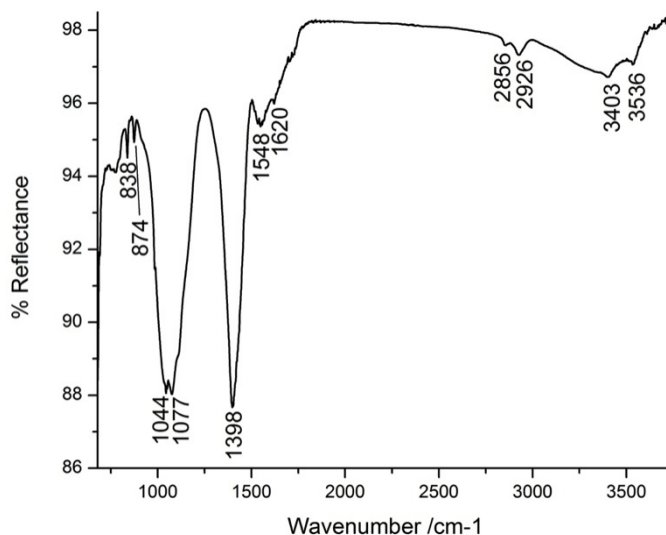


Figura 12. Espectro IR de la muestra LPC-156-12.

4. Conclusión

En general, las muestras de capa pictórica resultaron ser muy frágiles a la manipulación. Las fibras corresponden a lino al igual que en el retrato de Don Rafael Maroto y su nieta. Superficialmente, es posible apreciar una descohesión parcial en algunas zonas de la obra. Esto también se aprecia en algunos casos principalmente al tomar la muestra.

En cuanto a materialidad de los estratos pictóricos, resulta muy similar a los materiales observados en el retrato de Pilar Garfias del Fierro; el estrato rojo con inclusiones negras (óxido de hierro (III) y carbón), el verde (azul de prusia y un pigmento amarillo) y el azul (ultramar) están aplicados de la misma forma. La base de preparación de esta obra es la única que contiene datos respecto de su composición; en este aspecto es importante notar que el corresponde al mismo material aplicado en el reverso de la obra en la zona de la cabeza.

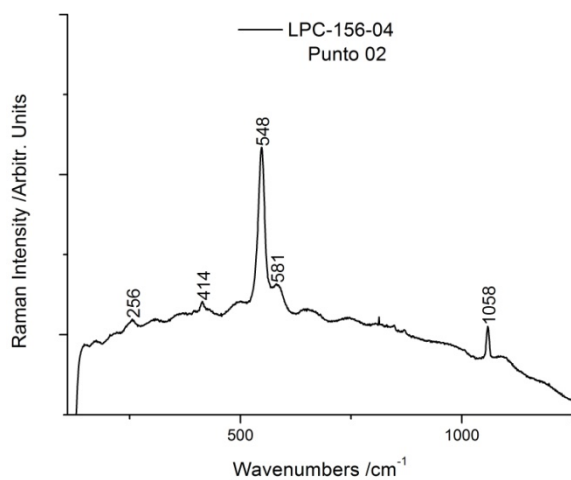
En la muestra LPC-156-08 fue posible observar un color rojo que no entrega espectro Raman debido a la alta fluorescencia que emite. Esto es característico de los colorantes orgánicos. La estratigrafía de la muestra LPC-156-08 no resistió el tratamiento necesario para la obtención de un espectro SERS, por lo tanto no hay información respecto del posible colorante. Sin embargo, es posible afirmar que no corresponde al mismo compuesto que se extrae con agua. En este caso el color que se retira con la limpieza corresponde al bermellón.

5. Referencias

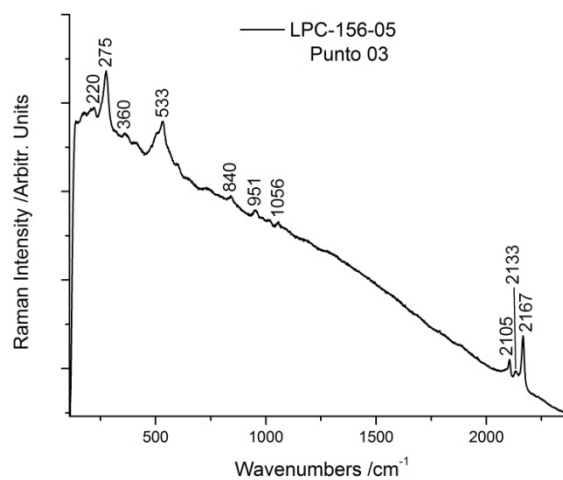
- [1] M. J. Wachowiak, *JAIC* **2004**; 43, 205.
- [2] M. R. Derrick, D. Stulik, J. M. Landry, *Infrared spectroscopy in conservation science*, Getty Publications, **1999**.
- [3] K. Castro, M. Perez-Alonso, M. Rodriguez-Laso, L. Fernandez, J. Madariaga, *Anal. Bioanal. Chem.* **2005**; 382, 248.

6. Anexos

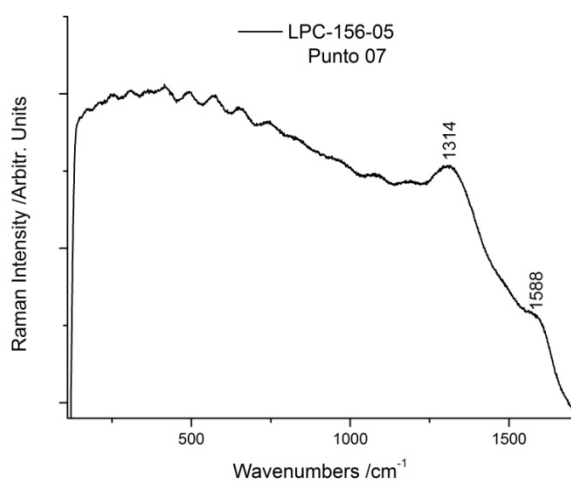
1. Espectros Raman de los compuestos encontrados en la obra.



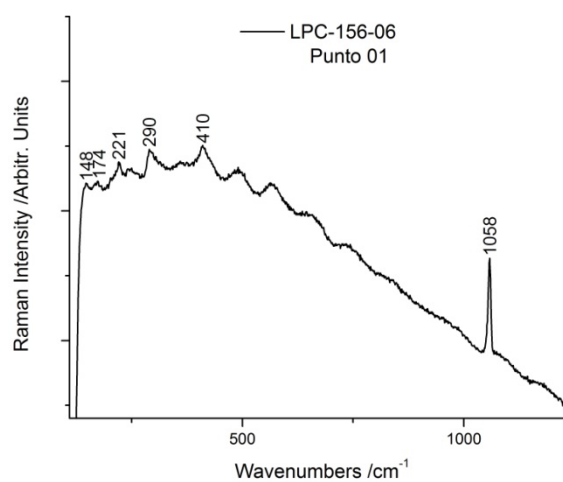
Azul ultramar ($\text{Na}_8[\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}]\text{S}_n$)



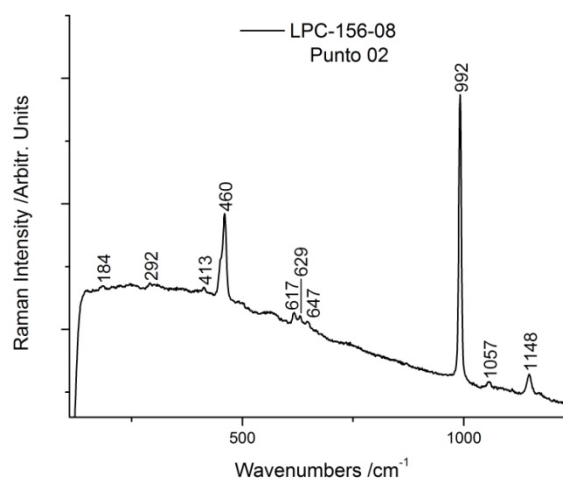
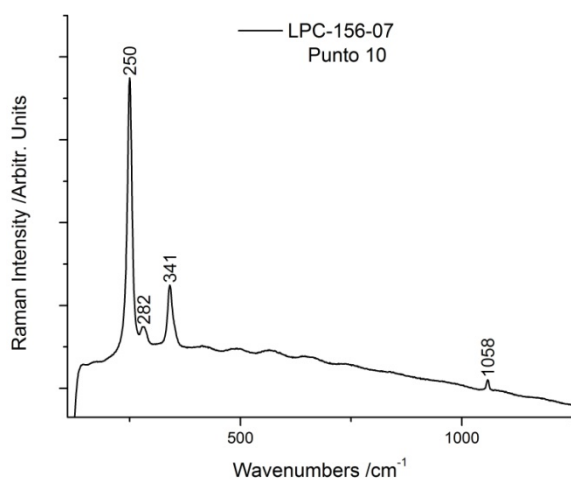
Azul de prusia ($\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3 \cdot 14-16\text{H}_2\text{O}$)

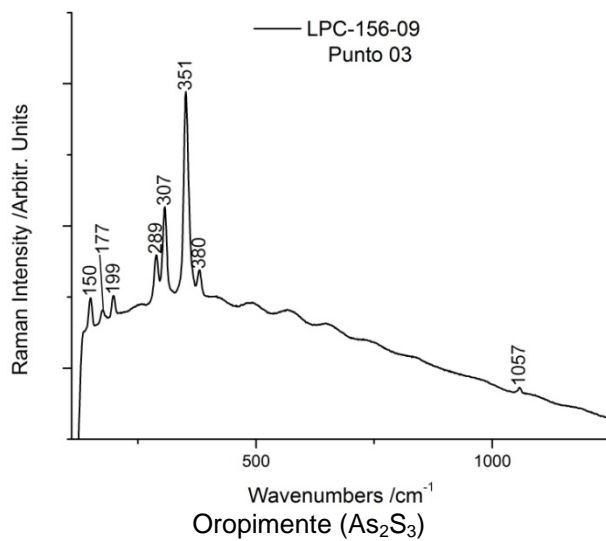
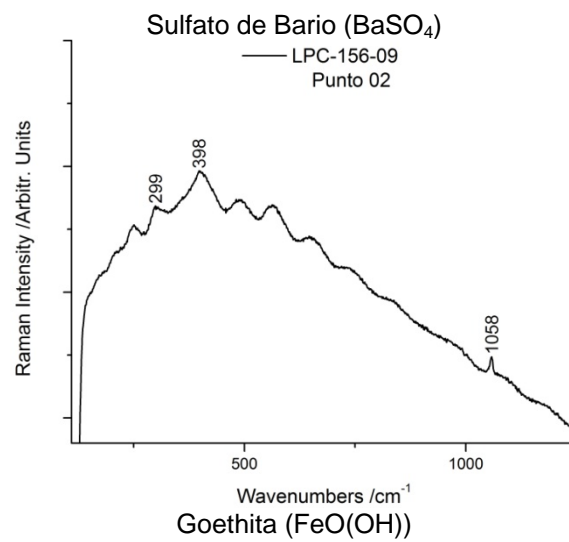
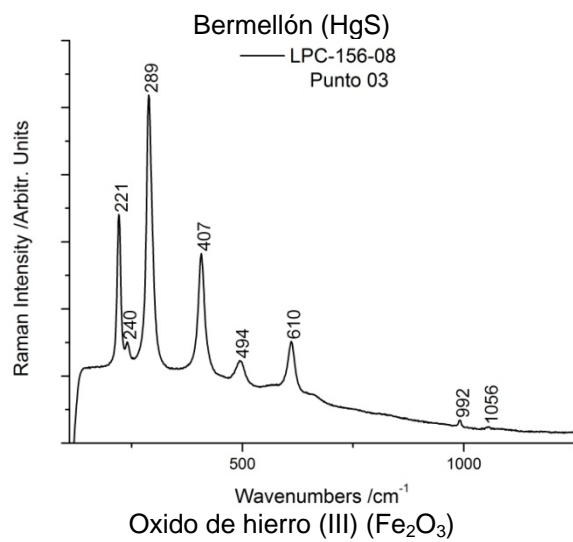


Negro de Carbón (C)



Blanco de Plomo ($2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$)





2. Tabla de resumen de las fotografías ingresadas para LPC-156.

Nombre	Análisis	Aumento*	Tipo de luz	Equipo	Cámara
LPC-156-01-01	Barniz	-	-	Thermo Nicolet iN10	-
LPC-156-02-01	Fibras	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-02-02	Fibras	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-02-03	Fibras	500X	Epi trans	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-03-01	Fibras	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-03-02	Fibras	500X	Epi trans	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-03-03	Fibras	500X	Epi trans	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-04-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-156-04-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-04-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-04-04	Estratigrafía	100X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-04-05	Estratigrafía	100X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-04-06	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-04-07	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-05-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-156-05-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-05-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-05-04	Estratigrafía	100X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-05-05	Estratigrafía	100X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-05-06	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-05-07	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-06-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-156-06-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-06-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-06-04	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-06-05	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-07-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-156-07-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-07-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-07-04	Estratigrafía	100X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-07-05	Estratigrafía	100X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-07-06	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-07-07	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-08-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-156-08-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-08-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-08-04	Estratigrafía	100X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-08-05	Estratigrafía	100X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-08-06	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-08-07	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-09-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-156-09-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-09-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-156-09-04	Estratigrafía	100X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-09-05	Estratigrafía	100X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-09-06	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-09-07	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-156-10-01	Residuo	-	-	Thermo Nicolet iN10	-
LPC-156-11-01	Residuo	-	-	Thermo Nicolet iN10	-
LPC-156-12-01	Residuo	-	-	Thermo Nicolet iN10	-

*El aumento informado corresponde al de observación de la muestra (objetivo por ocular).

INFORME DE INTERVENCIÓN

“Retrato de Julia Codesido Oyaye de Mora”
Pintura / Raymond Monvoisin



M^a Gabriela Reveco Alvear
Conservadora – Restauradora Asociada

Carolina Ossa Izquierdo
Conservadora Jefa

Laboratorio de Pintura
Centro Nacional de Conservación y Restauración

22 de Marzo de 2013
Santiago de Chile

FICHA CLÍNICA

1. IDENTIFICACIÓN

N° de Ficha Clínica : LPC-2012.15.01
N° de Inventario : PCH-448
N° de registro SUR : 2-144¹
Institución Responsable : Museo Histórico Dominicó - MHD
Propietario : Museo Nacional de Bellas Artes - MNBA
Nombre Común : Pintura
Título : Retrato de doña Julia Codesido Oyaye de Mora
Creador : Raymond Monvoisin
Fecha de creación : 1846



Anverso final (Rivas, V. Marzo de 2013).
Cota LFD 834.41



Reverso final (Rivas, V. Marzo de
2013). Cota LFD 834.42

¹ <http://www.surdoc.cl/detalleObjeto.php?id=101452>

2. DESCRIPCIÓN

Tema	: Retrato
Descripción Formal	<p>: Retrato de cuerpo completo de una joven que viste un vaporoso vestido de color rosado con tul en color blanco, con decoraciones de flores en el escote, mangas y falda. La joven, además luce zapatos blancos, un anillo en su mano derecha, una pulsera en su muñeca izquierda y un peinado de rizos sueltos adornados con una flor.</p> <p>En el mismo plano, posible observar un mueble de madera con un cajón angosto y sobre él un manto en color blanco con diseños florales.</p> <p>En un segundo plano se observa un sofá de madera con tapiz en color rojo y un arreglo de flores. Detrás se aprecian unas cortinas verdes con decoraciones amarillas en los bordes, además de una columna en color marrón grisáceo y un fondo azul.</p>
Técnica	: Óleo sobre tela
Formato	: Rectangular
Orientación	: Vertical
Dimensiones	: 183 cm. x 128.5 cm. (sin marco)
Inscripciones y marcas	: Por el anverso, se observa la firma y fecha de creación en el centro del costado izquierdo. Por el reverso presenta dos etiquetas de papel en el listón inferior, de las cuales es posible leer solo una de ellas "Raymond Monvoisin. "Doña Julia Codesido de Mora". 1846. Óleo sobre tela. 183 x 128 cm. N° de inventario 448. Donación Sr Emilio Bello Codesido. 1954" y tres inscripciones una en el listón superior "1429", una el listón izquierdo "1687 (M)" y una en el travesaño "(448)".

Otros : Donado al Museo Nacional de Bellas Artes por Emilio Bello Codesido en 1954².

3. ANÁLISIS DE LA TÉCNICA

Bastidor : De madera, formado por 5 elementos, con un travesaño horizontal. móvil, y sin chaflán.

Soporte : Tela, tafetán 1:1.

Base de Preparación : Blanca.

Capa Pictórica : Pigmentos aglutinados al aceite.

Capa de Protección : Barniz

4. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Bastidor : Se encuentra en buen estado de conservación, presenta suciedad superficial generalizada, manchas de tiza blanca en los listones derecho e izquierdo, además de manchas de pintura de color azul en el listón izquierdo e inferior, y le faltan 4 cuñas.

Soporte : Se encuentra en regular a buen estado de conservación, el soporte está friable y presenta suciedad superficial, manchas de escurrimiento en el cuadrante inferior derecho y el costado izquierdo, además de una mancha que rodea la cabeza, siguiendo la forma de esta, y que por el anverso rodean la cabeza de la retratada, y pequeñas manchas oscuras distribuidas por toda la obra. Además se encuentra destensado, y presenta deformaciones del plano generalizadas, un rasgado de aproximadamente 3 cm en el borde inferior, deformaciones, marcas del bastidor, un parche de aproximadamente 3.5 cm en el cuadrante superior derecho que

² <http://www.surdoc.cl/resultadosBusquedaAvanzada.php>

provoca deformaciones, marcándose hacia el anverso, y una pequeña perforación en el cuadrante superior izquierdo.

Base de Preparación : Se encuentra en regular a buen estado de conservación, presenta abrasiones en los bordes y algunos faltantes de menor tamaño distribuidos por toda la obra.

Capa Pictórica : Se encuentra en regular a buen estado de conservación, presenta faltantes de menor tamaño de los cuales solo algunos de ellos coinciden con los faltantes de base de preparación, abrasiones y pérdida de adherencia.

Capa de Protección : Se encuentra en buen estado de conservación, presenta suciedad superficial generalizada, suciedad adherida como fecas de insecto, y amarillamiento leve.

5. PROPUESTA DE TRATAMIENTO

De Documentación :

- Fotografías iniciales y finales, generales y de detalles, tanto iconográficos como de deterioros, además de fotografías antes, durante y después de los tratamientos.
- Análisis no destructivos: Fotografía de fluorescencia visible inducida por luz UV, reflectografía IR, transmitografía IR, fotografía con luz rasante.
- Análisis científicos:
 - o Análisis de fibras para la identificación y caracterización del textil, además de su estado de conservación.
 - o Análisis de barniz
 - o Análisis de pigmentos
 - o Análisis de aglutinantes.
- Análisis estético-histórico.

De Conservación :

- Limpieza de suciedad superficial del reverso.
- Unión de rasgado con costura térmica.
- Eliminación de parche.

- Recuperación del plano en base a humedad y peso
- Incorporación de orlos de lino adheridos con Beva film.
- Reacondicionar el bastidor e incorporar chaflán y cuñas faltantes.
- Tensar nuevamente la obra en el bastidor.

De Restauración :

- Limpieza de suciedad superficial del anverso.
- Nivelación de estratos.
- Reintegración cromática.
- Nivelación de brillos.

6. TRATAMIENTOS REALIZADOS

De Documentación :

- Se tomaron fotografías iniciales y finales, generales y de detalles, tanto iconográficos como de deterioros, además de fotografías antes, durante y después de los tratamientos.
- Se realizaron análisis no destructivos como fotografía de fluorescencia visible inducida por luz UV para visualizar el estado de conservación de la capa de protección y la presencia de repintes, reflectografía IR y transmitografía IR para identificar posibles dibujos preliminares del artista, la presencia de cuadrículas y arrepentimientos. Además se tomó una fotografía con luz rasante del estado inicial para registrar las deformaciones del plano presentes en la obra.
- Se tomaron las muestras para realizar los análisis científicos:
 - o Muestras para análisis de fibras
 - o Análisis de barniz
 - o Análisis de capa pictórica para identificar base de preparación y pigmentos
 - o Análisis de adhesivo en los parches e intervenciones anteriores.

De Conservación :

- Se consolidaron todas aquellas zonas que presentaban abrasiones y pérdida de adherencia de la capa pictórica y la base de preparación a los estratos subyacentes.
- Se recuperó el plano mediante un tensado en húmedo, aplicando un velado de protección con engrudo y papel imprenta en toda la superficie del anverso de la obra. Posteriormente se incorporaron bandas de tensión de papel craft adheridas al mesón de trabajo. Este último procedimiento se realizó tanto por el anverso como por el reverso.
- Una vez volteada la obra se eliminaron los parches presentes en el reverso.
- Con el reverso hacia arriba y ya incorporadas las bandas de tensión, se trabajó en la eliminación de la suciedad superficial del reverso, mediante el método de cuadrículas ajedrezadas y engrudo de harina para reblandecer la suciedad, la que posteriormente fue removida de forma mecánica con bisturí, primero en una dirección desde el centro hacia los extremos de la obra y posteriormente en la otra dirección, en función de no provocar grandes diferencias de tensión en el soporte.
- Se elaboraron los orlos de tensado con crea, de aproximadamente 12 cm, con un desflecado de 2 cm, para posteriormente ser adheridos con Beva film.
- Se reacondicionó el bastidor original, incorporándole las cuñas faltantes, eliminando los clavos oxidados y elaborando el chaflán faltante.
- Se realizó la unión de rasgados con costura térmica.
- Se incorporaron injertos de fibras de lino adheridas con poliamida textil.
- Se montó la obra en su bastidor original con pinzas de tensar y trapas.

De Restauración :

- Se realizó un test de solubilidad para determinar la solución apropiada para eliminar la suciedad superficial presente en el anverso.
- Se eliminó la suciedad superficial con agua destilada.
- Se realizó un test de solventes basado en el triángulo de Teas, para identificar el solvente apropiado para reactivar el barniz en las zonas pasmas.
- Se reactivó el barniz con etanol al 100%.

- Se realizó un test de solventes basado en el triangulo de Teas, para identificar el solvente apropiado para eliminar la capa de protección.
- Se eliminó la capa de protección, con Fd 50v (acetona al 50% con etanol).
- Se nivelaron los estratos con un resane compuesto por yeso de Boloña, cola de conejo al 5% y eugenol.
- Se aplicó una nueva capa de protección con barniz de retoque marca Maimeri, para saturar los colores.
- Se reintegraron cromáticamente las lagunas con pigmentos aglutinados al barniz y técnica rigatino.
- Se aplicó una nueva capa de protección con barniz en spray marca Winsor & Newton.

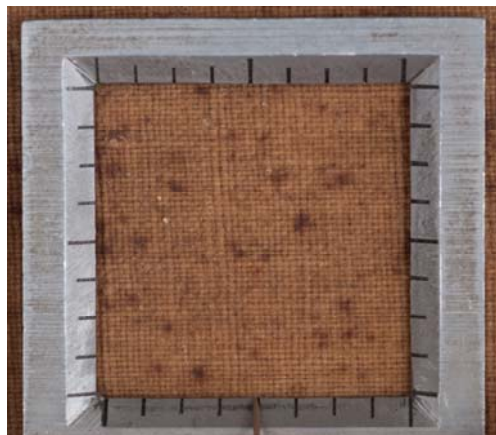
7. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

Laboratorio de Pintura : LPCD 558

Unidad de Documentación Visual : LFD 834



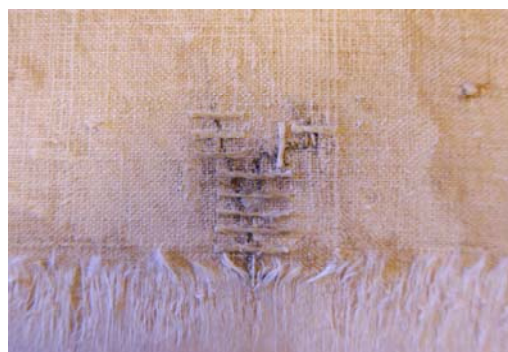
Fotografía con luz UV, del anverso inicial
(Ormeño, L. 2012)



Macrofotografía del soporte (Ormeño, L.
2012)



Proceso de aplicación del velado de
protección y bandas de tensión por el
anverso (Pérez, M. 2012)



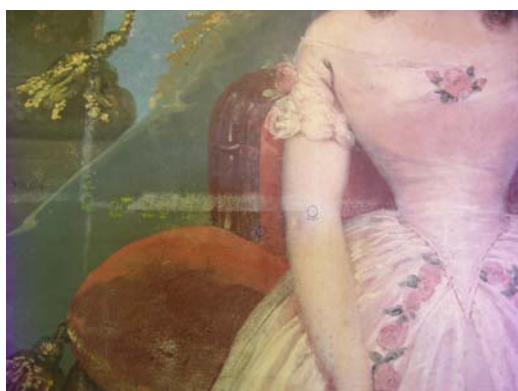
Costura térmica (Reveco, G. 2012)



Detalle de test de solventes con luz normal
(Reveco, G. 2012)



Detalle de test de solventes con luz UV
(Reveco, G. 2012)



Detalle de test de solventes con luz normal
(Reveco, G. 2012)



Detalle de test de solventes con luz UV
(Reveco, G. 2012)



Detalle de zona pasmada (Reveco, G. 2012)



Detalle de reactivación del barniz (Reveco, G. 2012)



Detalle de reactivación del barniz (Reveco, G. 2012)



Proceso de eliminación de la capa de protección (Reveco, G. 2012)



La obra luego de la aplicación de una nueva capa de protección y la nivelación de estratos (Reveco, G. 2013)

	
Detalle de faltante de nivelación de estratos en el manto (Reveco, G. 2012)	Detalle de reintegración cromática en el manto (Reveco, G. 2013)

8. ADMINISTRACIÓN

Fecha de Ingreso : 12 de septiembre de 2012
 Proyecto : Programa de Estudio y Restauración de Obras: Puesta en Valor de las Colecciones DIBAM
 Restaurador : Gabriela Reveco
 Contacto Institución : Anita Anselmo, Conservadora del Museo de Artes Decorativas

INFORME REALIZADO POR:

Nombre : Gabriela Reveco A.
 Fecha : 22 de Marzo de 2013.

ARCHIVO FOTOGRÁFICO CNCR
HOJA DE TRABAJO

Tipo de material	N° Ficha clínica	COTA
Diapositivas		
Fotos papel	LPC 2012,15,01	LPCD 558
Fotos digitales X		

Autor (de la obra)

Monvoisin, Raymond

Restaurador, investigador (autor institucional)

Reveco, Gabriela

Pérez, Mónica

Título / Nombre Común

Retrato de Doña Julia Codesido Oyaye de Mora

Lugar: Santiago

Laboratorio Laboratorio de Pintura

Fecha: 2012

N° de diapositivas o fotografías

35

Proyecto al que pertenecen

Programa de estudio y restauración de obras: puesta en valor de las colecciones
DIBAM

Descriptores

Monvoisin, lima, 1846, MNBA

NOTAS DE CONTENIDOS

a) **Fotógrafo 1:** Reveco, Gabriela

Fotógrafo 2: Pérez, Mónica

b) **Notas:** (Otro tipo de información que se desee dejar constancia)

c) Contenidos de las imágenes

Cotas	Extensión	Descripción
LPCD 558.001	JPG	Detalle, suciedad superficial depositada en el reverso
Cotas	Extensión	Descripción
LPCD 558.002	JPG	Detalle, proceso de limpieza
Cotas	Extensión	Descripción
LPCD 558.003	JPG	Carolina Ossa, realizando análisis visual con lupa binocular
Cotas	Extensión	Descripción
LPCD 558.004	JPG	Mónica Pérez, iniciando el velado de protección 1
Cotas	Extensión	Descripción
LPCD 558.005	JPG	Mónica Pérez, iniciando el velado de protección 2
Cotas	Extensión	Descripción
LPCD 558.006	JPG	Gabriela Reveco, aplicando el velado de protección 1
Cotas	Extensión	Descripción
LPCD 558.007	JPG	Gabriela Reveco, aplicando el velado de protección 2
Cotas	Extensión	Descripción
LPCD 558.008	JPG	Mónica Pérez y Gabriela Reveco aplicando el velado de protección 1
Cotas	Extensión	Descripción
LPCD 558.009	JPG	Mónica Pérez y Gabriela Reveco aplicando el velado de protección 2
Cotas	Extensión	Descripción
LPCD 558.010	JPG	Costura térmica

Cotas LPCD 558.011	Extensión JPG	Descripción Detalle de pasmado 1
Cotas LPCD 558.012	Extensión JPG	Descripción Detalle de pasmado 2
Cotas LPCD 558.013	Extensión JPG	Descripción Proceso de reactivación del barniz 1
Cotas LPCD 558.014	Extensión JPG	Descripción Proceso de reactivación del barniz 2
Cotas LPCD 558.015	Extensión JPG	Descripción Proceso de reactivación del barniz 3
Cotas LPCD 558.016	Extensión JPG	Descripción Detalle de pasmado 3
Cotas LPCD 558.017	Extensión JPG	Descripción Proceso de reactivación del barniz 4
Cotas LPCD 558.018	Extensión JPG	Descripción Limpieza de capa de protección 1
Cotas LPCD 558.019	Extensión JPG	Descripción Limpieza de capa de protección 2
Cotas LPCD 558.020	Extensión JPG	Descripción Proceso de nivelación de estratos 1
Cotas LPCD 558.021	Extensión JPG	Descripción Obra completa una vez culminado el proceso de nivelación de estratos y aplicación de la primera capa de barniz
Cotas LPCD 558.022	Extensión JPG	Descripción Proceso de nivelación de estratos 2

Cotas LPCD 558.023	Extensión JPG	Descripción Proceso de reintegración cromática 1
Cotas LPCD 558.024	Extensión JPG	Descripción Detalle de orlos
Cotas LPCD 558.025	Extensión JPG	Descripción Detalle de sujeción de cuñas
Cotas LPCD 558.026	Extensión JPG	Descripción Detalle de test de solventes con luz normal 1
Cotas LPCD 558.027	Extensión JPG	Descripción Detalle de test de solventes con luz UV 1
Cotas LPCD 558.028	Extensión JPG	Descripción Detalle de test de solventes con luz normal 2
Cotas LPCD 558.029	Extensión JPG	Descripción Detalle de test de solventes con luz UV 2
Cotas LPCD 558.030	Extensión JPG	Descripción Reflectografía IR 1
Cotas LPCD 558.031	Extensión JPG	Descripción Transmitografía IR 1
Cotas LPCD 558.032	Extensión JPG	Descripción Reflectografía IR 2
Cotas LPCD 558.033	Extensión JPG	Descripción Reflectografía IR 3
Cotas LPCD 558.034	Extensión JPG	Descripción Reflectografía IR 4

Cotas	Extensión	Descripción
LPCD 558.035	JPG	Reflectografía IR 5