

INFORME DE INTERVENCIÓN

El Castigo del Traidor
Willem Van Herp

1655



Mónica Pérez Silva
Conservadora Restauradora Asociada

Carolina Ossa Izquierdo
Conservadora Jefa

Laboratorio de Pintura
Centro Nacional de Conservación y Restauración

10 de Junio de 2014
Santiago de Chile

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
PALABRAS CLAVES:	3
1. IDENTIFICACIÓN	4
2. DECLARACIÓN DE SIGNIFICADO DE VALOR	5
3. ESTUDIOS Y ANÁLISIS	5
3.1. Estudio histórico – contextual.....	5
3.2. Análisis morfológico.....	6
3.3. Análisis iconográfico.....	7
3.4. Análisis estético	7
3.5. Análisis tecnológico	10
3.5.1. Materiales y manufactura	10
3.6. Conclusiones	12
4. DIAGNÓSTICO	12
4.1. Sintomatología del objeto de estudio.....	12
4.2. Estado de conservación y evaluación crítica.....	15
4.3. Conclusiones y propuesta de intervención.....	16
5. PROCESOS DE INTERVENCIÓN.....	16
5.1. Acciones de conservación.....	16
5.2. Acciones de restauración	18
6. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN	22
7. COMENTARIO FINAL	24
8. BIBLIOGRAFÍA CITADA	25
9. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL	25
10. ANEXOS.....	26

INTRODUCCIÓN

En febrero de 2012 ingresó al Laboratorio de Pintura del CNCR la obra “El Castigo del Traidor”, una pintura sobre metal que llegó junto con otras cuatro obras con las mismas características, provenientes del Museo O’Higginiano y de Bellas Artes de Talca.

Uno de los objetivos de restaurar estas obras es poder investigar detalladamente, además de su iconografía, la manufactura y los tratamientos de conservación y restauración realizados sobre este tipo de soportes, dado que es la primera vez que se intervienen pinturas sobre metal en el laboratorio y por lo tanto es una gran oportunidad para entender la forma de creación de estas obras y para proponer los materiales y tratamientos más adecuados para su restauración. La intervención de esta pintura se enmarca dentro del Programa de Estudio y Restauración de Obras: Puesta en Valor de las Colecciones Dibam y de otras instituciones u organizaciones que cautelan Patrimonio de Uso Público, que el CNCR realiza anualmente.

Esta obra ingresó al Laboratorio de Pintura con el N° de ficha clínica LPC-2012.11.01, su N° de Inventario es 1.238 y su N° de Registro SUR es 7.241. Fue asignada a la Conservadora-Restauradora Mónica Pérez para efectuar las intervenciones requeridas.

La pintura, que está firmada y fechada, fue realizada por el artista flamenco Willem Van Herp, en 1655 (de acuerdo con lo que se puede leer en la firma), y es la obra más antigua que se ha restaurado en el Laboratorio de Pintura.

Esta obra, un óleo sobre cobre de medianas dimensiones - 62.3 x 78.3 cm (sin marco)-, presentaba suciedad superficial, una grieta con faltante de capa pictórica y base de preparación, pérdida de adhesión puntual y que comprometía áreas muy pequeñas de la obra, algunas abrasiones lineales en las esquinas superiores y ciertas intervenciones anteriores mal ajustadas.





Los tratamientos realizados se enfocaron a la limpieza, eliminación del barniz amarilleado y reintegración cromática en faltantes e intervenciones anteriores desajustadas. Esos tuvieron muy buenos resultados, recuperando la profundidad y saturación de los vivos colores que componían la obra.

PALABRAS CLAVES:

Museo O’Higginiano y de Bellas Artes de Talca, pintura sobre cobre, Colección Eusebio Lillo, engatillado.

1. IDENTIFICACIÓN

- 1.1. N° de Ficha Clínica : LPC-2012.11.01
1.2. N° de Inventario : 1.238
1.3. N° de Registro SUR : 7.241
1.4. Institución Responsable : Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca
1.5. Propietario : Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca
1.6. Nombre Común : Pintura de caballete
1.7. Creador : Van Herp, Willem / pintor
1.8. Fecha de creación : 1655

	
Anverso inicial. (L. Ormeño, 2012. LFD 826.03)	Reverso inicial. (L. Ormeño, 2012. LFD826.04)
	
Anverso final. (V. Rivas, 2014. LFD826.31)	Reverso final. (V. Rivas, 2014. LFD826.32)

2. DECLARACIÓN DE SIGNIFICADO DE VALOR

La obra titulada *La parábola del banquete de las bodas reales, la alegoría del vestido nupcial*, del Evangelio según San Mateo 22, 1-14 y San Lucas 14, 26-24, expresa la parte final del relato que da cuenta de los invitados a la boda del hijo del rey (San Mateo 22, 1-14). Lo que es una alegoría al ingreso al reino de los cielos y un llamado de alerta a la preparación individual para participar de él o el castigo por llevar una conducta inapropiada, reflejada en el invitado vestido no de la forma correcta para una boda real. En este caso, es una obra realizada en un contexto en que los motivos religiosos fueron muy populares para el alhajamiento de templos y especialmente de las sacristías y ámbitos conventuales. Su soporte en cobre facilitaba un tipo de pintura en miniatura, la que fue utilizada para retratos y pinturas de pequeño formato. Esta obra da cuenta de cómo los pintores flamencos desarrollaron la producción de este tipo de obra, la que desde Amberes, se exportó a Europa y América. Y que en varios puntos de Andalucía, comerciantes se dedicaron a importar pintura flamenca, para satisfacer la necesidad suntuaria no solo de la nobleza, sino del clero y de los comerciantes. Procede de la colección de Eusebio Lillo Robles, comprada en el viaje realizado a Europa entre 1889-1901, posiblemente en España. Esta obra perteneció a la colección de Eusebio Lillo, quien donó mediante el legado testamentario al Museo Nacional de Bellas Artes en 1910 su colección de pinturas, correspondiente a 124 obras, las que fueron recibidas por el Museo en 1911, en la que se encontraba esta con un título diferente; *Castigo al traidor*.¹

3. ESTUDIOS Y ANÁLISIS

3.1. Estudio histórico – contextual

Tiempo 1: Momento de la creación

Esta obra fue realizada por Willem Van Herp, pintor flamenco, en 1655, de acuerdo con los datos inscritos en ella. Es la única de las 5 estudiadas que está firmada y fechada.

¹ Martínez, J.M., 2013.

Tiempo 2: Transcurrir de la obra

Luego de ser adquirida en Europa por Eusebio Lillo, fue legada a su muerte al Museo Nacional de Bellas Artes, y luego traspasada al Museo de Bellas Artes de Talca en 1929. Desde 2001 permanecía en depósito.²

Tiempo 3: Momento del reconocimiento

En el año 2012 la obra es recibida en el Laboratorio de Pintura para ser investigada y restaurada.

3.2. Análisis morfológico

- Descripción Formal: La pintura muestra una escena ubicada al interior de un recinto, donde se observa una gran cantidad de personajes reunidos alrededor de una larga mesa. En el cuadrante inferior izquierdo se ve un hombre en el suelo, al que otros dos tienen sujeto de brazos y piernas, y parecen escuchar a un hombre con corona que les habla, ubicado a la izquierda de la obra. Frente al personaje que está en el suelo se ve una especie de pozo. En primer plano, en el cuadrante inferior derecho, se ven unas botellas decoradas. En el extremo izquierdo se ve una mesa o altar cubierta por otras botellas, y al fondo, en el costado derecho se observa un paisaje a través de un vano o ventana en el muro, termina en la parte superior con un arco de medio punto.
- Técnica: Pintura sobre metal.
- Formato: Rectangular.
- Orientación: Horizontal.
- Dimensiones: 62.3 x 78.3 cm. sin marco
- Inscripciones y marcas: Firma en el cuadrante inferior izquierdo, en el primer asiento desde la izquierda. Por el reverso se observa el número 238 escrito con lápiz de tinta grueso en el cuarto travesaño del engatillado desde arriba hacia abajo, al centro, al igual que en ambas esquinas inferiores. En el travesaño inferior hay un número de inventario antiguo escrito con tinta roja sobre una base blanca: "P.7.84.128". En el primer, segundo y cuarto travesaño desde arriba hay un timbre de la "Oficina de Inventarios Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos". También en el cuarto travesaño hay un timbre con la fecha "7 OCT 1981". En el montante

² Olmedo, G., 2012.

derecho se observa otro timbre, en francés, donde se pueden distinguir sólo algunas palabras: “Maison Victor ... Creton (o Ebreton o Lebreton) / /.....Modernes / 51 Rue du Rocher 51”

3.3. Análisis iconográfico

- Tema: Escena costumbrista, si se mantiene el nombre asignado. Si se cambia por La parábola del banquete de las bodas reales³ pasaría a ser una temática religiosa.

La escena correspondería a la segunda parte de la Parábola del Banquete de las Bodas Reales, descrita en el evangelio: en la antigüedad el anfitrión de una celebración otorgaba a los invitados la vestimenta adecuada. Estos, que muchas veces venían viajando desde lugares lejanos, eran aseados al llegar al punto de la celebración y se les vestía con la ropa apropiada. Rechazar la invitación a una boda era una ofensa a la hospitalidad, al igual que no utilizar la ropa que se proveía, y estas afrentas tenían un castigo: que la persona fuera atada de pies y manos y arrojada a la oscuridad, de modo que la pintura estaría mostrando el momento en que el invitado mal vestido, que se encuentra en el suelo en el cuadrante inferior izquierdo, es sometido para castigarlo y arrojarlo al pozo oscuro. Se puede apreciar que todos los demás invitados están ricamente vestidos.⁴

3.4. Análisis estético

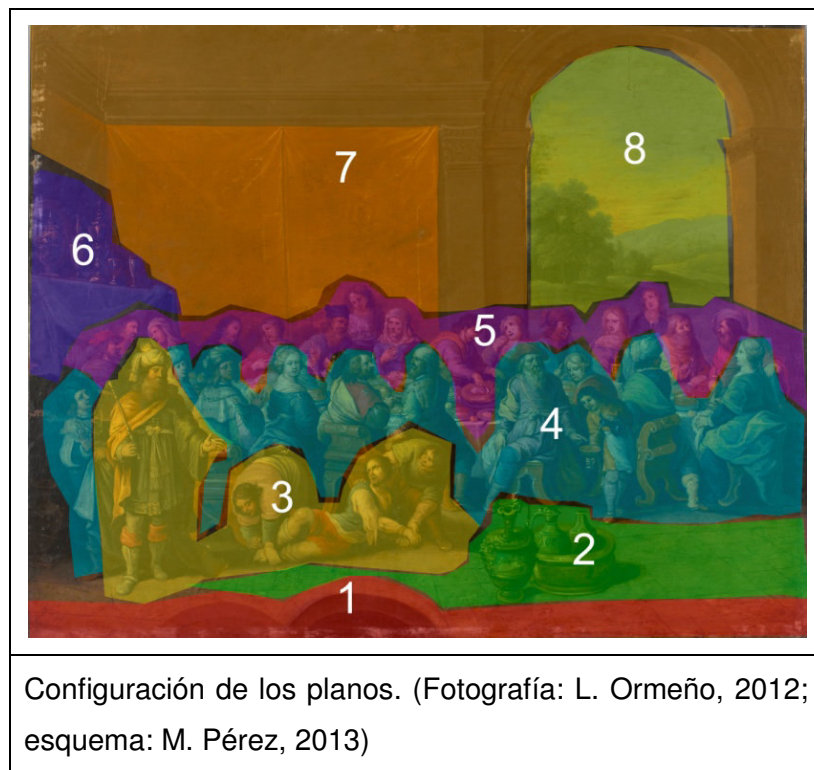
En esta obra la acción se desarrolla en la mitad inferior, donde se encuentran ubicados de forma lineal todos los personajes, y debido a la gran cantidad de éstos no es tan fácil determinar a los protagonistas. En la mitad superior dominan los elementos arquitectónicos, como el muro con un tapiz y el arco que se encuentra a la derecha, a través del cual se observa un paisaje a lo lejos.

Configuración de los planos: en primer plano se observa una parte del pozo al que será arrojado el invitado mal vestido, y en segundo plano se ven unas botellas, aunque estos se vuelven poco visibles debido a sus colores, similares a

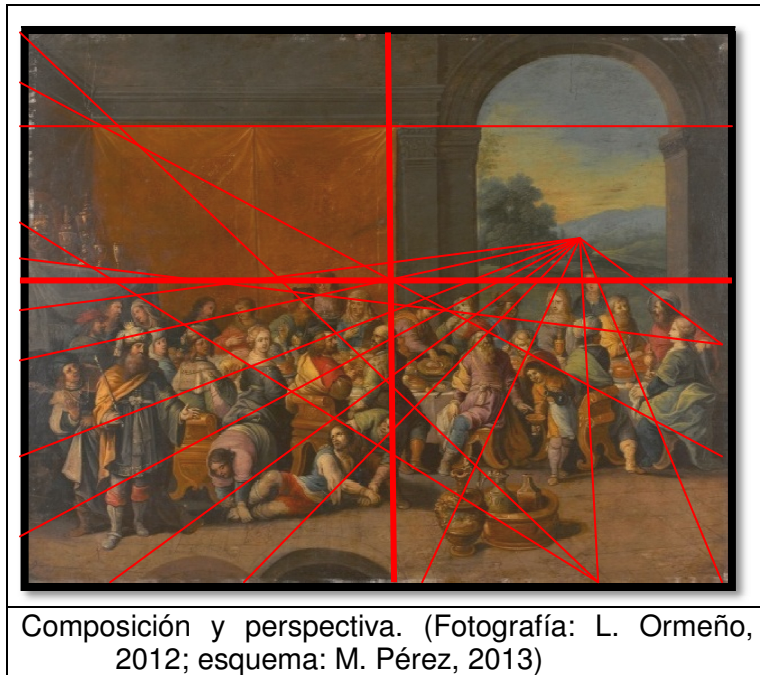
³ Ver Martinez, J.M. 2013

⁴ Ibid.

los del piso, en contraste con los tonos vivos de las vestimentas de los personajes, que llaman mucho más la atención. En un tercer plano, en el cuadrante inferior izquierdo, se ubica la escena que define la obra, el invitado siendo sometido por dos hombres, y a la izquierda de este grupo un hombre ricamente vestido que parece ser el anfitrión ordenando su castigo. En cuarto plano estarían los personajes sentados en el lado más cercano de la mesa, los que en su mayoría dan la espalda al espectador. En el plano siguiente se encuentra la mesa y los comensales que están de frente al espectador. En el sexto plano se encuentra una especie de altar o mueble con mantel donde se observan botellas, en el extremo izquierdo. En séptimo plano se encontraría el muro de donde cuelga el tapiz, con el arco al costado derecho, y finalmente en octavo plano se observa el paisaje de fondo.



La escena parece estar dividida en cuadrantes, donde la acción ocurre en los dos inferiores, poblados de personajes. Se observan algunas diagonales que pasan por elementos arquitectónicos y a la vez tienen relación con algunos personajes. El punto de fuga se encuentra en el fondo del paisaje.



Sin embargo, los personajes parecen estar dispuestos en dos círculos, ya que al centro de la escena, en la mesa, aparecen dos figuras, giradas una hacia la izquierda y la otra hacia la derecha, que parecen cerrar cada uno de estos círculos.



3.5. Análisis tecnológico

3.5.1. Materiales y manufactura

- Bastidor / Engatillado: La obra posee un engatillado de madera que entrega mayor firmeza al soporte. Este es fijo y está formado por 11 elementos horizontales y 13 elementos verticales. Los elementos horizontales que sirven de marco miden 4.1 cm de alto y 1.6 cm. de espesor, y tienen un bocel hacia el interior y una especie de chaflán hacia el exterior; los elementos verticales que sirven de marco son de madera lisa, con chaflán hacia el exterior, y miden 4.2 cm. de ancho por 1.6 cm. de espesor. Los elementos horizontales interiores miden 3.6 cm. de ancho y 1.6 cm. de espesor, y corresponden a una madera lisa con bocel arriba y abajo, mientras que los elementos verticales interiores miden 3.6 cm. de ancho por 1 cm. de espesor, y son maderas lisas.



Detalle de los distintos elementos del engatillado. (M. Pérez, 2013)

- Soporte : De acuerdo con los resultados obtenidos a partir del examen de fluorescencia de Rx, el soporte corresponde a cobre, y hay algunas señales de plomo, pero éste forma parte de la base de preparación⁵. La superficie metálica presenta estrías para facilitar la adhesión de la capa pictórica⁶.
- Base de Preparación: Los análisis por microscopía Raman mostraron que está compuesta por blanco de plomo. Bajo este estrato se observó una coloración verdosa en casi todas las muestras, que corresponde a la formación de oleato de cobre, producto que se forma debido a la interacción entre el estrato de base de preparación y el cobre.⁷
- Capa Pictórica: Aparentemente pigmentos aglutinados al aceite⁸. Los análisis mostraron la presencia de blanco de plomo, azurita, hematita, bermellón y negro de carbón⁹.
- Capa de Protección: Barniz de resina triterpénica natural, similar al mastic¹⁰. Es probable que este no corresponda al barniz original, puesto que cubre el metal a la vista en las zonas donde existen faltantes de capa pictórica.¹¹ En algunos sectores de la obra, al igual que en "Azotados por el hambre" y "Los discípulos de Emaús" es posible ver líneas como las que dejaría una brocha, posiblemente de aplicación de barniz.

⁵ Sepúlveda, M., Cárcamo, J. y Gutiérrez, S., 2013.

⁶ Examen visual.

⁷ Aguayo, T. 2013.

⁸ Examen visual.

⁹ Aguayo, T. Op. cit.

¹⁰ Ibid

¹¹ Ibid.

3.6. Conclusiones

El conjunto de análisis practicados a la obra permitieron comprender mejor tanto los aspectos iconográficos como los aspectos materiales. Los análisis científicos y visuales permitieron su comparación con las demás obras sobre metal que actualmente se encuentran en estudio y restauración, observando, por ejemplo, que esta obra presenta un estriado similar al que existe en “Azotados por el hambre/Las siete obras de la misericordia”, por lo que podrían haber sido realizados por el mismo artista o taller, a diferencia de las otras tres obras, “Los discípulos de Emaús”, “Magdalena en el desierto” y “El ermitaño/San Antonio Abad”, que no presentan este estriado, dado que en los faltantes de capa pictórica se puede observar el soporte liso.

4. DIAGNÓSTICO

4.1. Sintomatología del objeto de estudio

Tipificación y caracterización de síntomas: La obra presenta falta de adhesión entre el soporte de metal y el engatillado en el cuadrante superior izquierdo, donde la lámina se observa suelta por el costado y por el borde superior. Se observa una perforación en el borde superior, al centro, y faltantes de capa pictórica y base de preparación alrededor de esta. Presenta también un corte de 5 cm. en el borde izquierdo, donde el metal fue readherido al engatillado en una intervención anterior, pero no resanado. Existen abrasiones en los bordes, y faltantes de base de preparación y capa pictórica de forma lineal en los cuadrantes superiores e inferior izquierdo. Se observan intervenciones anteriores que en algunos casos se encuentran desajustadas cromáticamente, estas han sufrido pérdida de adhesión, observándose algunos fragmentos faltantes, y presentan diferencias de textura y brillo que son observables a simple vista. Estas intervenciones se observan en el tapiz del fondo, en el límite entre este tapiz y el muro, en el capitel de la columna derecha del arco y en el traje violeta de un hombre mayor que está sentado de frente al observador, en el cuadrante inferior derecho. En el caso de este último, la intervención fue visible primero gracias a la reflectografía IR¹², puesto que el color de la reintegración cromática estaba bastante bien ajustado. En el caso de esta pintura, la fotografía de fluorescencia UV mostró una superficie bastante homogénea donde

¹² Pérez, M. 2012.

prácticamente no se veían intervenciones anteriores, de lo que se deduce que el barniz observado no es el original. Además en algunos puntos cubre faltantes donde se ve el soporte, es decir, fue aplicado con posterioridad a las intervenciones. Se ven algunos puntos oscuros que corresponden a fecas de mosca, y también se observaron algunos puntos aislados de corrosión. Las líneas como de brocha que fueron mencionadas anteriormente parecen haber eliminado parte de los pigmentos originales de la obra.

Se observa también suciedad superficial generalizada.

	
<p>Detalle de faltante de capa pictórica y base de preparación. LFD 826.13. (L. Ormeño, 2012)</p>	<p>Detalle de abrasiones en los bordes. LFD 826.14. (L. Ormeño, 2012)</p>
	
<p>Detalle de intervención anterior. LFD 826.16. (L. Ormeño, 2012)</p>	<p>Detalle de abrasiones en el borde inferior. LFD 826.19. (L. Ormeño, 2012)</p>

Identificación y origen del síntoma:

La falta de adhesión del soporte al engatillado posiblemente se deba a varios factores, entre ellos, la pérdida de las propiedades de la cola con la que fue adherido, una cola de origen animal según lo determinado por los análisis científicos¹³. Esto podría haber sido el resultado de encontrarse en depósito con condiciones poco apropiadas para su conservación, como grandes fluctuaciones de humedad relativa y temperatura. Es posible que una alta humedad relativa pudiera haber influido en la aparición de puntos de corrosión.

El corte en la lámina de cobre probablemente se deba a una manipulación inadecuada, al igual que los faltantes lineales, aunque el primero es de larga data, puesto que parece haber sido adherido al engatillado durante su aplicación. La abrasión de los bordes también podría ser considerada producto de la manipulación, almacenaje y montaje inadecuados, ya que la pintura no se encontraba bien ajustada al marco y rozaba con el borde interno de este, además de moverse en todas direcciones. Las intervenciones anteriores, por otra parte, parecen haber perdido algunas de sus propiedades iniciales, tanto en lo que respecta al color como a la carga, ya que se observan granuladas, con faltantes y con cambios de coloración.

Con relación a las líneas que se observan, que parecen ser de brocha, existe más de una hipótesis: podría tener relación con el barnizado de la obra en un momento temprano, antes de que el óleo hubiera secado adecuadamente, lo que podría haber producido este “borrado” de algunos pigmentos. También podría corresponder a un barnizado posterior, realizado después de las intervenciones que presenta la obra. Esto se podría inferir a partir de la observación bajo lupa binocular, ya algunos de los faltantes están cubiertos por barniz, el que puede haber estado en solución en un solvente que eliminó parte de la capa pictórica.

¹³ Aguayo, T. 2013

4.2. Estado de conservación y evaluación crítica

Esta obra se encuentra en general en buen estado de conservación. Parece haber una buena adherencia entre la capa pictórica, la base de preparación y el soporte, excepto en algunos puntos en la esquina superior izquierda.

Se ha determinado que la falta de adhesión de la lámina de cobre al engatillado sería un deterioro, puesto que podría producir una deformación permanente en el soporte o seguir desprendiéndose. Este deterioro estaría activo debido a las posibles fluctuaciones de las condiciones ambientales, por lo que el objetivo sería detener el eventual aumento del desprendimiento del soporte al engatillado.

Los faltantes de capa pictórica, si bien son de pequeñas dimensiones, también se han considerado deterioros, ya que interfieren en la apreciación de la obra, y podrían generar corrosión. Las abrasiones y faltantes en los bordes también se han considerado deterioros, y ahora que se ha intervenido el marco para cuadrarlo es probable que estas zonas sean más visibles, por lo que deben ser restauradas. Las intervenciones anteriores en general deberían ser ajustadas: consolidar, resanar y reintegrar donde se ha perdido capa pictórica y base de preparación, y ajustar los colores en otros casos. Los puntos de corrosión deben ser tratados y aislados antes de resanar, para evitar su crecimiento y reaparición.

Al realizar el ejercicio de priorizar los deterioros se determinó que los tratamientos que debían ser realizados con mayor urgencia son la readhesión de la lámina de cobre al engatillado, la limpieza de suciedad superficial y adherida, y la nivelación de estratos y reintegración cromática de los faltantes, todo lo cual permitirá recuperar la lectura estética de la obra además de conservar la materialidad, lo que es el objetivo de la intervención.

Las “marcas de brocha” no se han considerado un deterioro, ya que, si bien son visibles a simple vista, pueden aportar información sobre la realización o el transcurrir de la obra, pero deben ser consideradas al momento de plantear los tratamientos de restauración, específicamente una eventual eliminación del barniz anterior, para evitar que aumente este desvanecimiento de la pintura. Podrían ser el punto de partida para una nueva investigación.

4.3. Conclusiones y propuesta de intervención

Los objetivos principales de la intervención son, por una parte, detener aquellos deterioros que se encuentran activos y que representan un riesgo para la conservación de la obra, y por otra, recuperar la lectura estética de esta, evitando que la vista se desvíe a los faltantes y otros deterioros existentes. Para ello, se propone realizar las siguientes acciones:

En primer lugar se propone intervenir la falta de adhesión del soporte al engatillado, para evitar que la lámina metálica se siga desprendiendo y prevenir el aumento de la deformación del plano. Para esto se readherirá con un adhesivo compatible, el que se determinará mediante pruebas sobre prototipos.

En segundo lugar se propone aislar los faltantes y las zonas donde existía corrosión activa, para evitar su aumento y reaparición.

Luego propone realizar una nivelación de estratos en las zonas de faltantes para poder realizar la reintegración cromática, permitiendo recuperar la imagen y la correcta lectura de la obra. Se harán pruebas para seleccionar el aglutinante y la carga que entreguen mejores resultados con este tipo de soporte.

Se ha decidido no intervenir las líneas que parecen de pincelada, por una parte porque se encuentran de manera generalizada en la obra, y también porque plantean otras interrogantes que podrían ser materia de estudio en una próxima oportunidad, como la pregunta de a qué corresponden, si a un barnizado prematuro, antes del secado total del óleo, o a un proceso de intervención anterior que eliminó el barniz y parte del pigmento, por lo que estaría aportando información para otros investigadores.

5. PROCESOS DE INTERVENCIÓN



5.1. Acciones de conservación

Antes de realizar cualquier tratamiento se decidió confeccionar algunos prototipos para realizar varias pruebas, entre ellas, evaluar adhesivos para readherir la lámina de cobre al engatillado en las zonas que se encontraban desprendidas. Para esto se adquirió una lámina de cobre de características similares a la de las pinturas, y se cortaron 8 cuadrados de 10 x 10 cm. Dado que los análisis habían mostrado que el adhesivo original de la obra al engatillado era una cola proteica, se decidió utilizar cola de conejo y cola fuerte o de

carpintero en distintas concentraciones (20%, 30%, 40% y 50% cada una), las que se adhirieron a cuadrados de madera contrachapada.

En la primera prueba de adhesión los prototipos estaban lisos, no fueron estriados, por lo que los resultados no fueron satisfactorios. Al revisarlos, prácticamente todos los prototipos se encontraban desprendidos al menos en un 40%. Algunas láminas se desprendieron por completo al tocarlas y el adhesivo quedó como una película en la madera. La única que funcionó bien, manteniéndose adherida casi por completo fue la cola fuerte al 40%.

Después de haber estriado las láminas de cobre con un punzón, para crear una superficie con mayor capacidad de adherencia, se realizó una segunda prueba, con los mismos adhesivos. En esta ocasión todos los prototipos se mantuvieron adheridos, aunque en los que se usó cola de conejo se observó una separación en los bordes, por lo que se optó por utilizar cola fuerte al 40%, que fue la que obtuvo mejores resultados en la prueba anterior.

	
Realización de pruebas de adherencia en prototipos de cobre. (M. Pérez, 2013. LPCD 590)	Vista lateral de una de las pruebas de adherencia en prototipos de cobre. (M. Pérez, 2013. LPCD 590)



Problema	Método	Técnica	Materiales	Resultado
Falta de adhesión del soporte al engatillado	Readhesión	Aplicación de adhesivo y secado con presión	Cola fuerte al 40% Jeringa curva Prensa C Ethafoam delgado Pesos	El soporte fue readherido al engatillado exitosamente, deteniendo un futuro desprendimiento.
Faltantes de capa pictórica y base de preparación	Aislación	Aplicación de material aislante	Paraloid B72 al 10% en tolueno ¹⁴ Pincel	El metal que estaba expuesto no estará en contacto con el oxígeno durante la restauración.

¹⁴ Horovitz, I. 1996

Puntos de corrosión activa	Eliminación	Eliminación mecánica	Bisturí	Se eliminaron los puntos de corrosión.
	Aislación	Aplicación de material aislante	Paraloid B72 al 10% en tolueno	El metal fue aislado del oxígeno.
Falta de adhesión en bordes de faltantes	Consolidación	Aplicación de consolidante	Paraloid B72 al 15% en tolueno	Los bordes fueron consolidados exitosamente
Abrasión y manchas blancas del contacto con el marco	Eliminación del roce	Aplicación de un material suave entre la pintura y el marco	Cinta de fieltro Vibro Soft autoadhesiva	No se producirán más abrasiones ni manchas lineales en los bordes de la pintura.
Falta de sujeción, la pintura se movía dentro del marco	Fijación de la pintura al marco	Nuevo sistema de montaje	Placas metálicas Lámina de corcho	La pintura se mantiene fija en el marco.

5.2. Acciones de restauración

Para probar algunas de las técnicas empleadas por los artistas que pintaban sobre cobre también se confeccionaron prototipos. Se utilizaron cuatro láminas de cobre de 10 x 10 cm., que fueron divididas en cuatro franjas con lápiz grafito. En cada una de estas franjas se probaron distintos elementos antes de aplicar la pintura, para observar su comportamiento mecánico frente a ciclos de stress ambiental (ciclos de frío y calor extremos). En la primera de estas franjas no se aplicó ningún elemento antes de la pintura. En la segunda se frotó un diente de ajo, utilizado por los artistas para limpiar el cobre y para facilitar la adherencia de la pintura a la lámina. En la tercera se aplicó aceite de linaza y en la cuarta se aplicó ajo y aceite de linaza. Las láminas se dejaron secar dos días, y luego se les aplicó pintura al óleo, en sentido perpendicular a las franjas. Se seleccionaron algunos de los colores más comunes: marrón, blanco, rojo, verde y ocre, y posteriormente las láminas se sometieron a varios ciclos de congelamiento y aplicación de calor en horno, realizado en el Laboratorio de Análisis del CNCR. Estos ciclos correspondían aproximadamente a un día de frío y uno de calor, y así sucesivamente durante una semana. Se pudo apreciar que las franjas que habían sido tratadas con ajo inmediatamente se limpiaban, observándose más rojizas y brillantes, y después del ciclo de estrés climático estas dos franjas se veían más densas, como si la pintura fuera más cubriente. Esto era especialmente notorio en los colores claros: ocre, rojo, blanco.

	
<p>Aplicación de óleo sobre los prototipos de cobre tratados con ajo y aceite de linaza. (M. Pérez, 2013. LPCD 590)</p>	<p>Los prototipos después del ciclo de estrés climático. (M. Pérez, 2013. LPCD 590)</p>

Problema	Método	Técnica	Materiales	Resultado
Suciedad superficial	Eliminación de suciedad superficial del reverso	Limpieza en seco	Pincel espatulado Goma miga Aspiradora	El engatillado y el reverso de la lámina de cobre se encuentran limpios.
	Eliminación de suciedad superficial del anverso	Limpieza en húmedo y seco	Enzimas naturales Agua destilada Algodón	Se eliminó la suciedad, lo que facilitó la eliminación del barniz.
Barniz amarilleado	Eliminación del barniz	Limpieza con solvente	Fd70v (Isooctano 70%, alcohol etílico 30%) Algodón	Se eliminó el barniz.
Faltantes de capa pictórica y base de preparación	Nivelación de estratos	Aplicación de capas de resane	Paraloid B72 al 20% en Tolueno ¹⁵ Pincel	Los antiguos faltantes quedaron al mismo nivel que la capa pictórica original
	Aislación de los resanes y la capa pictórica original	Aplicación de barniz intermedio	Barniz de retoque Talens en spray	Se creó una barrera entre el original y el añadido
	Reintegración cromática	Rigatino, puntillismo, veladuras	Pigmentos Maimeri al barniz.	Se completó la unidad visual de la obra.
	Aplicación de capa de protección final	Aplicación de barniz final	Barniz satinado Winsor & Newton	La pintura quedó protegida por una nueva capa de barniz.

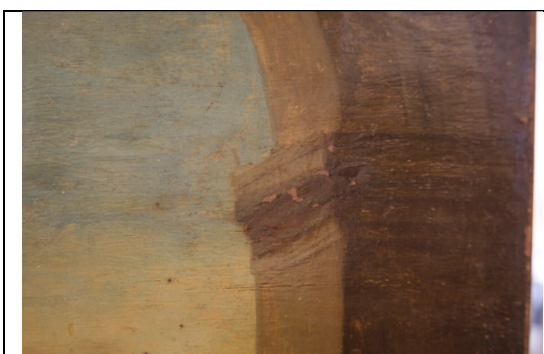
¹⁵ Horovitz, I., 1996; Hennen, S. 2013.



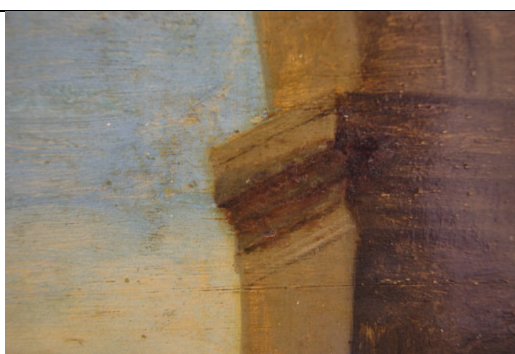
Detalle del engatillado durante la limpieza del reverso. (M. Pérez, 2013. LPCD 541.006)



Realización de test de solubilidad: observación bajo lupa binocular. (G. Reveco, 2013. LPCD 541.028)



Intervención anterior con faltantes, pérdida de adherencia. (M. Pérez, 2013. LPCD 541.014)



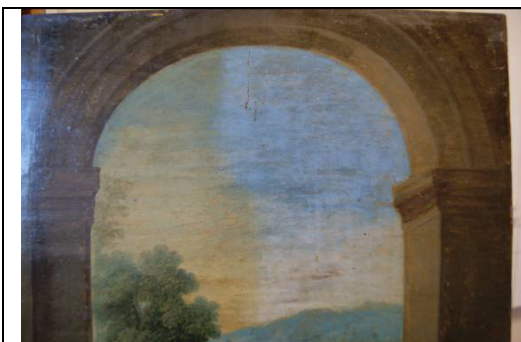
La misma zona después de la reintegración cromática (M. Pérez, 2013. LPC541.69)



Detalle test de solubilidad. (M. Pérez, 2013. LPCD 541.030)



Fotografía de fluorescencia UV: test de solubilidad. (M. Pérez, 2103. LPCD 541.021)



Avance en el proceso de eliminación del barniz. (M. Pérez, 2013. LPCD 541.035)



Avance en el proceso de eliminación del barniz. (M. Pérez, 2013. LPCD 541.043)



Detalle de abrasiones en el arco, antes de la restauración. (M. Pérez, 2013. LPCD 541.005)



La misma zona del arco después de la restauración (M. Pérez, 2013. LPCD 541.068)



Detalle del rostro antes de la reintegración cromática. (M. Pérez, 2013. LPCD 541.071)



La misma zona después de la reintegración cromática. (M. Pérez, 2013. LPCD 541.072)



6. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN

Por las características de este tipo de soporte se debe tener precauciones en su manipulación y en las condiciones medioambientales en las que se exhibe o almacena esta obra.

Debido a que las deformaciones de una lámina metálica son prácticamente imposibles de corregir, se debe evitar que la obra se golpee o roce con otra. Esto es especialmente importante considerando que esta pintura tiene adherido un engatillado que fue aplicado

para evitar posibles deformaciones, el que no sería recomendable desprender para intentar recuperar el plano.

Dimensionalmente, el cobre no es sensible a los cambios de humedad relativa, y comparativamente, las modificaciones dimensionales debidas a la temperatura son mucho menores que las que se presentan en las pinturas sobre tela o sobre madera, que se dilatan y contraen por efecto de los cambios en estos dos parámetros, humedad relativa y temperatura. Además, el coeficiente de expansión térmica de la capa pictórica es más parecido al del cobre que al de un soporte de madera, es por eso que en el cobre se observan mínimas craqueladuras de stress, mientras que en las pinturas sobre madera o tela se observan patrones de craqueladuras que tienen que ver con la técnica.¹⁶

Esto no significa que se puedan dejar al azar las condiciones ambientales. La humedad relativa del lugar de exhibición o depósito no debería superar el 50%. Habitualmente se recomienda que las colecciones de metales se almacenen a una muy baja HR, de entre 0 y 30% para evitar la corrosión, pero esta obra es mixta, ya que también está compuesta por la capa pictórica, que es sensible a una humedad relativa tan baja como la que es recomendada para los metales. Considerando esto, se deben compatibilizar las necesidades, y ajustar de acuerdo con el más sensible, que en este caso sería el óleo, por lo que si la HR rodea el 50% y alrededor de 21°C (con un margen entre 15°C y 25°C), con fluctuaciones cortas de hasta 10% HR y 2°C; y fluctuaciones estacionales de hasta 10%HR y 10°C, la obra no debería estar en riesgo de presentar deterioros debido a estas condiciones.¹⁷

La limpieza debe ser realizada con brochas, pinceles o plumeros suaves. Se recomienda evitar una manipulación excesiva de la obra para prevenir otros deterioros, y en caso de estar en depósito sin embalaje, no apoyar otras obras en contacto con la superficie pintada.

¹⁶ Horovitz, I. 1999.

¹⁷ Michalski, S. 2009.

7. COMENTARIO FINAL

Los resultados obtenidos luego de intervenir esta obra fueron muy satisfactorios. En un primer momento fue necesario dedicar un largo tiempo a la investigación de materiales y la búsqueda bibliográfica, tanto histórica como iconográfica y estética, dado que era la primera vez que se restauraba pintura con este tipo de soporte en el Laboratorio de Pintura. Esta investigación inicial permitió entender la historia del cobre como soporte pictórico, las particularidades de la pintura flamenca, las características de este tipo de obras, sus deterioros y los tratamientos adecuados para ellas, que si bien en principio son similares a los realizados sobre otro tipo de soportes, requieren otros materiales, otras técnicas para lograr el resultado deseado.

En el caso de esta obra, se solucionaron los problemas de falta de adhesión del soporte al engatillado, lo que debería asegurar su permanencia como unidad durante mucho tiempo. Por otra parte, la restauración de abrasiones y faltantes permitió recuperar la lectura estética, que se veía afectada por las zonas rojizas donde se veía el metal, pequeñas pero molestas a la vista, que distraían la mirada. También la eliminación del barniz y posterior aplicación de uno nuevo implicó obtener colores más saturados y un aumento en la profundidad y contrastes.

Al igual que en las demás obras sobre metal tratadas, la aplicación de los resanes fue una tarea delicada. Como ya se había observado en otras pinturas de este tipo que utilizar un resane de Paraloid B72 con un pigmento en polvo como carga no daba los resultados esperados debido a su granulosidad, se optó por aplicar sólo Paraloid B72 en capas sucesivas que se dejaban secar entre cada una, hasta llegar a la altura requerida.

Los resultados obtenidos, como se mencionó al comienzo, son absolutamente satisfactorios, dado que se logró recuperar la unidad visual de la obra, la profundidad y los contrastes, y además toda la investigación realizada permitió revalorizarla, tanto desde un punto de vista estético como histórico, documental y tecnológico, además de la identificación adecuada de la escena representada, que permitirá hacer un mejor uso de ella en instancias de exhibición y futuras investigaciones.

8. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- AGUAYO, T. Informe de Resultados de Análisis LPC-152, Laboratorio de Análisis CNCR, 2013. Doc. No Publicado.
- HENNEN, S., La pintura sobre cobre. Características estilísticas, tecnológicas, degradaciones principales y métodos de conservación-restauración. CNCR, 2013. Doc. No Publicado.
- HOROVITZ, I, 1996 The consolidation of Paintings on Copper Supports. En *11th Triennial Meeting Edinburgh, 1-6 September, 1996*. Pp. 276 – 281. Londres, ICOM Committee for Conservation.
- HOROVITZ, I., 1999. The material and techniques of European paintings on copper supports. En Komanecky, M.K. (ed.), *Copper as canvas. Two centuries of masterpiece paintings on copper, 1575-1775*. Pp. 63 – 92. New York/Oxford, Phoenix Art Museum, Oxford University Press.
- MARTÍNEZ, J.M. Análisis Estético-Histórico. 2013. Doc. no publicado.
- MICHALSKY, S., Los niveles ABC para la evaluación de riesgos en las colecciones museísticas e Información para interpretar los peligros derivados de una incorrecta Humedad Relativa y Temperatura. 2009. Documento electrónico:
<http://www.dibam.cl/Recursos/Noticias%5CCentro%20de%20Conservaci%C3%B3n%5Carchivos%5CInformation%20for%20analyzing%20risks%20from%20incorrect%20T%20and%20RH%20Colour%20Madrid%20A4%20Spanish.pdf> [Consultado octubre 2013].
- PÉREZ, M. LPC-2012.11.01 Informe de Imagenología. 2013. Doc. No Publicado.
- SEPÚLVEDA, M., Cárcamo, J., Gutiérrez, S. Informe de análisis por fluorescencia de rayos X (XRF) de óleos sobre láminas metálicas. Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá, Arica.

9. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL

- Conservador Jefe de laboratorio: Carolina Ossa
- Conservador Restaurador responsable: Carolina Ossa
- Conservador Restaurador ejecutante: Mónica Pérez
- Estudio histórico contextual: Carolina Cox, Juan Manuel Martínez, Sofía Hennen
- Análisis morfológico: Mónica Pérez
- Análisis iconográfico: Juan Manuel Martínez, Mónica Pérez
- Análisis estético: Mónica Pérez
- Análisis tecnológico: Mónica Pérez

- Análisis de imagenología: Mónica Pérez
- Análisis de laboratorio: Tomás Aguayo
- Documentación visual: Lorena Ormeño, Viviana Rivas, Mónica Pérez

10. ANEXOS

- i. Resumen: Información para sistema SUR Internet
- ii. Informes de estudios y análisis (histórico contextual, estético, imagenología, laboratorio, otros)
- iii. Ficha Clínica
- iv. Hoja de contacto de imágenes
- v. Planilla de imágenes biblioteca

Ficha Documentación SUR

Código SUR: 7-241

Código propietario: 1.238

Institución propietaria: Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca

Institución depositaria: Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca

Término preferente: Pintura de caballete

Nombre alternativo:

Productores: Herp, Willen van

Titulos: Castigo del traidor

Descripción formal:

Período:

Fecha creación: 1655

Serie:

Editorial:

Edición:

Lugar de impresión:

Laboratorio intervención: Laboratorio de Pintura

Personas intervención: Mónica Pérez

Institución responsable intervención: Centro Nacional de Conservación y Restauración

Ficha Clínica: LPC-2012.11.01

Fecha inicio intervención: 01-ago-13

Fecha término de intervención: 28-nov-13

Dimensiones:

Dimensiones:

Parte:	Dimensión:	Valor:	Unidad:
Pintura	Alto máximo	62,3	Centímetro
Pintura	Ancho máximo	78,3	Centímetro

Marcas e inscripciones:

Marcas e inscripciones:

Tipo	Transcripción	Descripción	Ubicación	Fecha Registro
Timbre pertenencia	Maison Victor (....) Modernes / 51 Rue de Rocher	Timbre ovalado, texto en francés, semi legible	Listón derecho	10-abr-13
Fechado	7 OCT 1981	Timbre	Esquina superior derecha y cuarto listón horizontal, derecha	10-abr-13

Ficha Documentación SUR

Timbre pertenencia	Oficina de Inventarios Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos	Timbre redondo	Listón superior, esquina superior derecha y cuarto listón horizontal, derecha	10-abr-13
Rotulado identificación inscrito	P.7.84.128	Tinta roja sobre fondo blanco/plateado	Esquina inferior izquierda	10-abr-13
Rotulado identificación inscrito	238	Tinta negra	Esquina inferior derecha, esquina inferior izquierda, cuarto listón horizontal	10-abr-13

INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS LPC-152

1. Antecedentes. Datos solicitud

Laboratorio solicitante	Pintura
Ficha clínica	LPC-2012.11.01
Nombre Común	Pintura sobre metal
Título	Castigo al traidor
Autor	Van Herp
Nombre del solicitante	Mónica Pérez
Cantidad muestras	9
Fecha solicitud	20130304
Fecha entrega	20130410

2. Metodología

2.1. Toma de muestras

La toma de muestras de capa pictórica se realizó principalmente en zonas de grietas o faltantes. 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 en verde.

2.2. Descripción de las muestras.

Código	Tomada por	Descripción	Contramuestra
LPC-152-01	Gabriela Reveco	Muestra de barniz tomada desde la zona izquierda de la obra.	Si
LPC-152-02	Tomás Aguayo	Muestra de capa pictórica verde, tomada desde la vestimenta de uno de los personajes en zona de faltante. x= 7 cm; y= 26,8 cm	Si
LPC-152-03	Tomás Aguayo	Muestra de capa pictórica roja, tomada desde el pantalón del traidor. x= 29,2 cm; y= 11,3 cm	Si
LPC-152-04	Tomás Aguayo	Muestra de capa pictórica roja-purpura, tomada de la vestimenta de un personaje. X= 51,2 cm; y= 24,2 cm	Si
LPC-152-05	Tomás Aguayo	Muestra de carnación tomada de un personaje femenino. x= 62,6 cm; y= 33,9 cm	Si
LPC-152-06	Tomás Aguayo	Muestra de capa pictórica tomada desde el cielo en la obra en zona cercana a faltante. x= 60,9 cm; y= 54,8 cm	No
LPC-152-07	Tomás Aguayo	Muestra de capa pictórica amarilla, tomada desde el brazo de un personaje. x= 56,6 cm; y= 21,2 cm	Si
LPC-152-08	Tomás Aguayo	Muestra de capa pictórica azul oscuro, tomada desde el vestido de un personaje. x= 28,9 cm; y= 23,4 cm	Si
LPC-152-09	Tomás Aguayo	Muestra del adhesivo que une el soporte de la obra al engatillado tomada desde el reverso de la obra.	Si

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. Los resultados se compararon con la bibliografía [1, 2].

Microscopía de Luz Polarizada (PLM-Estratigrafías)

La muestra se montó utilizando el método descrito por M. Wachowiak [3]. La muestra se fijó a un molde de resina acrílica utilizando la misma resina sin fraguar. Luego se completó el molde y se pulió para dejar expuesta la estratigrafía. La estratigrafía se observó usando un microscopio Carl Zeiss Axioskop 40 con luz incidente polarizada y UV (UVIF), utilizando aumentos ópticos de 100X y 500X. Las imágenes se registraron utilizando una cámara Canon EOS T3.

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 RM1000 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 espectros se muestran sin corrección de línea base y como anexo al final del informe. Los resultados fueron interpretados de acuerdo a la bibliografía ³.

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 256 scans, después de tomar un espectro del fondo.

3. Resultados

3.1 FT-IR (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 triterpénicas naturales (blandas). Para efectos de comparación en la figura se observa (en azul) un espectro de la resina mastic perteneciente a la base de datos espectrales del Laboratorio de Análisis del CNCR.

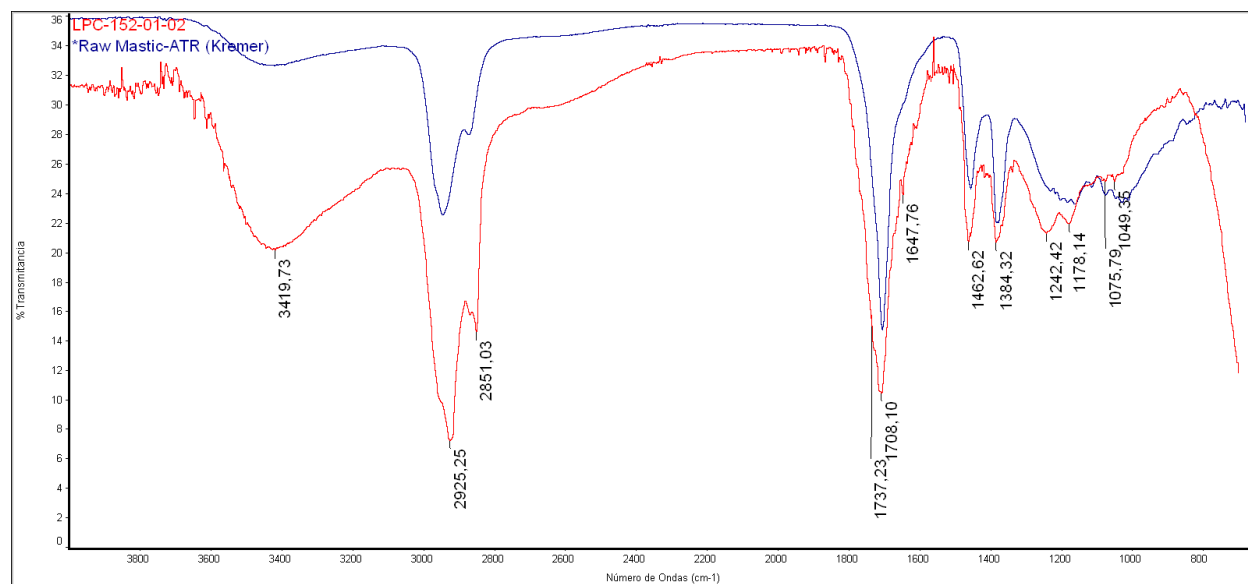


Figura 2. Espectro IR de la muestra LPC-152-01 (rojo).

3.2. 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. Las estratigrafías también pueden ser utilizadas para la identificación de pigmentos con el uso de microscopía Raman. Los espectros de los pigmentos nombrados aparecen como anexo al final del informe. Los tamaños de las inclusiones descritos son relativos y se encuentran tabulados[4].

LPC-152-02

Resultado: La estratigrafía de la muestra LPC-152-02 presenta 5 estratos. Bajo el primer estrato es posible apreciar un tono verdoso, que es también visible en la muestra sin incluir.

- 1- Estrato amarillento de blanco de plomo ($2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb(OH)}_2$) con algunas inclusiones rojas. En la parte baja se logra observar la coloración azul verdosa por la interacción con el cobre. Altura máxima 25 μm .
- 2- Estrato azul con inclusiones negras (carbón, C), celestes y rojas. Altura aproximada 40 μm . Las inclusiones azules son de azurita ($\text{Cu}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$) y las rojas de hematita (Fe_2O_3).
- 3- Estrato que emite fuerte fluorescencia. Bajo luz visible aparece como semi traslucido. Altura máxima 14 μm .
- 4- Estrato principalmente amarillo con inclusiones azul verdosas de azurita entre 5 y 10 μm . Aparece con un color más claro en comparación al estrato 2. Altura máxima 40 μm .
- 5- Estrato que emite fluorescencia. Posiblemente corresponda a restos del barniz identificado. En su zona más gruesa tiene una altura de $\sim 5 \mu\text{m}$.

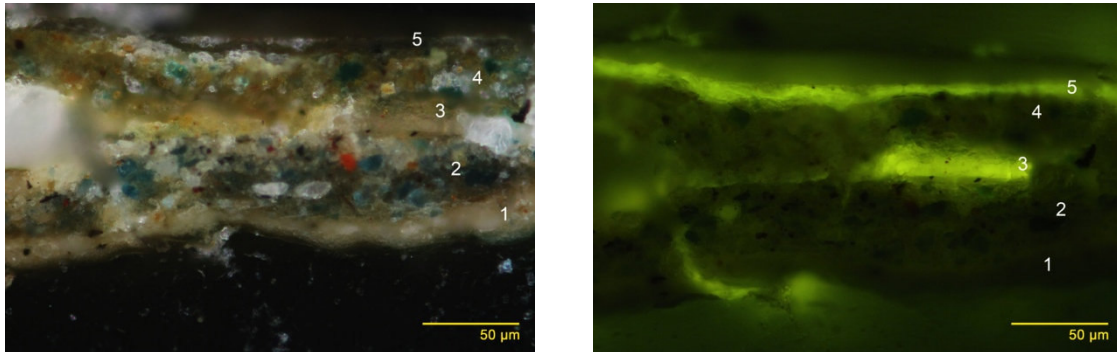


Figura 3. Microfotografía de la muestra LPC-152-02, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

LPC-152-03

Resultado: La muestra presenta 5 estratos y una consistencia más bien porosa:

- 1- Estrato de blanco de plomo con tonalidad amarilla de altura máxima 35 μm
- 2- Estrato rojo anaranjado (hematita + bermellón) de altura 20 μm con inclusiones negras (carbono) de tamaño medio (1 a 2 μm).
- 3- Estrato blanco que termina en el centro de la muestra. Posee inclusiones gruesas de bermellón (HgS). La altura máxima viene dada por la inclusión de HgS y es de 15 μm .
- 4- Estrato rojo con grandes inclusiones que parecen semi transparentes y algunas más pequeñas de bermellón. Altura máxima 50 μm .
- 5- Estrato blanco semi traslucido de gran altura (40 μm). Al inspeccionar visualmente la muestra, este último estrato luce como un barniz normal.

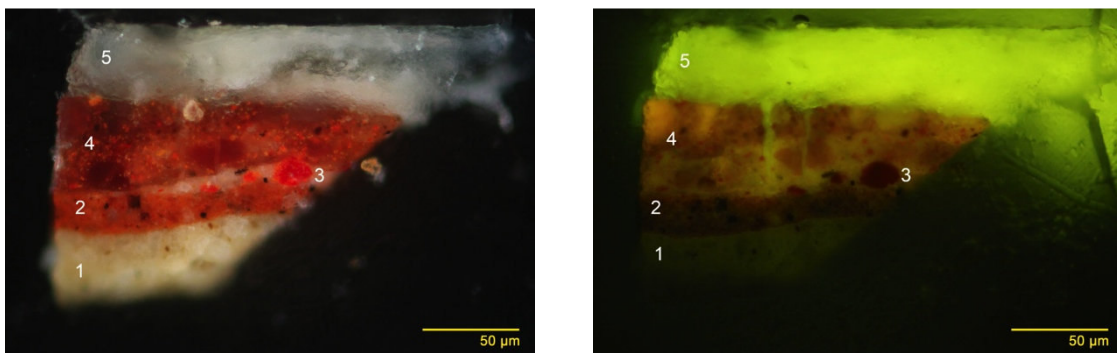


Figura 4. Microfotografía de la muestra LPC-152-03, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

LPC-152-04

Resultado: La muestra presenta una porosidad muy elevada, los estratos parecen estar más disgregados de lo normal y los límites aparecen más bien indefinidos. Por lo mismo, en el pulido la profundidad de la muestra varía dificultando mucho la documentación. A pesar de esto, se pueden distinguir 4 estratos:

- 1- Estrato blanco muy irregular de carbonato de calcio (CaCO_3). El estrato presenta un tono amarillento y su altura máxima aproximada está en el orden de los 20 μm .
- 2- Estrato amarillo con inclusiones marrón claro de goetita ($\text{FeO}(\text{OH})$). Altura máxima aproximada 50 μm .
- 3- Estrato rosado que se distingue de mejor manera bajo luz UV. Corresponde a una mezcla de bermellón, hematita y carbón. Altura máxima aproximada 20 μm .
- 4- Estrato blanquecino de elevada fluorescencia, muy similar al último estrato observados en la muestra anterior. Altura máxima 20 μm .

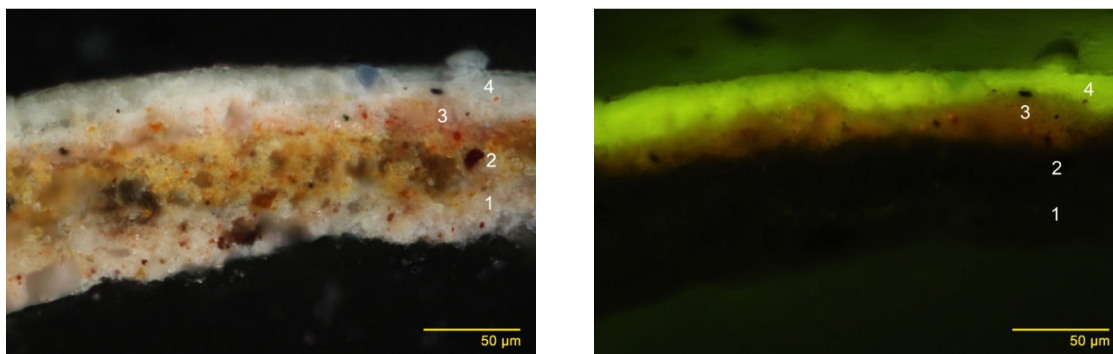


Figura 5. Microfotografía de la muestra LPC-152-04, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

LPC-152-05

Resultado: La muestra presenta 3 estratos:

- 1- Restos de un estrato marrón de altura máxima 10 μm .
- 2- Estrato de blanco de plomo con un tono amarillento con pequeñas inclusiones negras. Altura máxima 25 μm .
- 3- Estrato blanco muy delgado con inclusiones rojas y negras. Este estrato se distingue fácilmente bajo luz UV. Altura máxima 10 μm .
- 4- Estrato correspondiente al barniz de altura máxima 15 μm .

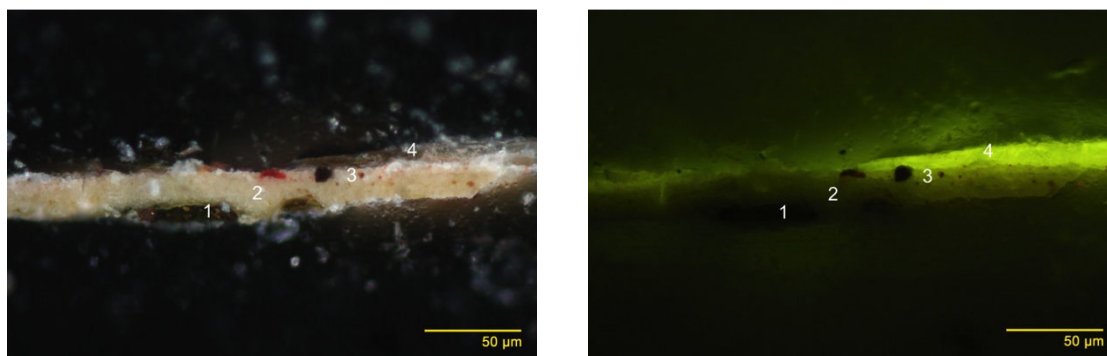


Figura 6. Microfotografía de la muestra LPC-152-05, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

LPC-152-06

Resultado: La muestra presenta 2 estratos:

- 1- Estrato de blanco de plomo con un tono amarillento e inclusiones negras. Altura máxima 20 μm .

- 2- Estrato azul con inclusiones de azurita de distintos tamaños. El estrato está entero, el vacío que se aprecia sobre este estrato corresponde a un grueso barniz que se perdió en el montaje de la muestra. La altura de este estrato es 40 μm .

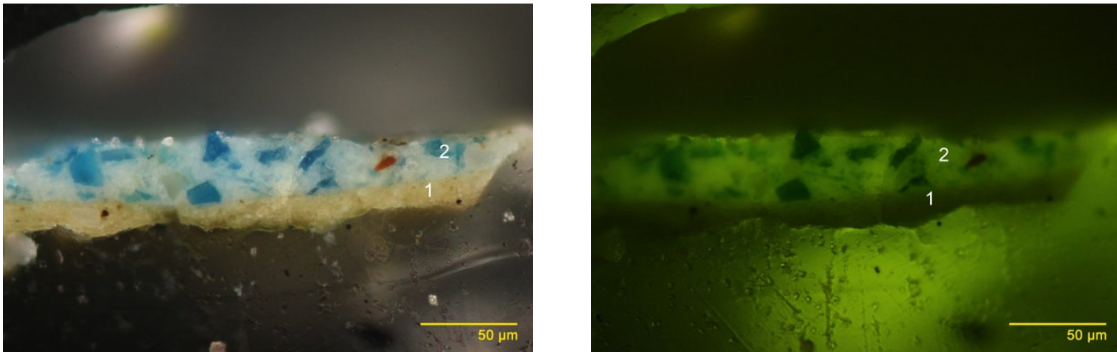


Figura 7. Microfotografía de la muestra LPC-152-06, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

LPC-152-07

Resultado: La muestra presenta 4 estratos:

- 1- Estrato de blanco de plomo con algunas inclusiones de carbono. Altura máxima 60 μm .
- 2- Estrato amarillo de altura irregular. Se observan inclusiones rojas y negras. Altura máxima aproximada 30 μm .
- 3- Estrato amarillo débil, con apenas algunas inclusiones negras. Se observa en el lado derecho de la muestra. Altura máxima aproximada 35 μm .
- 4- Estrato blanquecino de elevada fluorescencia (UVIF). Se observa igual que en las muestras anteriores* (LPC-152-03 a 05). Altura máxima aproximada 30.

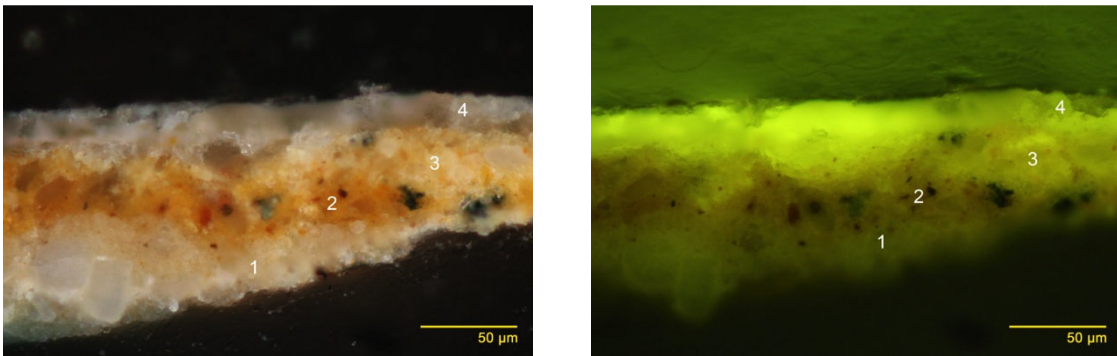


Figura 8. Microfotografía de la muestra LPC-152-07, bajo luz polarizada incidente (izq.) y bajo luz UV (der.).

LPC-152-08

Resultado: La muestra presenta 4 estratos:

- 1- Estrato de blanco de plomo con algunas inclusiones rojas de altura indeterminada por la separación producida por la contracción de la resina.
- 2- Estrato de negro de carbón de altura máxima 25 μm .
- 3- Estrato blanquecino igual al observado en las muestras anteriores. Altura máxima aproximada 20 μm .

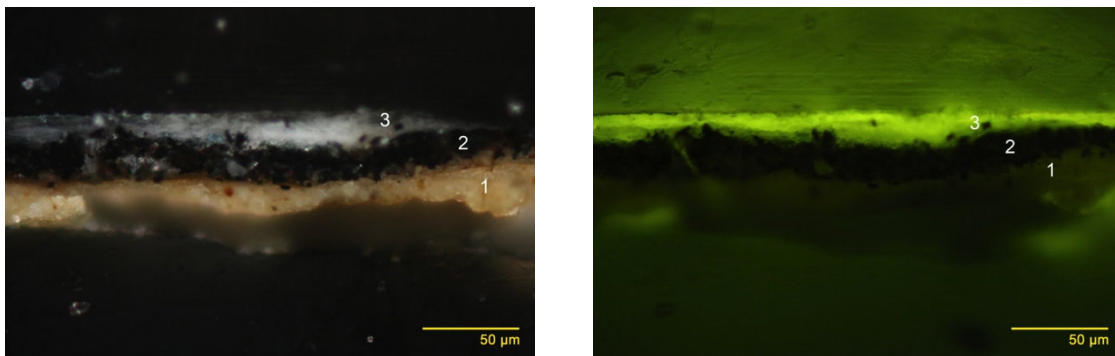


Figura 9. Microfotografía de la muestra LPC-152-08, bajo luz polarizada incidente (izq.) y con las zonas donde se recogió el espectro Raman señalizadas; y bajo luz UV (der.).

3.3 ATR-IR (Adhesivo)

LPC-152-09

Analista: Tomás Aguayo

Objetivo: Identificar el tipo de adhesivo utilizado para unir la obra al engatillado.

Resultado: Se observa que el perfil espectral corresponde al de las proteínas. Esto implica que el adhesivo utilizado corresponde a algún tipo de cola. En la muestra es posible observar partículas de cobre metálico y una fuerte coloración verde.

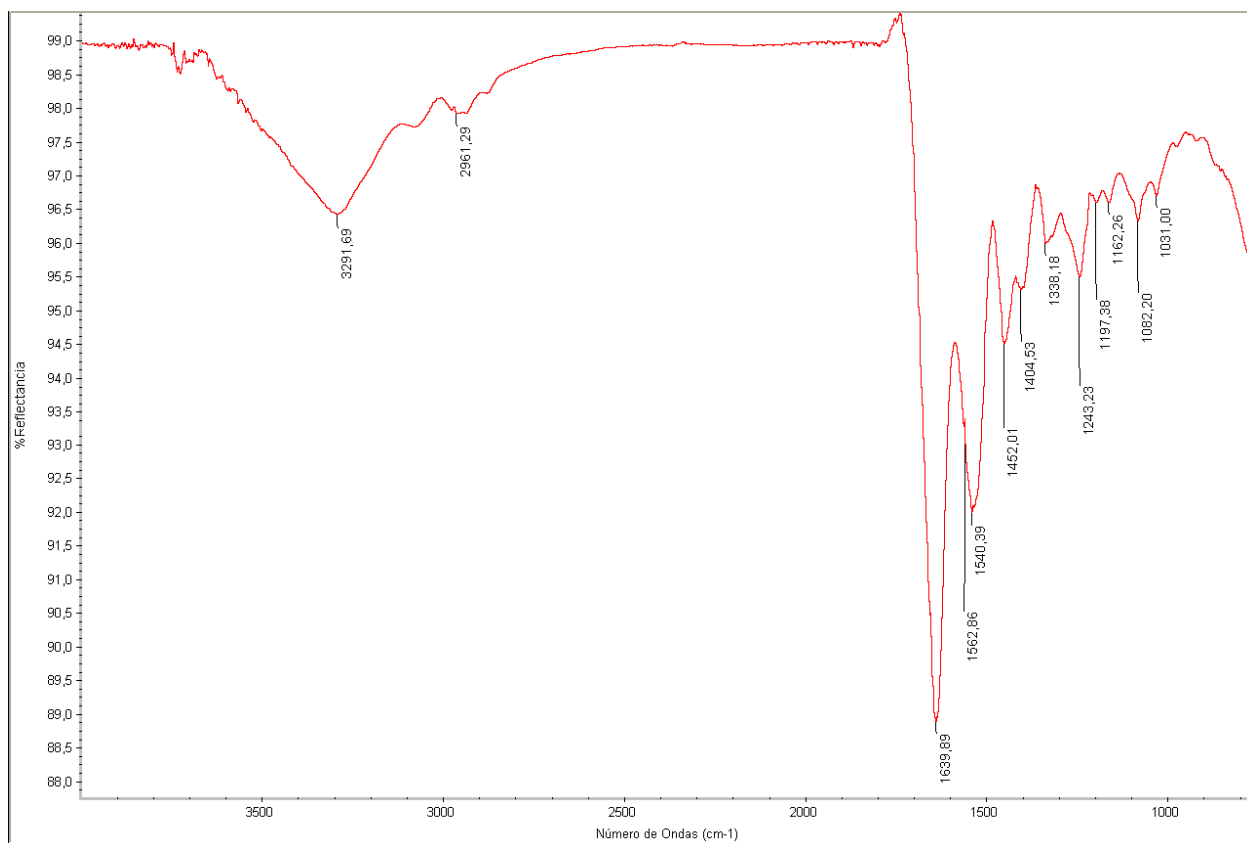


Figura 10. Espectro IR de la muestra LPC-152-09.

4. Conclusión

El soporte, al igual que en la obra LPC-151 (Azotados por el hambre), presenta un lijado en sentido horizontal que es apreciable bajo la lupa. Al contrario de la obra mencionada, aparece un color verde bajo el primer estrato, esto es producto de la interacción de este estrato con el soporte metálico de cobre. Estos productos de interacción están descritos como oleatos y son un producto común en las pinturas sobre cobre. En el caso de Azotados por el Hambre, entre la base de preparación y el soporte, hay una especie de imprimatura que es posible observar como una UVIF en la zona inferior de la mayoría de las muestras. En la muestra LPC-152-04 la coloración verde no aparece (Fig 11).

Las estratigrafías en general aparecen con estratos muy porosos, delgados y con una baja densidad de material aparente. Esto hace que en el proceso de pulido se aparezcan en distintos niveles de profundidad con respecto a la resina. Esto dificulta la documentación de las estratigrafías debido a que los bordes entre un estrato y otro no aparecen definidos que al no estar en un mismo plano, las imágenes aparecen fuera de foco. El último estrato de algunas de las muestras aparece semi transparente, este estrato correspondería a un barniz que presenta un comportamiento fuera de lo común y que no entendemos su causa. Al inspeccionar la muestra previo a la inclusión en la resina, es posible observar el barniz traslúcido, sin embargo, en la estratigrafía aparece turbio (comparar figura 9b con 4 izq.).

La mayoría de los pigmentos encontrados en esta obra son coincidentes con los encontrados en Azotados por el Hambre, a excepción de algunos que no se encontraron en esa obra. Entre los que se repiten, se cuentan: el bermellón, la azurita, el carbón, el blanco de plomo; la hematita y la goetita aparecen adicionalmente en esta obra (LPC-152). También se pudo determinar la presencia de carbonato de calcio en el primer estrato de la muestra LPC-152-04. Esto resulta anómalo y sugiere 2 posibilidades: la primera es que se trate de un repinte lo suficientemente viejo como para que en la fotografía UV no se distinga de la pintura original; y la segunda es que el autor intencionalmente utilizara materiales distintos en esa zona. La idea del repinte tomaría más fuerza si se considera que esta muestra no presenta la coloración verde que caracteriza la parte baja de la base de preparación en esta obra.

La aplicación del primer estrato y el tratamiento de la lámina de cobre en esta obra, la diferencia de la obra LPC-151. En el caso de “El castigo al traidor” la aplicación de un estrato de óleo previo¹ a la aplicación de la base de blanco de plomo no queda evidenciada por los análisis, al contrario de lo que se puede observar en las estratigrafías de “Azotados por el hambre”, en donde sí hay un estrato que aparece bajo la base de preparación.

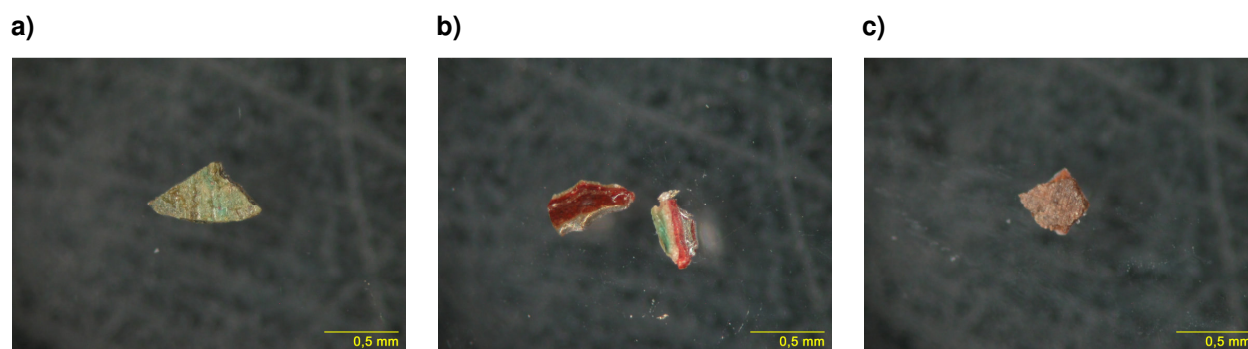


Figura 11. Fotografías en donde se aprecia la zona inferior de las muestras a) LPC-152-02; b) LPC-152-03; y c) LPC-152-04

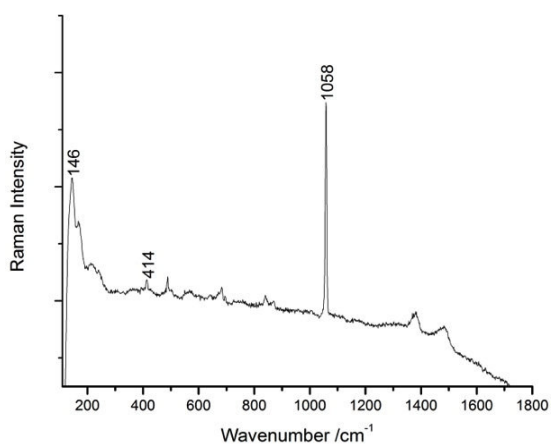
¹ Idea con base en la bibliografía consultada (Carolina Cox)

5. Referencias

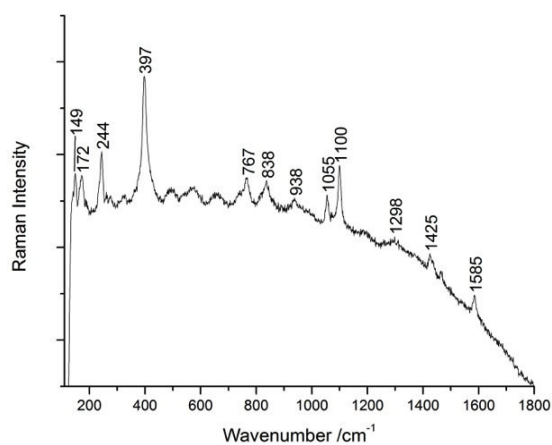
1. Derrick, M.R., D. Stulik, and J.M. Landry, *Infrared spectroscopy in conservation science* 1999: Getty Publications.
2. Castro, K., et al., *On-line FT-Raman and dispersive Raman spectra database of artists' materials (e-VISART database)*. Analytical and Bioanalytical Chemistry, 2005. **382**(2): p. 248-258.
3. Wachowiak, M.J., *Efficient new methods for embedding samples for microscopy*. Journal of the American Institute for Conservation, 2004. **43**(3): p. 205-226.
4. Eastaugh, N., et al., eds. *Pigment compendium: A Dictionary of historical pigments*. 2004, Elsevier Butterworth-Heinemann: Oxford.

6. Anexos

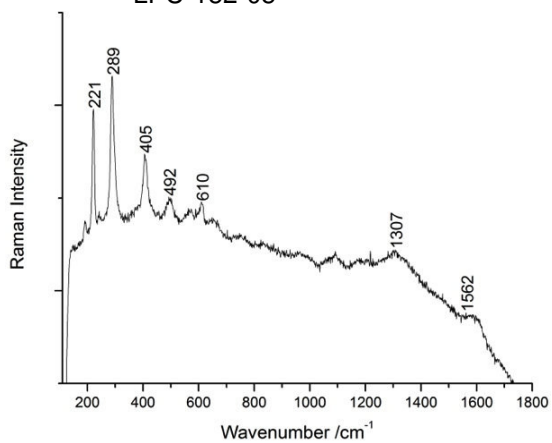
1. Espectros Raman representativos de los compuestos encontrados en la obra.



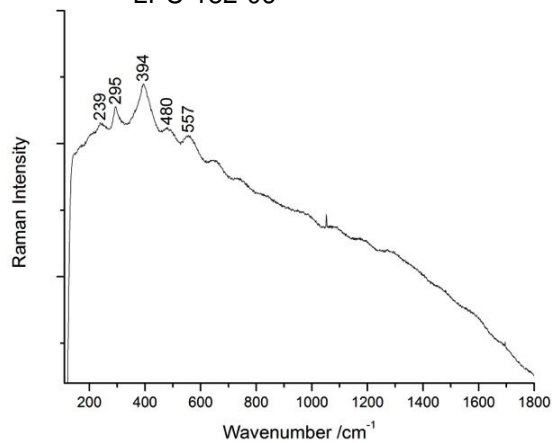
Blanco de Plomo ($2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$)
LPC-152-05



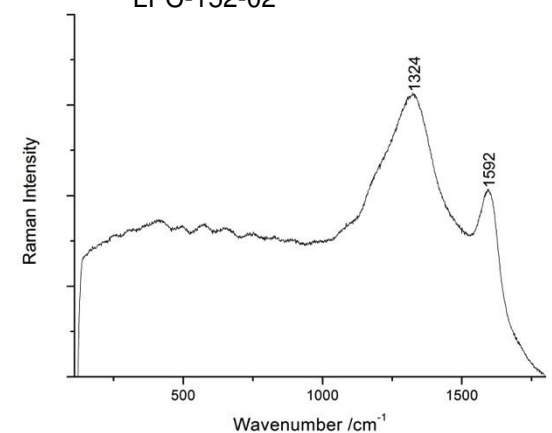
Azurita ($2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$)
LPC-152-06



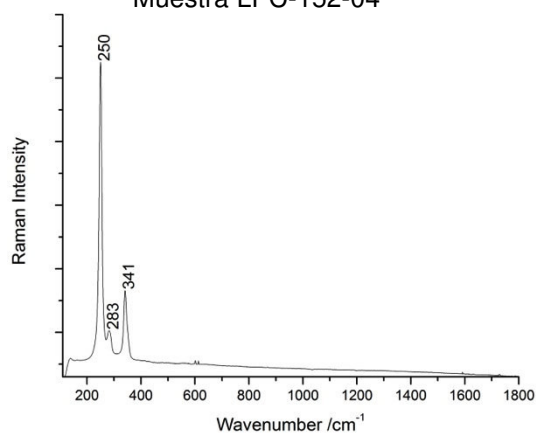
Hematita (Fe_2O_3)
LPC-152-02



Goetita ($\text{FeO}(\text{OH})$)
Muestra LPC-152-04



Negro de Carbón (C)
LPC-152-08



Bermellón (HgS)
LPC-152-03

2. Tabla de resumen de las imágenes ingresadas para LPC-152.

Nombre	Análisis	Aumento	Tipo de luz	Equipo	Cámara
LPC-152-01-01	Barniz	-	-	Thermo Nicolet iN10	-
LPC-152-02-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-152-02-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-02-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-02-04	Estratigrafía	100X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-02-05	Estratigrafía	100X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-02-06	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-02-07	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-02-08	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-02-09	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-02-10	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-02-11	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-02-12	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-03-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-152-03-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-03-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-03-04	Estratigrafía	100X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-03-05	Estratigrafía	100X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-03-06	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-03-07	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-03-08	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-03-09	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-03-10	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-03-11	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-03-12	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-04-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-152-04-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-04-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-04-04	Estratigrafía	100X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-04-05	Estratigrafía	100X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-04-06	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-04-07	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-04-08	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-04-09	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-04-10	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-04-11	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-04-12	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-04-13	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-05-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-152-05-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-05-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-05-04	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-05-05	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-05-06	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-06-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-152-06-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-06-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-06-04	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-06-05	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-06-06	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-06-07	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-07-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-152-07-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3

LPC-152-07-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-07-04	Estratigrafía	100X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-07-05	Estratigrafía	100X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-07-06	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-07-07	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-07-08	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-07-09	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-07-10	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-07-11	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-08-01	Visual	-	Normal	-	Sony Cybershot
LPC-152-08-02	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-08-03	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-08-04	Estratigrafía	100X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-08-05	Estratigrafía	100X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-08-06	Estratigrafía	500X	Epi pol	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-08-07	Estratigrafía	500X	UV	Zeiss Axioskop 40	Canon EOS T3
LPC-152-08-08	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-08-09	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-08-10	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-08-11	Raman	-	-	Renishaw R1000	-
LPC-152-09-01	Visual	-	Normal	Zeiss Stemi 2000-C	Canon Powershot G3
LPC-152-09-02	Adhesivo	-	-	Thermo Nicolet iN10	-

Informe de Análisis por Imagenología

Datos Generales de la Obra:

Nº Ficha	: LPC-2012.11.01
Título	: El castigo del traidor
Autor	: William Van Herp
Época	: 1655
Técnica	: Óleo sobre metal
Dimensiones	: 62.3 x 78.3 cm.

1. Fotografía Fluorescencia UV

Información general

Nº de Cota	: LFD 826
Fecha	: 22 de Junio de 2012
Etapas del Tratamiento	: Inicial
Objetivo	: Observar el estado de la capa de protección y la posible existencia de repintes o intervenciones anteriores.

Información Técnica

Equipo	: Nikon D200
Filtro	: Wratten 12
Iluminación	: UV/BLB220v 50Hz, 6X18/20W. UVA 355-360nm
ISO	: ISO 100
Vel/díaf	: 20 s ; f/6.3

Resultados

La fotografía de fluorescencia UV mostró una capa de protección bastante homogénea, que no presenta señales de alguna limpieza selectiva ni muestra los sectores oscuros característicos de los repintes. Sin embargo, al observar con mayor atención y cruzar la información con lo observado a simple vista y en los otros análisis se aprecia que el

barniz está aplicado por sobre los faltantes, lo que quiere decir que no corresponde al original, y está también aplicado sobre intervenciones anteriores, que la obra sí presenta. Pácticamente en toda la obra se observan puntos oscuros que corresponden a suciedad adherida, como fecas de mosca, aunque debe evaluarse la posibilidad de que estos hayan generado focos de corrosión. Se observan también otros sectores oscuros irregulares que corresponden a faltantes y abrasiones de la capa pictórica.

Imágenes



Fotografía de fluorescencia UV (L. Ormeño, 2012)

2. Reflectografía IR

Información general

Fecha : 27 de noviembre de 2012

Etapas del Tratamiento : Inicial

Objetivo : Observar la eventual existencia de arrepentimientos, dibujos previos o cuadrículas realizadas por el autor.

Información Técnica

Equipo : Hamamatsu C2847

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

Resultados

Si bien no se observaron arrepentimientos del artista y aparentemente tampoco dibujos preliminares, fue posible observar algunos aspectos interesantes en esta obra.

Algunas figuras están bien definidas, mientras que otras parecen apenas esbozadas, lo que podría deberse a los pigmentos o la técnica utilizados en la realización de la obra.

En algunos sectores se observan zonas oscuras que corresponden a intervenciones anteriores, algunas visibles a simple vista por una diferencia de color o textura, o cercanía con un faltante de capa pictórica, y otras menos evidentes, pero que también pueden ser apreciadas a simple vista con una observación minuciosa ayudada por luz rasante.

Se observaron también algunos objetos o formas que aparecen mucho más oscuros que el resto, generalmente elementos de color oscuro, verdoso, que probablemente correspondan a la utilización de resinato de cobre.

Las botellas y copas que se aprecian en el cuadrante superior izquierdo de la obra prácticamente desaparecen al observarlas con reflectografía IR, mostrando sólo indicios de su existencia y algunas pinceladas de brillo y sombra, que permiten ubicarlas en el espacio. Los árboles que se ven a través del arco también desaparecen al observar con esta técnica.

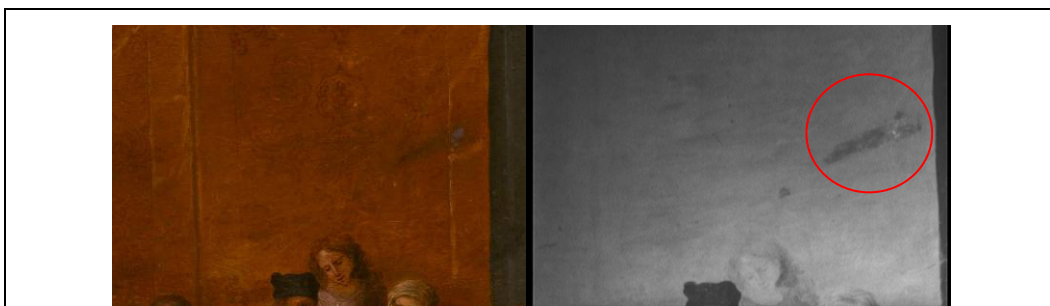
Imágenes



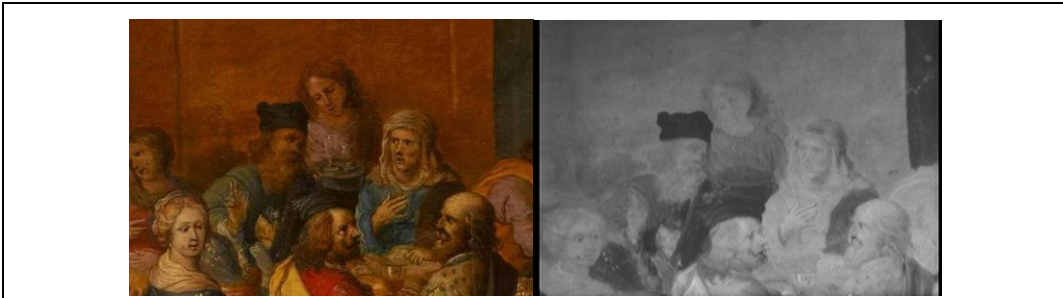
En la reflectografía IR se observa una zona más oscura en la vestimenta del personaje con barba ubicado al costado derecho de la obra, junto a una mujer que le sirve agua o vino. Esta zona oscura corresponde a una intervención antigua, pero no es visible en la fotografía de fluorescencia UV, aunque sí puede observarse al mirar de cerca la obra.

Se observan también elementos muy oscuros, como la botella que sostiene la mujer, lo que posiblemente se deba a que fueron pintadas con pigmentos como resinato de cobre.

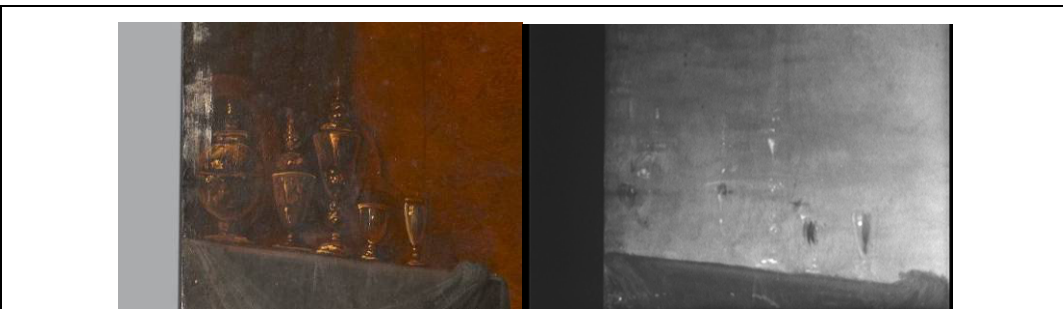
(Fotografía con luz visible: L. Ormeño, 2012; Reflectografía IR: M. Pérez, 2012; Fotografía de fluorescencia UV: L. Ormeño, 2012).



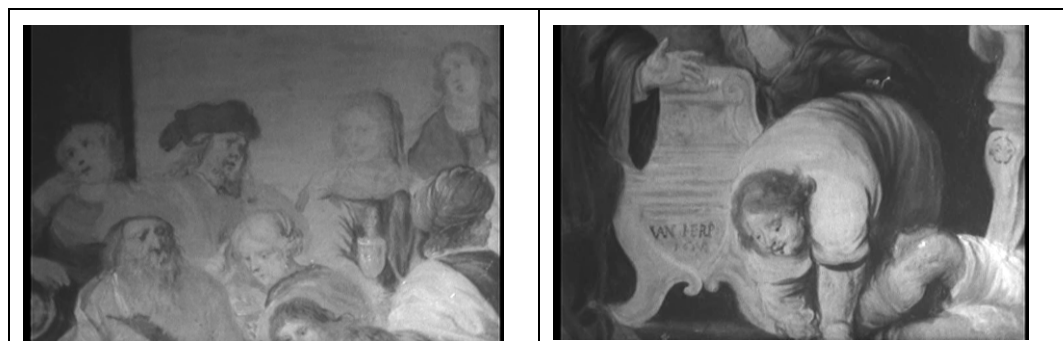
También en este reflectograma se observa un sector irregular más oscuro que corresponde a una intervención anterior. Con luz normal es posible apreciar una diferencia de color en esta zona, y además algunos sectores de faltantes de capa pictórica. (Fotografía con luz visible: L. Ormeño, 2012; Reflectografía IR: M. Pérez, 2012).



En este caso se observa claramente la existencia de formas que se ven mucho más oscuras que el resto en la reflectografía, y como se mencionó anteriormente, esto posiblemente corresponda a la utilización de un pigmento como resinato de cobre. (Fotografía con luz visible: L. Ormeño, 2012; Reflectografía IR: M. Pérez, 2012).



Las botellas y copas que se encuentran en el cuadrante superior izquierdo de la obra prácticamente desaparecen al ser observadas con reflectografía IR. (Fotografía con luz visible: L. Ormeño, 2012; Reflectografía IR: M. Pérez, 2012).



Algunos personajes están claramente definidos, mientras que otros se ven más transparentes. (Reflectografía IR: M. Pérez, 2012)

La firma del autor se observa claramente en esta imagen reflectográfica. (Reflectografía IR: M. Pérez, 2012)

	
<p>Los árboles que se ven a través del arco al costado derecho de la obra no se ven con este tipo de análisis no destructivo. (Reflectografía IR: M. Pérez, 2012).</p>	<p>En algunos elementos se aprecia un delineado con un trazo más oscuro. (Reflectografía IR: M. Pérez, 2012).</p>

Conclusiones Imagenología

Los análisis realizados permitieron descartar la existencia de intervenciones recientes, aunque no se puede establecer con certeza cuándo fue realizada la que presenta la obra, donde aparentemente se realizaron resanes, reintegración y barnizado. Estas intervenciones son visibles al observar detenidamente a simple vista y con la ayuda de la reflectografía IR, pero no son observables en la fotografía de fluorescencia UV, la que sin embargo mostró zonas oscuras que corresponden a suciedad adherida y faltantes de capa pictórica. Es necesario observar los lugares donde hay suciedad, debido a la posibilidad de que esta se transforme en un foco de corrosión del metal.

Con reflectografía IR se pudo observar la presencia de un pigmento de comportamiento distinto al resto, más oscuro, aparente resinato de cobre. No se observaron arrepentimientos ni dibujos preliminares.

Informe realizado por:

Nombre : Mónica Pérez Silva

Fecha : 28 de noviembre de 2012

Ficha Clínica: LPC-2012.11.01

Antecedentes administrativos

Código Ficha Clínica: LPC-2012.11.01

Laboratorio responsable: Laboratorio de Pintura

Código de ingreso: LPC-2012.11

Fecha ingreso a CNCR: 16-feb-12

Nombre proyecto: Programa de estudio y restauración de bienes culturales: Puesta en valor de las colecciones Dibam y de otras instituciones u organizaciones que cautelan Patrimonio de uso público

Fecha inicio intervención: 01-ago-13

Fecha término de intervención: 28-nov-13

Código de egreso: LPC-2014.03-E

Fecha egreso de CNCR: 03-jun-14

Participantes en intervención: Mónica Pérez (Intervención)

Códigos externos asociados

Tipo	Código Identificación	Nota
N° de Registro SUR	7-241	
N° inventario Propietario	1.238	

Códigos internos relacionados

Tipo Código	Código	Unidad de trabajo responsable	nota
Análisis	LPC-152	Laboratorio de Análisis	
Cota Doc. Visual digital	LFD826	Unidad Documentación Visual e Imagenología	
Cota Doc. Visual digital	LPCD 541	Laboratorio de Pintura	

Identificación

N° de Inventario: 1.238

N° Registro SUR: 7-241

Institución depositaria: Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca

Institución Propietaria: Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca

Nombre común: Pintura de caballete

Título: Castigo del traidor

Creador(es): Herp, Willen van

Fecha de creación: 1655

Período:

Documentación visual general:



Anverso final (Rivas, V. 2014)



Reverso final (Rivas, V. 2014)



Anverso inicial con marco (Ormeño, L. 2012)



Reverso inicial con marco (Ormeño, L. 2012)

Descripción general

Responsable descripción: Mónica Pérez

Fecha descripción: 10-abr-13

Descripción formal inicial:

Descripción formal final: Escena que ocurre al interior de un recinto. En la mitad inferior de la pintura se observa gran cantidad de personajes reunidos alrededor de una larga mesa. En el cuadrante inferior izquierdo se ve a un hombre al que otros dos sujetan de brazos y piernas, y delante de él hay una especie de foso en el suelo. A la derecha de este hombre se observan algunas botellas contenedoras de líquido. En el cuadrante superior derecho se observa un paisaje a través de un arco en el muro, y en el cuadrante superior izquierdo se ve una especie de tapiz rojo y una mesa con botellas sobre ella.

Descripción iconográfica inicial:

Descripción iconográfica final

Dimensiones:

Parte:	Dimensión:	Valor:	Unidad:
Pintura	Alto máximo	62,3	Centímetro
Pintura	Ancho máximo	78,3	Centímetro

Marcas e inscripciones:

Tipo	Transcripción	Descripción	Ubicación	Fecha Registro
Timbre pertenencia	Maison Victor (....) Modernes / 51 Rue de Rocher	Timbre ovalado, texto en francés, semi legible	Listón derecho	10-abr-13
Fechado	7 OCT 1981	Timbre	Esquina superior derecha y cuarto listón horizontal, derecha	10-abr-13
Timbre pertenencia	Oficina de Inventarios Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos	Timbre redondo	Listón superior, esquina superior derecha y cuarto listón horizontal, derecha	10-abr-13
Rotulado identificación inscrito	P.7.84.128	Tinta roja sobre fondo blanco/plateado	Esquina inferior izquierda	10-abr-13
Rotulado identificación inscrito	238	Tinta negra	Esquina inferior derecha, esquina inferior izquierda, cuarto listón horizontal	10-abr-13



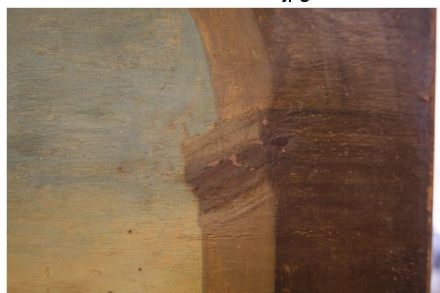
LPCD 541.001.jpg



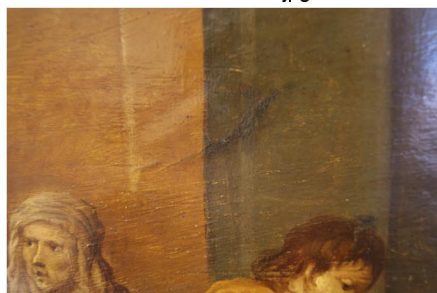
LPCD 541.002.jpg



LPCD 541.003.jpg



LPCD 541.014.jpg



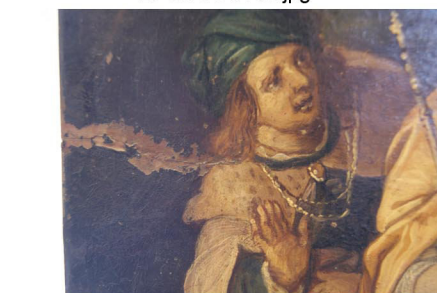
LPCD 541.013.jpg



LPCD 541.012.jpg



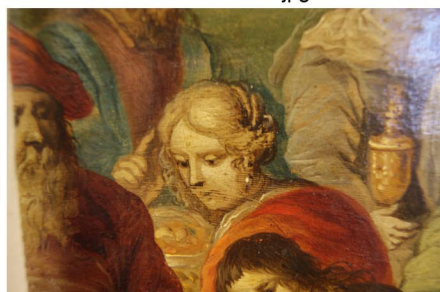
LPCD 541.011.jpg



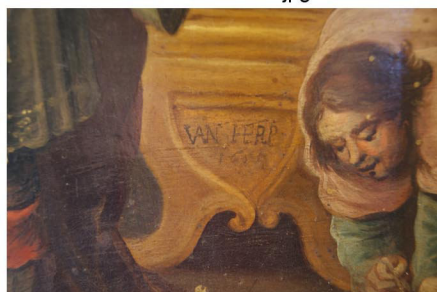
LPCD 541.010.jpg



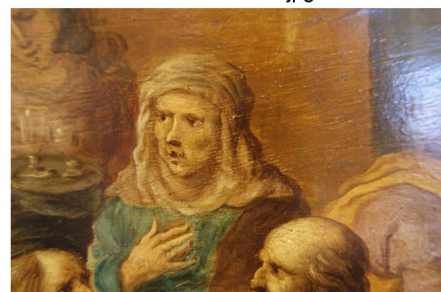
LPCD 541.009.jpg



LPCD 541.008.jpg



LPCD 541.007.jpg



LPCD 541.004.jpg



LPCD 541.005.jpg



LPCD 541.006.jpg



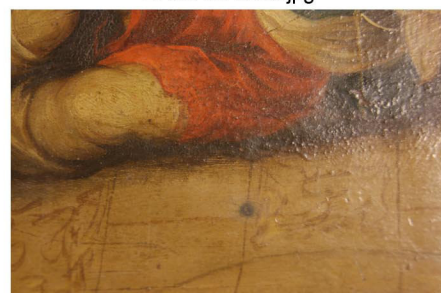
LPCD 541.023.jpg



LPCD 541.024.jpg



LPCD 541.025.jpg



LPCD 541.026.jpg



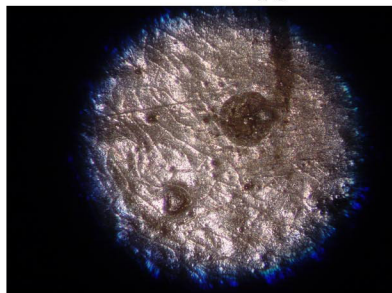
LPCD 541.027.jpg



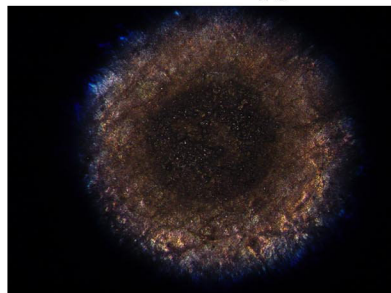
LPCD 541.022.jpg



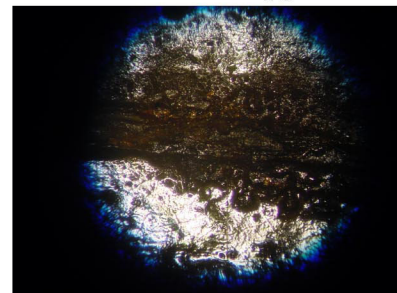
LPCD 541.028.jpg



LPCD 541.015.jpg



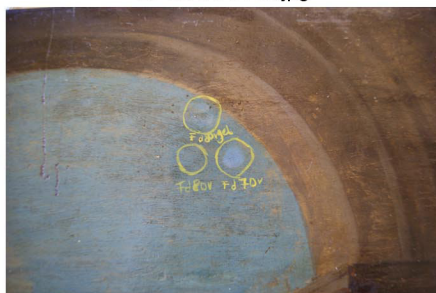
LPCD 541.016.jpg



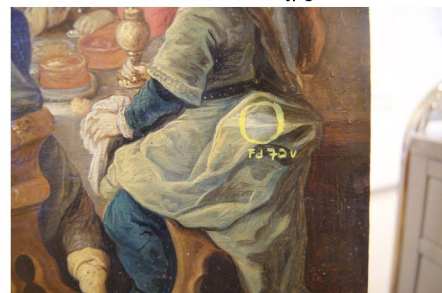
LPCD 541.017.jpg



LPCD 541.018.jpg



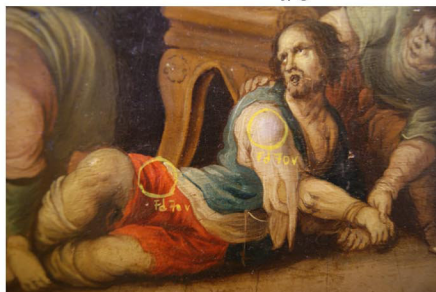
LPCD 541.030.jpg



LPCD 541.031.jpg



LPCD 541.032.jpg



LPCD 541.033.jpg



LPCD 541.034.jpg



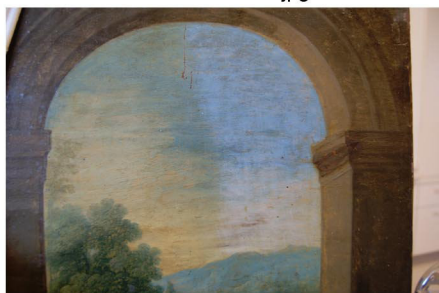
LPCD 541.019.jpg



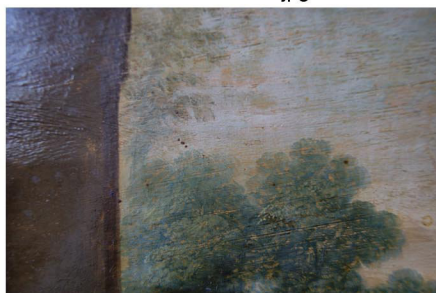
LPCD 541.020.jpg



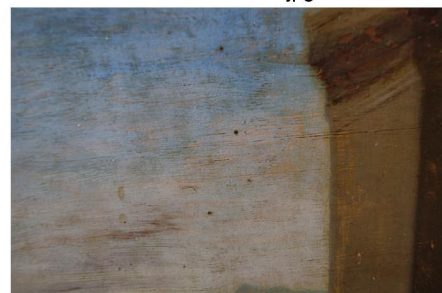
LPCD 541.021.jpg



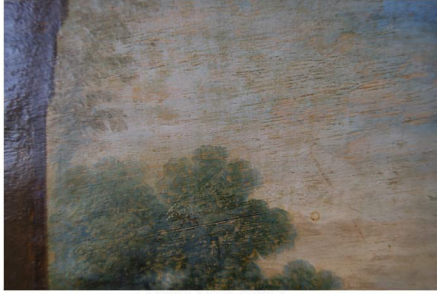
LPCD 541.035.jpg



LPCD 541.036.jpg



LPCD 541.037.jpg



LPCD 541.029.jpg



LPCD 541.039.jpg



LPCD 541.040.jpg



LPCD 541.041.jpg



LPCD 541.042.jpg



LPCD 541.038.jpg



LPCD 541.043.jpg



LPCD 541.044.jpg



LPCD 541.045.jpg



LPCD 541.046.jpg



LPCD 541.047.jpg



LPCD 541.048.jpg



LPCD 541.049.jpg



LPCD 541.050.jpg



LPCD 541.051.jpg



LPCD 541.052.jpg



LPCD 541.053.jpg



LPCD 541.054.jpg



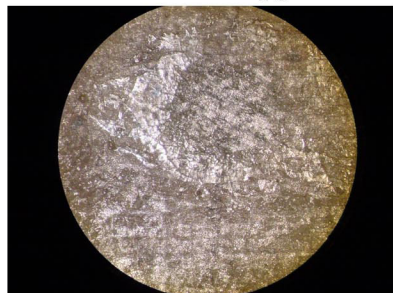
LPCD 541.055.jpg



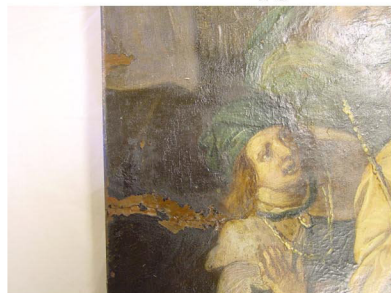
LPCD 541.056.jpg



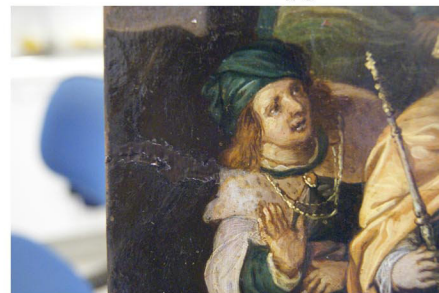
LPCD 541.057.jpg



LPCD 541.058.jpg



LPCD 541.082.jpg



LPCD 541.059.jpg



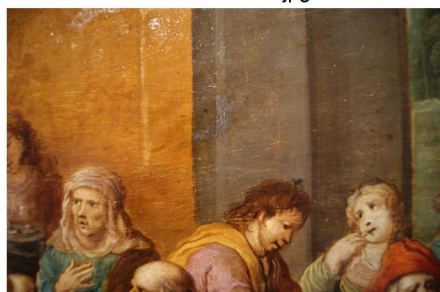
LPCD 541.060.jpg



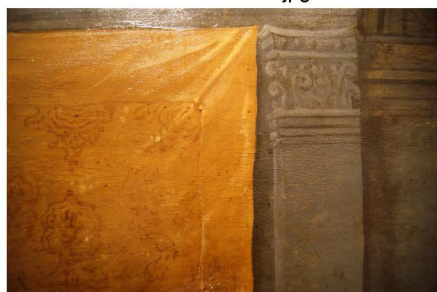
LPCD 541.061.jpg



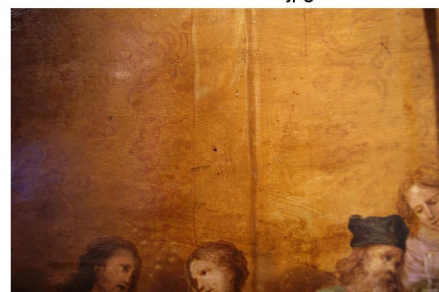
LPCD 541.062.jpg



LPCD 541.063.jpg



LPCD 541.064.jpg



LPCD 541.065.jpg



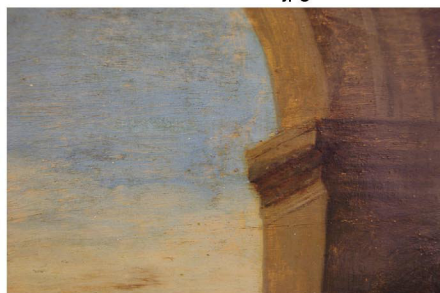
LPCD 541.066.jpg



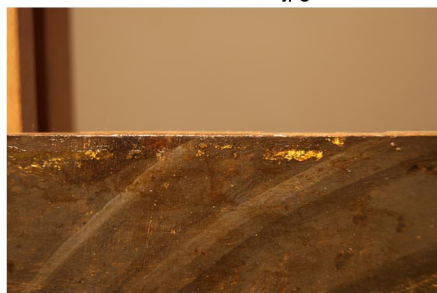
LPCD 541.067.jpg



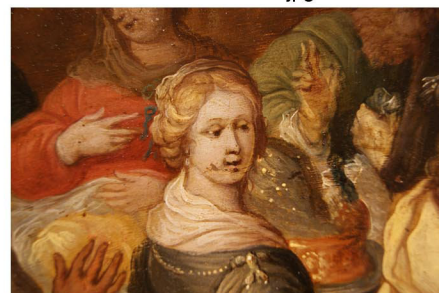
LPCD 541.068.jpg



LPCD 541.069.jpg



LPCD 541.070.jpg



LPCD 541.071.jpg



LPCD 541.072.jpg



LPCD 541.073.jpg



LPCD 541.074.jpg



LPCD 541.075.jpg



LPCD 541.076.jpg



LPCD 541.077.jpg



LPCD 541.078.jpg



LPCD 541.079.jpg



LPCD 541.080.jpg



LPCD 541.081.jpg

Archivo fotográfico CNCR - Hoja de trabajo de documentación visual relacionada con intervenciones

Tipo de material:	Foto digital
Ficha Clínica:	LPC-2012.11.01
Cota(s):	LPCD 541
Autor de la obra:	Herp, Willen van
Autor institucional:	C.N.C.R. - Laboratorio de Pintura
Restauradores, Investigadores y otros:	Intervención: Pérez, Mónica
Título:	Castigo del traidor; Pintura de caballete
Lugar:	Recoleta, Santiago
Laboratorio responsable intervención:	Laboratorio de Pintura
Año toma fotografías:	2013
Cantidad de fotos:	81
Nombre de Proyecto:	Programa de estudio y restauración de bienes culturales: Puesta en valor de las colecciones Dibam y de otras instituciones u organizaciones que cautelan Patrimonio de uso público
Institución propietario:	Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca
Institución depositario:	Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca
Descriptores de contenido:	
Fotógrafas(os):	M. Pérez

Cota LPCD 541

LPCD 541.001: Detalle de escena en primer plano.

LPCD 541.002: Detalle de personajes, costado izquierdo

LPCD 541.003: Detalle de timbre en francés en el engatillado, costado derecho

LPCD 541.004: Detalle de pinceladas de brocha.

LPCD 541.005: Detalle de faltantes por abrasiones lineales.

LPCD 541.006: Detalle de suciedad en el engatillado y restos de adhesivo en la lámina de cobre.

LPCD 541.007: Detalle de firma.

LPCD 541.008: Detalle de pinceladas de brocha,2.

LPCD 541.009: Detalle de intervención anterior.

LPCD 541.010: Detalle de faltante de capa pictórica e intervención anterior, extremo izquierdo.

LPCD 541.011: Detalle de faltante de capa pictórica alrededor de perforación, borde superior.

LPCD 541.012: Detalle de intervención anterior y faltante de capa pictórica.

LPCD 541.013: Detalle de intervención anterior desajustada cromáticamente.

Archivo fotográfico CNCR - Hoja de trabajo de documentación visual relacionada con intervenciones

LPCD 541.014: Detalle de faltantes y pérdida de adhesión de la capa pictórica cerca de la columna de la derecha.
LPCD 541.015: Microfotografía: mancha de corrosión
LPCD 541.016: Microfotografía: mancha de corrosión, 2.
LPCD 541.017: Microfotografía: mancha de corrosión, 3.
LPCD 541.018: Fluorescencia UV: Test de solubilidad en cuadrante inferior derecho, piso.
LPCD 541.019: Fluorescencia UV: Test de solubilidad, personaje en primer plano.
LPCD 541.020: Fluorescencia UV: Test de solubilidad, extremo derecho.
LPCD 541.021: Fluorescencia UV: Test de solubilidad, cielo bajo el arco.
LPCD 541.022: Suciedad adherida en forma de manchas blancas circulares
LPCD 541.023: La conservadora Mónica Pérez realizando limpieza superficial.
LPCD 541.024: a conservadora Mónica Pérez realizando limpieza superficial, 2.
LPCD 541.025: Detalle de algunos faltantes pequeños.
LPCD 541.026: Detalle de mancha de corrosión.
LPCD 541.027: Detalle de suciedad adherida en forma de manchas blancas circulares.
LPCD 541.028: La conservadora Mónica Pérez observando las manchas de corrosión de la obra bajo lupa binocular.
LPCD 541.029: Detalle de suciedad adherida en el cielo.
LPCD 541.030: Detalle test de solubilidad, cielo.
LPCD 541.031: Detalle test de solubilidad, traje verde, extremo derecho.
LPCD 541.032: Detalle test de solubilidad, piso.
LPCD 541.033: Detalle test de solubilidad, manga personaje en primer plano.
LPCD 541.034: Avance proceso de eliminación del barniz, cielo.
LPCD 541.035: Avance proceso de eliminación del barniz, cielo, 2.
LPCD 541.036: Detalle de suciedad adherida en forma de manchas negras, costado izquierdo del paisaje.
LPCD 541.037: Detalle de suciedad adherida en forma de manchas negras, costado derecho del paisaje.
LPCD 541.038: Detalle de la mesa antes de la eliminación del barniz
LPCD 541.039: Detalle del cielo después de la eliminación de las manchas.
LPCD 541.040: Proceso de eliminación del barniz.
LPCD 541.041: Avance del proceso de eliminación del barniz.
LPCD 541.042: Detalle del personaje ataviado como rey.
LPCD 541.043: Avance del proceso de eliminación del barniz: piso.

Archivo fotográfico CNCR - Hoja de trabajo de documentación visual relacionada con intervenciones

LPCD 541.044: Detalle del sector izquierdo.

LPCD 541.045: Escena en primer plano después de la eliminación del barniz.

LPCD 541.046: Detalle de los personajes del costado izquierdo durante la eliminación del barniz.

LPCD 541.047: Detalle de los personajes del centro durante la eliminación del barniz.

LPCD 541.048: Detalle de los personajes del costado derecho durante la eliminación del barniz.

LPCD 541.049: Detalle de la mesa después de la eliminación del barniz.

LPCD 541.050: Detalle del rey, costado izquierdo.

LPCD 541.051: Detalle de la escena en primer plano después de la eliminación del barniz.

LPCD 541.052: Detalle de los personajes de la derecha después de la eliminación del barniz.

LPCD 541.053: Detalle de los personajes del centro después de la eliminación del barniz.

LPCD 541.054: Detalle de los personajes de la derecha después de la eliminación del barniz.

LPCD 541.055: Detalle del tapiz y el muro durante la eliminación del barniz.

LPCD 541.056: Detalle del muro durante la eliminación del barniz.

LPCD 541.057: Detalle del muro durante la eliminación del barniz, 2.

LPCD 541.058: Microfotografía de la eliminación de una mancha.

LPCD 541.059: Detalle de la reintegración cromática en el faltante del sector izquierdo.

LPCD 541.060: Detalle de la esquina inferior izquierda antes de la reintegración cromática.

LPCD 541.061: La conservadora Mónica Pérez realizando la reintegración cromática.

LPCD 541.062: La conservadora Mónica Pérez realizando la reintegración cromática, 2.

LPCD 541.063: Proceso de reintegración cromática.

LPCD 541.064: Proceso de reintegración cromática, 2.

LPCD 541.065: Proceso de reintegración cromática, 3.

LPCD 541.066: Proceso de reintegración cromática, 4.

LPCD 541.067: Proceso de reintegración cromática, 5.

LPCD 541.068: Detalle del cielo después de la reintegración cromática.

LPCD 541.069: Detalle de la columna y cielo después de la reintegración cromática.

LPCD 541.070: Manchas de pintura dorada en el borde superior.

LPCD 541.071: Personaje femenino, antes de la restauración.

LPCD 541.072: Personaje femenino, después de la restauración.

LPCD 541.073: Personaje masculino con intervención anterior, durante la reintegración cromática.

Archivo fotográfico CNCR - Hoja de trabajo de documentación visual relacionada con intervenciones

LPCD 541.074: Esquina del salón, antes de la restauración.

LPCD 541.075: Esquina del salón, después de la restauración.

LPCD 541.076: Detalle del muro durante la reintegración cromática.

LPCD 541.077: Detalle del tapiz durante la reintegración cromática.

LPCD 541.078: Detalle del cielo después de la restauración.

LPCD 541.079: Detalle del cielo después de la restauración, 2.

LPCD 541.080: Detalle de la esquina inferior izquierda después de la restauración.

LPCD 541.081: Detalle de personaje en extremo izquierdo y resane, durante la reintegración cromática.

INFORME DE INTERVENCIÓN

Marco de la obra El Castigo del Traidor/ El Banquete de las Bodas Reales

Autor desconocido



Mónica Pérez Silva
Conservadora Restauradora

Carolina Ossa Izquierdo
Conservadora Jefa

Laboratorio de Pintura
Centro Nacional de Conservación y Restauración

11 de Junio de 2014
Santiago de Chile

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
1. IDENTIFICACIÓN.....	4
2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS.....	5
2.1. Análisis morfológico	5
2.2. Análisis tecnológico	5
2.2.1. Manufactura y materiales	5
2.2.2. Inscripciones y marcas	6
2.2.3. Sistema de montaje	6
3. DIAGNÓSTICO	6
3.1. Sintomatología del objeto de estudio.....	6
3.2. Estado de conservación y evaluación crítica.....	7
3.3. Conclusiones y propuesta de intervención	8
4. PROCESOS DE INTERVENCIÓN.....	8
4.1. Acciones de conservación	8
4.2. Acciones de restauración	10
5. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN.....	13
6. COMENTARIO FINAL	13
7. BIBLIOGRAFÍA CITADA	14
8. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL	14
9. ANEXOS.....	15

INTRODUCCIÓN

En febrero de 2012, el Laboratorio de Pintura del CNCR recibió la obra “El Castigo del Traidor”, una pintura sobre metal que llegó junto con otras cuatro obras con las mismas características, provenientes del Museo O’Higginiano y de Bellas Artes de Talca. Esta obra estaba enmarcada y ese marco presentaba un muy mal estado de conservación, por lo que se decidió incluirlo en la restauración.

La intervención de este marco forma parte del Programa de Estudio y Restauración de Obras: Puesta en Valor de las Colecciones Dibam y de otras instituciones u organizaciones que cautelan Patrimonio de Uso Público, que el CNCR realiza anualmente.

El marco tiene el número de inventario 1.238, y su número de registro SUR es 7-241, al igual que la pintura asociada. Ingresó al laboratorio con el N° de ficha clínica LPC-2012.11.02. Fue asignado a la Conservadora-Restauradora Mónica Pérez para efectuar las intervenciones requeridas.

Este marco, de medianas dimensiones - 85 x 101 cm-, presentaba gran cantidad de suciedad superficial, faltantes de capa pictórica y base de preparación en las esquinas y una preocupante deformación hacia la derecha que había transformado su forma rectangular a romboide. Las esquinas estaban separadas.

Los tratamientos realizados se enfocaron a la corrección de la deformación, a la limpieza de suciedad superficial, a la nivelación de estratos y a la reintegración cromática, obteniendo muy buenos resultados.

PALABRAS CLAVES: Museo O’Higginiano y de Bellas Artes de Talca, marco, deformación, faltantes.

1. IDENTIFICACIÓN

- 1.1. N° de Ficha Clínica : LPC-2012.11.02
1.2. N° de Inventario : 1.238
1.3. N° de Registro SUR : 7.241
1.4. Institución Responsable : Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca
1.5. Propietario : Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca
1.6. Nombre Común : Marco
1.7. Título : Marco de la obra "El castigo del traidor"
1.8. Creador : Desconocido
1.9. Fecha de creación : Desconocida

	
Anverso inicial. LFD826.05 (L. Ormeño, 2012)	Reverso inicial. LFD826.06 (L. Ormeño, 2012)
	
Anverso final. LFD826.38 (V. Rivas, 2014)	Reverso final. LFD826.40 (V. Rivas, 2014)

2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS

2.1. Análisis morfológico

El marco es rectangular, de orientación horizontal. Está compuesto por cuatro montantes, formados por una moldura negra lisa, sin ornamentación, y una moldura interna dorada, también lisa. Las dimensiones son 85 x 101 cm.



2.2. Análisis tecnológico

2.2.1. Manufactura y materiales

Prácticamente toda la estructura, filo, entrecalle, contrafilo, es de color negro, aparentemente lacado, con moldura interna pintada dorada. La madera del soporte está torneada, cubierta por una base de preparación de yeso blanco. Por el reverso, las uniones están reforzadas con cuatro piezas de madera en las esquinas, adaptadas a la forma de cada una, adheridas y clavadas al soporte.



2.2.2. Inscripciones y marcas

Etiqueta de papel con el número “90” e inscripción “238” con lápiz de tinta negra en listón superior; etiqueta plastificada “Castigo del Traidor” / Van Herp, Guillermo (atrib.) / Belga / 1616 1676 / Óleo –Cobre / MOBAT / 238”; número “238” con lápiz de tinta negra en esquina inferior derecha; timbre en etiqueta de papel “ene 1998”; número de inventario antiguo “P.7.84.128” con tinta roja sobre superficie blanca; número con lápiz de tinta negra en esquina inferior izquierda. Inscripción con lápiz grafito “16 Valenzuela” en listón derecho, sector inferior.

2.2.3. Sistema de montaje

Clavos para sujetar la pintura al marco, bastante sueltos.

3. DIAGNÓSTICO

3.1. Sintomatología del objeto de estudio

- Tipificación y caracterización de síntomas:
 - El soporte está descuadrado, con inclinación hacia la derecha, y todas las esquinas están separadas. Debido a esto, además, no sostiene adecuadamente la pintura a la que está asociado.
 - Se observan faltantes de base de preparación y capa pictórica en todas las esquinas y en los clavos de unión en el costado derecho.
 - Presenta gran cantidad de suciedad superficial



Detalle de faltantes en esquina superior derecha. LPCD 542.007. Pérez, M. 2012

- Identificación y origen del síntoma:
 - Es probable que este marco haya sufrido una caída o golpe que provocó la deformación de su estructura hacia la derecha, formando una especie de romboide.
 - Esta caída o golpe también produjo el desprendimiento de segmentos de base de preparación y capa pictórica en las esquinas.
 - Es probable que la pintura y su marco se encontrara en depósito sin un embalaje adecuado, lo que facilitó la depositación de suciedad superficial y la deformación posterior a la caída.

3.2. Estado de conservación y evaluación crítica

- Este marco se encuentra en mal estado de conservación. Su deformación impide apreciar adecuadamente la obra que enmarca, transmitiendo una sensación de mala manufactura y deficiente mantenimiento, además de no contener adecuadamente a la pintura debido a la separación de sus partes. Esto también hace que parezca no haber sido hecho a la medida de la pintura.
- Los faltantes también dificultan la lectura completa de la obra, particularmente dado que el marco es negro y muy liso.

3.3. Conclusiones y propuesta de intervención

Luego de evaluar las alternativas, se ha decidido intervenir el marco para devolverle la forma rectangular original y proporcionar un mejor soporte a la pintura, que quedaba suelta. Se corregirá la inclinación que presenta y la separación en los ensambles de los componentes.

También se ha decidido intervenir los faltantes de capa pictórica y base de preparación, para recuperar la continuidad de la superficie.

4. PROCESOS DE INTERVENCIÓN

4.1. Acciones de conservación

- Se desmontó el marco para solucionar los problemas de descuadre y separación de las esquinas. Esto implicó retirar los bloques de madera que reforzaban las uniones por el reverso, los que fueron reacondicionados y reutilizados.
- Las cuatro partes volvieron a montarse, uniéndolas con tornillos en vez de clavos y reforzando la estructura con escuadras metálicas. Se eliminó, dentro de lo posible, la separación de las esquinas.
- Se consolidaron las áreas cercanas a faltantes de base de preparación con una solución de PVA diluido.
- Se aplicó a la moldura interna una cinta de fieltro Vibrosoft negra, que evitará nuevas abrasiones en la pintura.

Problema	Método	Técnica	Materiales	Resultado
Deformación estructural y separación de esquinas	Recuperación	Desmontaje de los componentes y reeensamblaje	Gubia, martillo, lija, tornillos, escuadras metálicas, PVA	El marco se cuadró y volvió a tener la forma rectangular
Pérdida de adherencia en zonas cercanas a faltantes	Aplicación de adhesivo	Consolidación	PVA , agua, pincel, jeringa, alcohol etílico como tensoactivo	Las zonas con pérdida de adherencia fueron aseguradas
Borde interno produce abrasión en la pintura	Frenar	Aplicación de un elemento suave, que sostenga pero no raye.	Cinta de fieltro Vibrosoft	El marco ya no abrasionará la pintura

	
<p>Desmontaje de los montantes. LPCD 542.0156. Reveco, G. 2013</p>	<p>Refuerzo de madera en esquina inferior izquierda. LPCD 542.017. Pérez, M. 2013</p>

	
<p>Esquina inferior izquierda después de eliminar el refuerzo de madera. LPCD 542.018. Pérez, M. 2013</p>	<p>Detalle de las partes del marco separadas. LPCD 542.019. Pérez, M. 2013</p>

	
<p>Detalle de la forma de construcción de la moldura. LPCD 542.021. Pérez, M. 2013</p>	<p>Detalle de la esquina inferior izquierda (reverso), con escuadras para reforzar su estructura y cinta vibrosoft en el galce para evitar abrasiones a la pintura. LPCD 542.068. Pérez, M. 2013</p>

4.2. Acciones de restauración

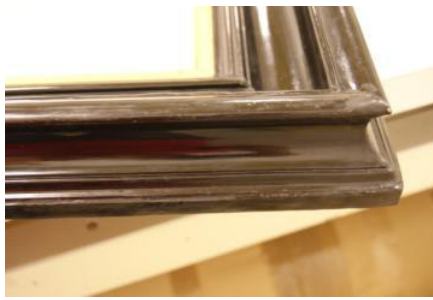
- Se realizó la limpieza de suciedad superficial, tanto por el anverso como por el reverso de la obra. En el reverso se utilizó brocha suave y goma miga, mientras que por el anverso se utilizó una brocha suave e hisopos de algodón con agua destilada.
- Los faltantes se nivelaron con un resane compuesto por yeso piedra y cola de conejo al 10%. Estos fueron aplicados y lijados en sucesivas ocasiones, para dar un acabado similar al lacado negro, muy liso.
- La reintegración cromática se realizó utilizando gouache Maimeri, en una primera etapa, luego se aislaron con un barniz de retoque Talens, y posteriormente se realizaron los ajustes definitivos de color con pigmentos Maimeri al barniz.

Problema	Método	Técnica	Materiales	Resultado
Suciedad superficial	Eliminación	Limpieza en seco Limpieza húmeda	Brocha Hisopo de algodón, agua destilada	Se eliminó la suciedad superficial
Faltantes de base de preparación	Nivelación de estratos	Aplicación de resanes	Yeso piedra, cola de conejo, lija	Se niveló el plano
Faltantes de capa pictórica	Reintegración cromática	Veladura	Gouache, barniz de retoque, pigmentos al barniz	Se recuperó la continuidad del plano

	
Estado inicial de la esquina inferior derecha. LPCD 542.009. Pérez, M., 2013	Durante el proceso de conservación. LPCD 542.036. Pérez, M., 2013



Detalle del resane, esquina inferior derecha. LPCD 542.049. Pérez, M. , 2013



Detalle esquina inferior derecha, LPCD 542.079. Pérez, M. 2013



Detalle de la esquina inferior izquierda antes de los tratamientos de conservación. LPCD 542.004. Pérez, M. , 2013



Detalle de la esquina inferior izquierda durante los tratamientos de restauración. LPCD 542.040. Pérez, M., 2013



La esquina inferior izquierda después de la restauración. LPCD 542.082. Pérez, M., 2013



Esquina superior derecha con resanes. LPCD 542.051. Pérez, M. 2013



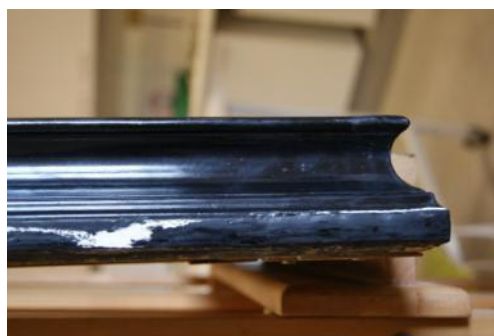
Esquina superior derecha durante la reintegración cromática. LPCD 542.054. Pérez, M., 2013



Esquina superior derecha después de la reintegración cromática. LPCD 542.058. Pérez, M., 2013



Esquina superior derecha después de la restauración, vista frontal. LPCD 542.077. Pérez, M., 2013



Esquina inferior derecha durante la restauración. LPCD 542.065. Pérez, M. 2013



Anverso final. LFD826.38. Rivas, V. 2014

5. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN

Se recomienda mantener la obra en condiciones estables de temperatura y humedad relativa, con temperaturas entre 18°C y 22°C, y 47% a 60% HR. Estas condiciones medioambientales no deberían modificarse más de 2° C y 5% HR durante fluctuaciones cortas, y no más de 5°C y 10% HR en el caso de las fluctuaciones estacionales¹.

La limpieza de la obra debe ser realizada con elementos secos y suaves, como plumeros, brochas o pinceles.

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

6. COMENTARIO FINAL

La intervención de este marco supuso un cambio sustancial para la obra. Al desprender los componentes y volver a cuadrar el marco, éste inmediatamente se revalorizó, recuperando tanto la unidad visual como la formal, que estaban perdidas al momento de llegar al Laboratorio de Pintura, dado que el marco estaba deformado hacia un lado, con faltantes en varios sectores, y el sistema de montaje no sostenía bien la pintura. Por lo tanto la revalorización va desde las características básicas, como la forma rectangular, hasta la uniformidad de la pintura negra y un montaje que fije efectivamente la pintura al marco.

El tratamiento del marco también contribuyó a la apreciación de la pintura, que antes de la intervención, además de sus propios problemas de conservación presentaba un aspecto bastante precario y desprolijo, debido al estado inicial del marco.

Todos los tratamientos tuvieron buenos resultados, aunque fue difícil emular el brillo del lacado negro en las zonas de resane. El marco estaba muy bien hecho, tanto así que fue difícil eliminar algunos componentes para realizar otros tratamientos (como los recuadros en las esquinas), pero finalmente el trabajo resultó de acuerdo a lo planificado.

¹ Cfr. Michalski, 2009; Bachmann, 1992; Craddock, 1992; Cassar, 1995.

7. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- BACHMANN, K., RUSHFIELD, R. A. (1992) *Principles of Storage*. (p 5 al 9). En Bachmann, K. (editor), *Conservation Concerns. A Guide for Collectors and Curators*. (5-9). Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.
- CASSAR, M. *Environmental Management. Guidelines for Museums and Galleries*. Londres: Routledge, 1995. 165 p.
- CRADDOCK, A.B. (1992) *Control of Temperature and Humidity in Small Collections*. En Bachmann, K. (editor), *Conservation Concerns. A Guide for Collectors and Curators*. (15-22). Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.
- MICHALSKY, S., *Los niveles ABC para la evaluación de riesgos en las colecciones museísticas e Información para interpretar los peligros derivados de una incorrecta Humedad Relativa y Temperatura*. 2009. Documento electrónico:

<http://www.dibam.cl/Recursos/Noticias%5CCentro%20de%20Conservaci%C3%B3n%5Carchivos%5CInformation%20for%20analyzing%20risks%20from%20incorrect%20T%20and%20RH%20Colour%20Madrid%20A4%20Spanish.pdf>. Descargado octubre 2013.

8. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL

- Conservador Jefe de laboratorio: Carolina Ossa
- Conservador Restaurador responsable: Carolina Ossa
- Conservador Restaurador ejecutante: Mónica Pérez
- Análisis morfológico: Mónica Pérez
- Análisis tecnológico: Mónica Pérez
- Documentación visual: Viviana Rivas, Lorena Ormeño

9. ANEXOS

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

i. Resumen: Información para sistema SUR Internet

Ficha Documentación SUR

Código SUR: 7-241

Código propietario:

Institución propietaria: Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca

Institución depositaria: Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca

Término preferente: Marco

Nombre alternativo:

Productores: Anónimo

Titulos: Marco de la obra Castigo del Traidor

Descripción formal: Marco de moldura torneada, negra con terminación de lacado , sin ornamentaciones, y moldura interior dorada, también lisa.

Período:

Fecha creación:

Serie:

Editorial:

Edición:

Lugar de impresión:

Laboratorio intervención: Laboratorio de Pintura

Personas intervención: Mónica Pérez

Institución responsable intervención: Centro Nacional de Conservación y Restauración

Ficha Clínica: LPC-2012.11.02

Fecha inicio intervención:

Fecha término de intervención:

Dimensiones:

Parte:	Dimensión:	Valor:	Unidad:
Marco	Alto máximo	85	Centímetro
Marco	Ancho máximo	101	Centímetro



iii. Ficha Clínica

FICHA CLÍNICA

1. IDENTIFICACIÓN

N° de Ficha Clínica : LPC-2012.11.02
 N° de Inventario : 1.238
 N° de registro SUR : 7.241
 Institución Responsable : Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca
 Propietario : Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca
 Nombre Común : Marco
 Título : Marco de la obra "El castigo del traidor"
 Creador : Anónimo
 Fecha de creación : Desconocida



Anverso inicial (Ormeño, L. 2012, LFD826.05).



Reverso inicial (Ormeño, L. 2012, LFD826.06).



Anverso final. LFD826.38 (V. Rivas, 2014)



Reverso final. LFD826.40 (V. Rivas, 2014)

2. DESCRIPCIÓN

Descripción Formal	: Marco de moldura lisa, negra, sin ornamentaciones, y moldura interior dorada, también lisa.
Técnica	: Madera torneada pintada negra con terminación de lacado y moldura interna dorada.
Dimensiones	: 85 x 101 cm.
Forma	: Rectangular
Orientación	: Horizontal
Inscripciones y marcas	: Etiqueta de papel con el número “90” e inscripción “238” con lápiz de tinta negra en listón superior; etiqueta plastificada “Castigo del Traidor” / Van Herp, Guillermo (atrib.) / Belga / 1616 1676 / Óleo – Cobre / MOBAT / 238”; número “238” con lápiz de tinta negra en esquina inferior derecha; timbre en etiqueta de papel “ene 1998”; número de inventario antiguo “P.7.84.128” con tinta roja sobre superficie blanca; número con lápiz de tinta negra en esquina inferior izquierda. Inscripción con lápiz grafito “16 Valenzuela” en listón derecho, sector inferior.
Sistema de montaje	: Clavos para sujetar la pintura al marco.

3. ANÁLISIS DE LA TÉCNICA

Soporte	: Madera torneada
Base de Preparación	: Yeso blanco
Capa Pictórica	: Pintura negra con terminación lacada en moldura externa, y pintura dorada en moldura interna.

4. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Soporte	: Se encuentra en regular estado de conservación, está descuadrado con inclinación hacia la derecha, y todas las esquinas están separadas.
Base de Preparación	: Se encuentra en general en buen estado de conservación, aunque presenta faltantes en todas las esquinas y en los clavos de unión en el costado derecho.
Capa Pictórica	: Se encuentra en buen estado de conservación. Presenta faltantes coincidentes con los de base de preparación.
Capa de Protección	: Se encuentra en buen estado de conservación. Presenta faltantes coincidentes con los de base de preparación y capa pictórica.

5. PROPUESTA DE TRATAMIENTO

De Documentación :

- Fotografías iniciales y finales, generales y de detalles.
- Fotografías antes, durante y después de los tratamientos

De Conservación :

- Consolidación de las zonas cercanas a faltantes para prevenir otros desprendimientos.
- Desmontaje de las cuatro piezas que forman el marco para poder cuadrar y unir las esquinas.
- Aplicación de un material suave en la moldura interna para evitar nuevas abrasiones a la obra.

De Restauración :

- Limpieza de suciedad superficial.
- Nivelación de estratos en faltantes.
- Reintegración cromática.

6. TRATAMIENTOS REALIZADOS

De Documentación:

- Se tomaron fotografías iniciales, generales y de detalles.
- Se tomaron fotografías antes de iniciar el desmontaje del marco.

De Conservación:

- Se desmontó el marco para solucionar los problemas de descuadrado y separación de las esquinas. Esto implicó retirar los bloques de madera que reforzaban las uniones por el reverso, los que fueron reacondicionados y reutilizados.
- Las cuatro partes volvieron a montarse, uniéndolas con tarugos en vez de clavos y reforzando la estructura con escuadras metálicas. Se eliminó, dentro de lo posible, la separación de las esquinas.
- Se consolidaron las áreas cercanas a faltantes de base de preparación con una solución de PVA diluido.
- Se aplicó a la moldura interna una cinta de fieltro Vibrosoft negra, que evitará nuevas abrasiones.

De Restauración:



- Se realizó la limpieza de suciedad superficial, tanto por el anverso como por el reverso de la obra. En el reverso se utilizó brocha suave y goma miga, mientras que por el anverso se utilizó una brocha suave e hisopos de algodón con agua destilada.



- Los faltantes se nivelaron con un resane compuesto por yeso piedra y cola de conejo al 10%. Estos fueron aplicados y lijados en sucesivas ocasiones, para dar un acabado similar al lacado negro, muy liso.
- La reintegración cromática se realizó utilizando gouache Maimeri, en una primera etapa, luego se aislaron con un barniz de retoque Talens, y posteriormente se realizaron los ajustes definitivos de color con pigmentos Maimeri al barniz.

7. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

Laboratorio de Pintura : LPCD 542

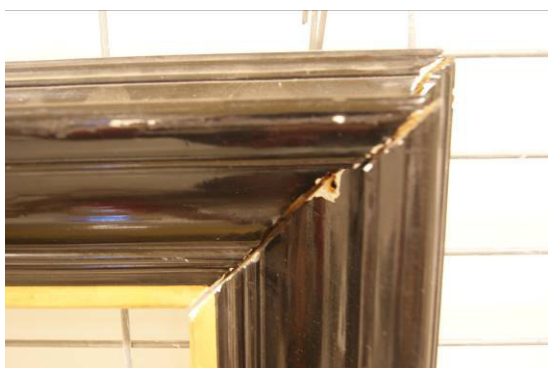
Unidad de Documentación Visual : LFD 826

	
<p>Detalle de la separación, esquina inferior izquierda. (Pérez, M. 2012)</p>	<p>Faltantes y separación en esquina inferior izquierda. (Pérez, M. 2012)</p>

	
---	--

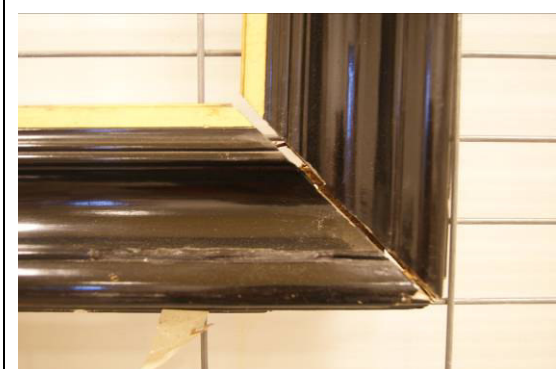
Detalle de la separación, esquina superior izquierda (Pérez, M. 2012).

Detalle de separación y faltantes, esquina superior izquierda. (Pérez, M. 2012)



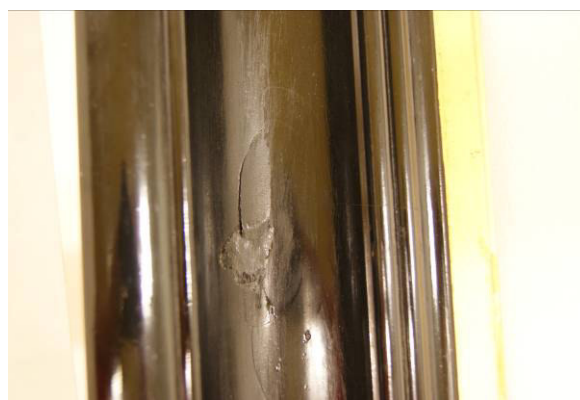
Detalle de separación de la esquina superior derecha (Pérez, M. 2012)



Faltantes sobre los clavos de unión, esquina superior derecha (Pérez, M. 2012).



Detalle de la separación en esquina inferior derecha (Pérez, M. 2012)

Faltantes en la esquina inferior derecha (Pérez, M. 2012)



8. ADMINISTRACIÓN

Fecha de Ingreso : 16 de febrero de 2012

Fecha Inicio : 10 de diciembre de 2012

Proyecto : Programa de Estudio y Restauración de Bienes Culturales: Puesta en Valor de las Colecciones Dibam y de otras instituciones u organizaciones que cautelan Patrimonio de uso público.

Restaurador : Mónica Pérez

Contacto Institución : Gonzalo Olmedo

INFORME REALIZADO POR:

Nombre : Mónica Pérez Silva

Fecha : 17 de diciembre de 2012

iv. Hoja de contacto de imágenes

Archivo fotográfico CNCR - Hoja de trabajo de documentación visual relacionada con intervenciones

Tipo de material:	Foto digital
Ficha Clínica:	LPC-2012.11.02
Cota(s):	LFD826; LPCD 542
Autor de la obra:	Anónimo
Autor institucional:	C.N.C.R. - Laboratorio de Pintura; Unidad Documentación Visual e Imagenología
Restauradores, Investigadores y otros:	Intervención: Pérez, Mónica
Título:	Marco de la obra Castigo del Traidor; Marco
Lugar:	Recoleta, Santiago
Laboratorio responsable intervención:	Laboratorio de Pintura
Año toma fotografías:	2012 - 2014
Cantidad de fotos:	90
Nombre de Proyecto:	Programa de estudio y restauración de bienes culturales: Puesta en valor de las colecciones Dibam y de otras instituciones u organizaciones que cautelan Patrimonio de uso público
Institución propietario:	Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca
Institución depositario:	Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca
Descriptores de contenido:	Marco, deformación, faltantes
Fotógrafas(os):	L. Ormeño; M. Pérez; V. Rivas

Códigos de carpeta

Cota LFD826

LFD826.01: Anverso inicial con marco; LFD826.02: Reverso inicial con marco; LFD826.25: Anverso inicial; LFD826.26: Reverso inicial; LFD826.33: Anverso final; LFD826.34: Reverso final; LFD826.38: Anverso final; LFD826.40: Reverso final

Archivo fotográfico CNCR - Hoja de trabajo de documentación visual relacionada con intervenciones

Cota LPCD 542

LPCD 542.001: Anverso inicial. Se observa la deformación hacia la derecha.; LPCD 542.002: Placa metálica con nombre del autor; LPCD 542.003: Detalle separación en esquina inferior izquierda; LPCD 542.004: Detalle separación y faltantes en esquina inferior izquierda; LPCD 542.005: Detalle separación de componentes, esquina superior izquierda; LPCD 542.006: Detalle separación esquina superior izquierda; LPCD 542.007: Detalle separación y faltantes en esquina superior derecha; LPCD 542.008: Detalle faltantes en esquina superior derecha; LPCD 542.009: Detalle de faltantes en esquina inferior derecha; LPCD 542.010: Detalle de separación en esquina inferior derecha; LPCD 542.011: Detalle de faltantes en esquina inferior derecha; LPCD 542.012: Suciedad superficial; LPCD 542.013: Cinta adhesiva en uno de los travesaños; LPCD 542.014: Detalle clavo de montaje; LPCD 542.015: La conservadora Mónica Pérez eliminando los clavos de montaje, 1; LPCD 542.016: La conservadora Mónica Pérez eliminando los clavos de montaje, 2; LPCD 542.017: Refuerzo de madera adherido a las esquinas del marco; LPCD 542.018: Retiro temporal del refuerzo de madera; LPCD 542.019: Separación de los componentes del marco para volver a cuadrarlo; LPCD 542.020: Los componentes del marco separados; LPCD 542.021: Detalle de moldura, 1; LPCD 542.022: Detalle de moldura, 2; LPCD 542.023: Detalle de moldura, 3; LPCD 542.024: Detalle de moldura, 4; LPCD 542.025: Detalle de moldura, 5; LPCD 542.026: Detalle de moldura, 6; LPCD 542.027: Los componentes del marco separados; LPCD 542.028: Detalle del filo dorado; LPCD 542.029: Detalle de escuadras añadidas para dar mayor estructura al marco; LPCD 542.030: Aplicación de los refuerzos de madera en su lugar, luego de cuadrar el marco; LPCD 542.031: Inscripción en montante derecho; LPCD 542.032: Aplicación de pesos para adherir los refuerzos de madera de las esquinas; LPCD 542.033: Detalle aplicación de tornillos para fijar el marco; LPCD 542.034: Detalle aplicación de tornillos para fijar el marco, 2; LPCD 542.035: Detalle aplicación de tornillos para fijar el marco, 3; LPCD 542.036: Detalle aplicación de tornillos para fijar el marco, 4; LPCD 542.037: Detalle aplicación de tornillos para fijar el marco, 5; LPCD 542.038: Aplicación de resane; LPCD 542.039: Nivelación de estratos con resane; LPCD 542.040: Nivelación de estratos con resane; LPCD 542.041: Detalle de tornillo y resane; LPCD 542.042: Detalle de tornillo y resane, 2; LPCD 542.043: Detalle de tornillo y resane, 3; LPCD 542.044: Resane en esquina superior izquierda; LPCD 542.045: Resane en esquina inferior izquierda; LPCD 542.046: Resane en esquina inferior izquierda, 2; LPCD 542.047: Detalle de resane en entrecalle; LPCD 542.048: Resane en esquina inferior derecha; LPCD 542.049: Resane en esquina inferior derecha, 2; LPCD 542.050: Resane en esquina inferior derecha, 3; LPCD 542.051: Resane en esquina superior derecha; LPCD 542.052: Resane en esquina superior derecha; LPCD 542.053: Proceso de reintegración cromática en esquina superior derecha; LPCD 542.054: Proceso de reintegración cromática en esquina superior derecha, 2; LPCD 542.055: Proceso de reintegración cromática en esquina superior derecha, 3; LPCD 542.056: Proceso de reintegración cromática en esquina superior derecha, 4; LPCD 542.057: Proceso de reintegración cromática en esquina superior derecha, 5; LPCD 542.058: Proceso de reintegración cromática en esquina superior derecha, 6; LPCD 542.059: Proceso de reintegración cromática en esquina superior derecha, 7; LPCD 542.060: Proceso de reintegración cromática, esquina superior izquierda; LPCD 542.061: Reintegración cromática, esquina superior derecha, frontal; LPCD 542.062: Reintegración cromática en entrecalle; LPCD 542.063: Reintegración cromática en entrecalle, 2; LPCD 542.064: Reintegración cromática en montante lateral izquierdo; LPCD 542.065: Reintegración cromática, montante izquierdo; LPCD 542.066: Detalle esquina inferior izquierda por el reverso, con escuadras y refuerzo de madera; LPCD 542.067: Detalle del galce antes de poner cinta de vibrosoft; LPCD 542.068: Detalle de la esquina después de aplicar la cinta de vibrosoft; LPCD 542.069: Detalle del galce después de la aplicación de la cinta de vibrosoft; LPCD 542.070: Reverso final; LPCD 542.071: Anverso final; LPCD 542.072: Anverso final; LPCD 542.073: Detalle esquina superior izquierda después de la restauración; LPCD 542.074: Detalle de la esquina inferior izquierda después de la restauración; LPCD 542.075: Detalle de la esquina inferior derecha después de la restauración; LPCD 542.076: Detalle de la entrecalle después de la restauración; LPCD 542.077: Esquina superior derecha después de la restauración; LPCD 542.078: Esquina superior derecha después de la restauración; LPCD 542.079: Esquina inferior derecha después de la restauración; LPCD 542.080: Esquina inferior izquierda después de la restauración; LPCD 542.081: Esquina inferior derecha después de la restauración; LPCD 542.082: Esquina superior izquierda después de la restauración

v. Planilla de imágenes biblioteca



LPCD 542.001.jpg



LPCD 542.002.jpg



LPCD 542.003.jpg



LPCD 542.004.jpg



LPCD 542.005.jpg



LPCD 542.006.jpg



LPCD 542.007.jpg



LPCD 542.008.jpg



LPCD 542.009.jpg



LPCD 542.010.jpg



LPCD 542.011.jpg



LPCD 542.012.jpg



LPCD 542.013.jpg



LPCD 542.014.jpg



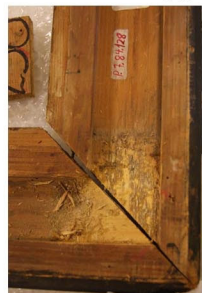
LPCD 542.015.jpg



LPCD 542.016.jpg



LPCD 542.017.jpg



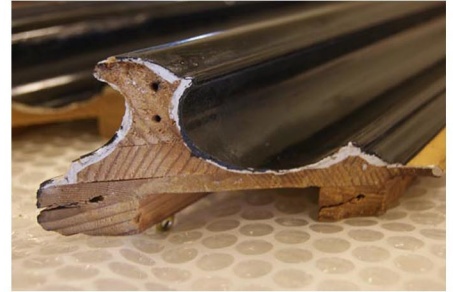
LPCD 542.018.jpg



LPCD 542.019.jpg



LPCD 542.020.jpg



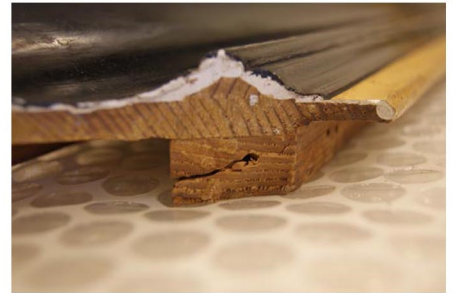
LPCD 542.021.jpg



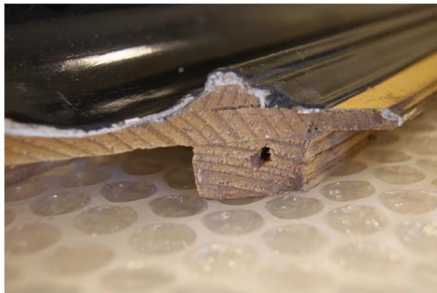
LPCD 542.022.jpg



LPCD 542.023.jpg



LPCD 542.024.jpg



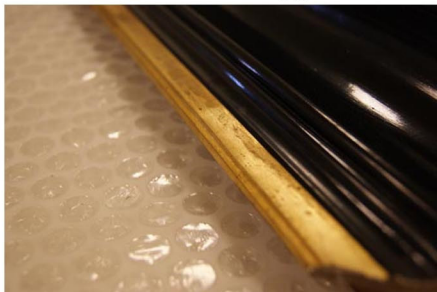
LPCD 542.025.jpg



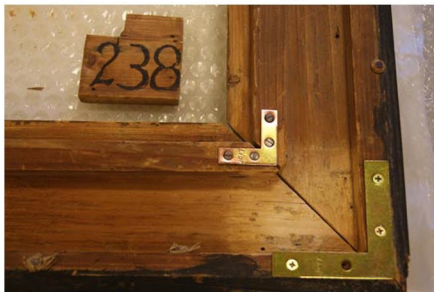
LPCD 542.026.jpg



LPCD 542.027.jpg



LPCD 542.028.jpg



LPCD 542.029.jpg



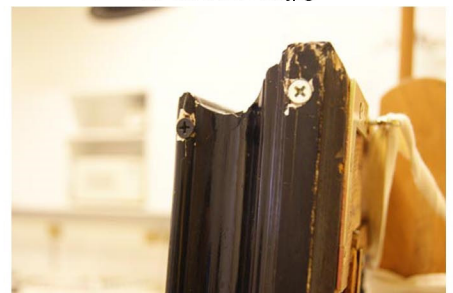
LPCD 542.030.jpg



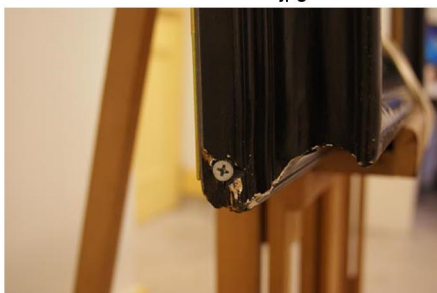
LPCD 542.031.jpg



LPCD 542.032.jpg



LPCD 542.033.jpg



LPCD 542.034.jpg



LPCD 542.035.jpg



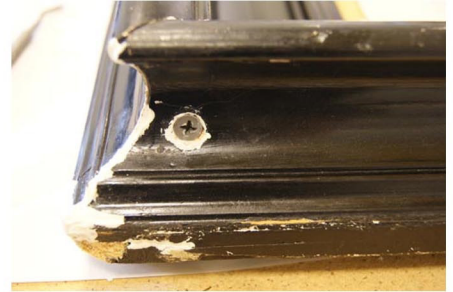
LPCD 542.036.jpg



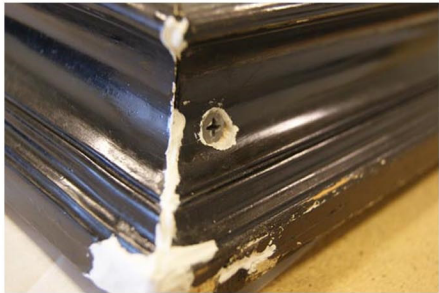
LPCD 542.037.jpg



LPCD 542.038.jpg



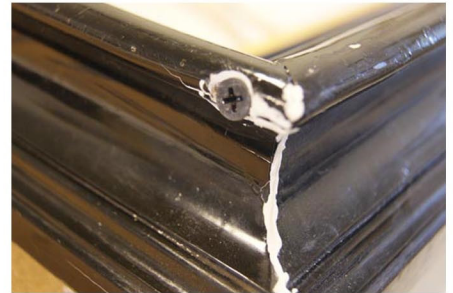
LPCD 542.039.jpg



LPCD 542.040.jpg



LPCD 542.041.jpg



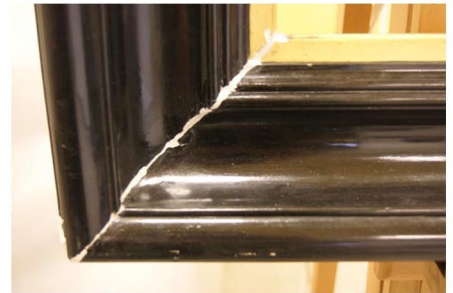
LPCD 542.042.jpg



LPCD 542.043.jpg



LPCD 542.044.jpg



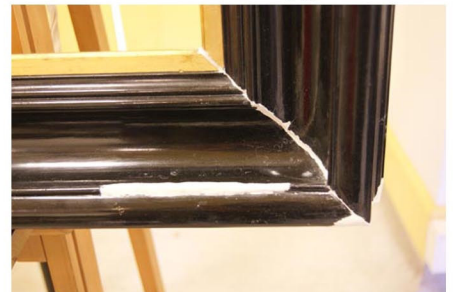
LPCD 542.045.jpg



LPCD 542.046.jpg



LPCD 542.047.jpg



LPCD 542.048.jpg



LPCD 542.049.jpg



LPCD 542.050.jpg



LPCD 542.051.jpg



LPCD 542.052.jpg



LPCD 542.053.jpg



LPCD 542.054.jpg



LPCD 542.055.jpg



LPCD 542.056.jpg



LPCD 542.057.jpg



LPCD 542.058.jpg



LPCD 542.059.jpg



LPCD 542.060.jpg



LPCD 542.061.jpg



LPCD 542.062.jpg



LPCD 542.063.jpg



LPCD 542.064.jpg



LPCD 542.065.jpg



LPCD 542.066.jpg



LPCD 542.067.jpg



LPCD 542.068.jpg



LPCD 542.069.jpg



LPCD 542.070.jpg



LPCD 542.071.jpg



LPCD 542.072.jpg



LPCD 542.073.jpg



LPCD 542.074.jpg



LPCD 542.075.jpg



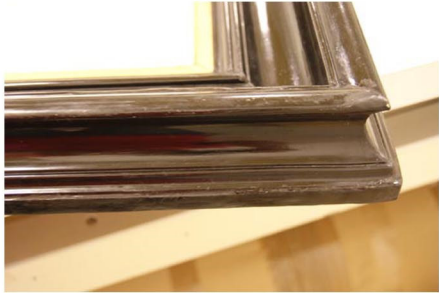
LPCD 542.076.jpg



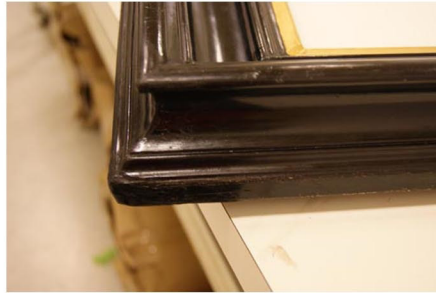
LPCD 542.077.jpg



LPCD 542.078.jpg



LPCD 542.079.jpg



LPCD 542.080.jpg



LPCD 542.081.jpg



LPCD 542.082.jpg

ACTA DE INGRESO

Laboratorio LPC

N° de ingreso laboratorio LPC-2012.11

Fecha 16-02-2012

N° de identificación objeto 1.238

Tipo N° identificación inventario

Fondo / N° de proyecto

Nombre propietario

Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca

Dependencia administrativa

Subdirección Nacional de Museos

Nombre depositario

Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca

Dependencia administrativa

Subdirección Nacional de Museos

Dirección 1 Norte 875

Comuna Talca

Ciudad

Talca

Teléfono (71) 615880

Fax

E mail museodeltalca@gmail.com

Responsable de ingreso

Carolina Ossa I

Afilación

Centro Nacional de Conservación y Restauración

RUT

9.484.060-0

Firma

Responsable de entrega

Gonzalo Olmedo

Afilación

Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca

RUT

12.847.489-7

Firma

Identificación básica

Nombre común

pintura

Cantidad

1

Componentes

pintura y marco

Cantidad

2

Título

Castigo del traidor

Autor

Guillermo Van Herp

Dimensiones

62,5 x 78,5 cm

Documentación adjunta

Tipo de solicitud

restauración

Forma de envío

Empresa de Correo de Chile

Tipo de embalaje

cartón corrugado, estructura de madera

Cantidad contenedores

1

Seguros comprometidos

NO

SI

Compañía

N° de póliza

Registro visual de ingreso

NO

SI

Formato

Cantidad

