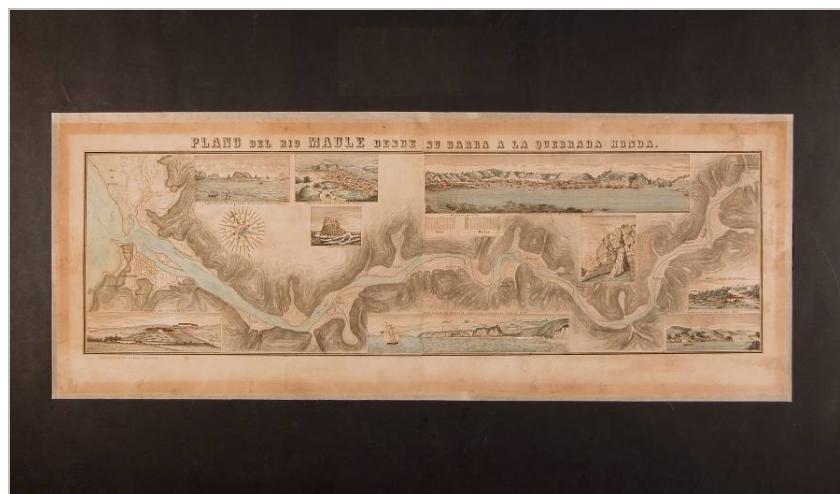


INFORME DE RESTAURACIÓN

Plano

Plano del río Maule desde su barra a la Quebrada Honda
Imprenta Litográfica Lebas



Laboratorio de Papel

Centro Nacional de Conservación y Restauración

Abril de 2008

SANTIAGO DE CHILE

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| 1. IDENTIFICACIÓN | 4 |
| 2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS | 5 |
| 2.1. ESTUDIO ESTÉTICO – ICONOGRÁFICO | 5 |
| 2.1.1 PRE-ICONOGRÁFICO: | 5 |
| 2.1.2 ICONOGRÁFICO: | 5 |
| 2.2. ANÁLISIS DE IMAGINOLOGÍA | 6 |
| 2.3. ANÁLISIS DE MATERIALES | 6 |
| 2.3.1. CARACTERIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO | 6 |
| 2.3.1.1. ANÁLISIS DE ESPECTROCOLORIMETRÍA | 7 |
| 2.4. CONCLUSIONES | 12 |
| 3. DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN | 13 |
| 3.1. FICHA CLÍNICA | 13 |
| 3.2. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN | 13 |
| 4. DOCUMENTACIÓN VISUAL | 14 |
| 4.1. ESTADO INICIAL DEL OBJETO | 14 |
| 4.2. REGISTRO DEL PROCESO DE INTERVENCIÓN | 15 |
| 4.3. ESTADO FINAL DEL OBJETO | 17 |
| 5. CONCLUSIONES | 19 |
| 6. BIBLIOGRAFÍA | 20 |
| 7. EQUIPO RESPONSABLE | 20 |
| 8. ANEXO | 21 |

INTRODUCCIÓN

Durante el mes de Julio del año 2006, un equipo conformado por el director del Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca¹-Mobat-, el historiador de la institución² y dos conservadores del Centro Nacional de Conservación y Restauración-CNCR-, escogió 22 bienes patrimoniales pertenecientes a la colección de obras en soporte de papel del museo, para ser restaurados en la dependencias del CNCR. La selección, que se hizo en a base a criterios de valor y estado de conservación, incluyó la impresión litográfica "Plano del río Maule desde su barra a la Quebrada Honda"; la que a pesar de ser considerada como una de las piezas de mayor valor para el Mobat, se encontraba fuera del circuito de exhibición debido a su mal estado de conservación. El documento no tenía montaje, su soporte estaba friable, presentaba rasgados y faltantes. Asimismo, contaba con un segundo soporte adherido al reverso de manera irregular, el que presentaba suciedad, manchas y aureolas.

El presente informe aborda el proceso de conservación y restauración que se llevó a cabo en Laboratorio de Papel dentro del marco del proyecto patrimonial "Recuperando colecciones: programa de restauración para la Dibam en vista a la celebración del Bicentenario". El tratamiento realizado fue registrado en la ficha clínica N°030-25, y contempló una limpieza superficial, la eliminación del segundo soporte, un lavado, la laminación del documento, el montaje en una carpeta de conservación y la elaboración de una reproducción.

Conclusiones

El Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca se prepara para iniciar el proceso de remodelación de sus dependencias y de su museografía. Dentro de este contexto, la valorización del "Plano del río Maule desde su barra a la Quebrada Honda" constituye un paso importante, ya que se trata de una de las piezas más valoradas dentro de la colección. Los tratamientos de conservación y restauración llevados a cabo, permitirán que el documento se conserve adecuadamente; mientras que su reproducción facilitará la incorporación del plano en la nueva museografía.

Palabras clave:

Plano, impresión, Lebas, Maule, Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca

¹ Alejandro Morales

² Gonzalo Olmedo

1. IDENTIFICACIÓN

Nº de Ficha Clínica: 030-25

Nº de Inventario:

Nº de Registro SUR: no registra

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

Propietario: Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca

Nombre Común: Plano

Título: Plano del río Maule desde su barra a la Quebrada Honda

Creador: no se indica

Imprenta: Litografía de Lebas

Lugar de Impresión: Valparaíso

2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS

2.1. Estudio Estético – Iconográfico

2.1.1 Pre-iconográfico:

Documento impreso de formato apaisado. Se muestra un motivo central que se constituye como un trazado zigzagueante. Éste se extiende de un extremo al otro; iniciándose en el área central del margen izquierdo y terminando en el extremo superior derecho de la composición. Asimismo, en los alrededores de esta imagen se observan diez recuadros y una figura circular dispuestos de tal forma que no interrumpen la lectura del motivo principal.

2.1.2 Iconográfico:

Plano aéreo que muestra el curso del río Maule³, desde su desembocadura hacia el interior de la VII Región. El trazado del cauce se representa en un segundo plano, rodeado por la representación de la geografía física del área; en donde se señalan los nombres de las diferentes localidades representadas y mediante flechas se muestra la dirección de las aguas del río que corren desde el este hacia el oeste. En un primer plano se observan nueve viñetas que muestran detalles de los paisajes aledaños. Estos se distribuyen en su mayoría junto a los bordes de la composición, con excepción de tres viñetas dispuestas en una ubicación más cercana al área central. Dos de éstas son características similares a las anteriores, mientras la otra es de tipo informativo (señala la escala para metros y varas). Cada vista representada en una viñeta tiene además la siguiente leyenda explicativa (de izquierda a derecha):

- 1) Quivolgo hacienda del Sr Cerveró
- 2) Barra del río Maule tomada de la playa de Quivolgo
- 3) Constitución desde los Altos del Junquillo
- 4) Piedra de Lobos
- 5) Parte esterior (sic) del puerto de Constitución quedando el vigía al E.N.E.⁴
- 6) Constitución tomado desde la orilla norte del río Maule
- 7) Piedra de la ventana

³ En lengua mapudungun significa lluvioso

⁴ Refiérase a Este Nor Este

8) Navegación en el río Maule 1855

9) Bodega y pasaje de Quivilgo

En este plano también se muestra –bajo la segunda viñeta- la rosa de los vientos que muestra el norte magnético con una desviación de 16°'.

La impresión de color negro ha sido realizada sobre un soporte de papel que presenta una tonalidad amarillenta, constituyéndose éste como el color predominante en la composición. Las figuras han sido coloreadas manualmente con acuarela y gouache. Se destaca el color celeste que colorea las aguas del río Maule y el color rojo de los techos de las casas representadas en algunas de las viñetas.

2.2. Análisis de Imaginología

Se observó tanto el anverso de la obra como el reverso con luz UV, análisis que no entregó nueva información.

2.3. Análisis de materiales

2.3.1. Caracterización del objeto de estudio

| | Tipo de análisis | Técnica utilizada | Resultado | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|--|---|
| Soporte | pH | Cintas con indicador, marca Merck | Antes del tratamiento | Entre 4 y 5 |
| | | | Durante el tratamiento | 6,1 |
| | | | Después del tratamiento | 6,1 |
| | Lignina | Fluoroglucinol | No reactivo | |
| | Análisis UV | Lámpara UV | Se observa la fluorescencia del adhesivo que sostiene las uniones de rasgados. Análisis no aporta información relevante. | |
| | | | Antes del tratamiento | Resultados se detallan en el punto 2.3.1.1. |
| Elementos sustentados | Test de solubilidad | En agua | Después del tratamiento | Resultados se detallan en el punto 2.3.1.1. |
| | | | Pigmento rojo, blanco, celeste, verde, negro no son | |

| | | | | |
|----------------------|---|--|--|---|
| | | | solubles en agua, la goma resina es soluble en agua. | |
| Espectrocolorimetría | Medición con espectrocolorímetro Yokogawa CD100 | | Antes del tratamiento | Resultados se detallan en el punto 2.3.1.1. |
| | | | Después del tratamiento | Resultados se detallan en el punto 2.3.1.1. |

2.3.1.1. Análisis de espectrocolorimetría

Índice de reflectancia:

a) Soporte sin elementos sustentados

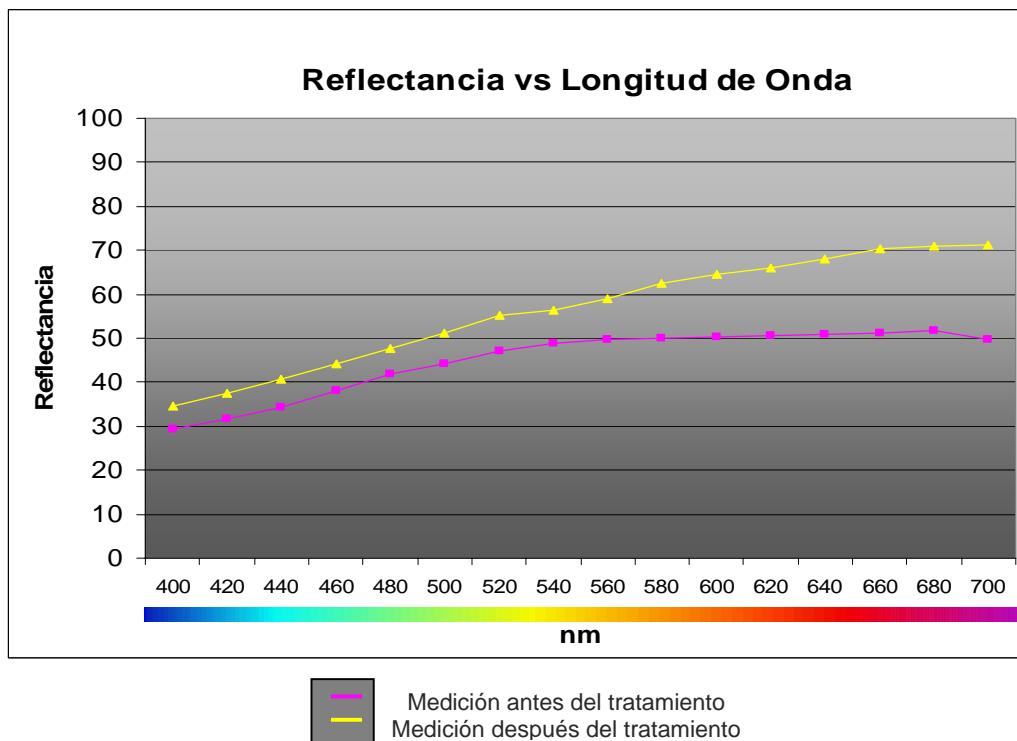
- Mediciones antes del tratamiento:

| Espectro | Medición 1 | Medición 2 | Medición 3 | Medición 4 | Medición 5 | Promedio |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| 400 | 30,20 | 30,23 | 30,16 | 28,93 | 26,87 | 29,28 |
| 420 | 32,69 | 32,67 | 32,62 | 31,04 | 28,84 | 31,57 |
| 440 | 35,61 | 35,53 | 35,51 | 33,67 | 31,30 | 34,32 |
| 460 | 39,60 | 39,45 | 39,47 | 37,51 | 34,89 | 38,18 |
| 480 | 43,10 | 42,89 | 42,94 | 41,35 | 38,47 | 41,75 |
| 500 | 44,96 | 44,72 | 44,80 | 44,90 | 41,79 | 44,23 |
| 520 | 47,02 | 46,76 | 46,80 | 49,26 | 45,89 | 47,15 |
| 540 | 47,81 | 47,55 | 47,54 | 52,25 | 48,74 | 48,78 |
| 560 | 47,27 | 47,01 | 47,00 | 55,64 | 51,84 | 49,75 |
| 580 | 45,93 | 45,63 | 45,68 | 58,69 | 54,52 | 50,09 |
| 600 | 44,51 | 44,27 | 44,25 | 61,21 | 56,83 | 50,21 |
| 620 | 43,20 | 43,09 | 42,93 | 63,77 | 59,34 | 50,47 |
| 640 | 42,30 | 42,24 | 42,09 | 65,78 | 61,36 | 50,75 |
| 660 | 41,71 | 41,59 | 41,65 | 67,84 | 63,45 | 51,25 |
| 680 | 41,63 | 41,47 | 41,66 | 69,50 | 65,18 | 51,89 |
| 700 | 40,03 | 39,86 | 39,97 | 67,05 | 61,84 | 49,75 |

- Mediciones después del tratamiento:

| Espectro | Medición 1 | Medición 2 | Medición 3 | Medición 4 | Medición 5 | Promedio |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| 400 | 34,55 | 33,96 | 34,81 | 34,51 | 35,35 | 34,64 |
| 420 | 37,60 | 36,82 | 37,65 | 37,43 | 38,27 | 37,55 |
| 440 | 40,73 | 39,78 | 40,58 | 40,43 | 41,27 | 40,56 |
| 460 | 44,54 | 43,38 | 44,20 | 44,10 | 44,97 | 44,24 |
| 480 | 48,03 | 46,74 | 47,61 | 47,53 | 48,46 | 47,67 |
| 500 | 51,46 | 50,05 | 51,11 | 50,99 | 52,00 | 51,12 |
| 520 | 55,37 | 55,69 | 54,87 | 54,77 | 55,75 | 55,29 |
| 540 | 56,95 | 54,10 | 56,81 | 56,56 | 57,61 | 56,41 |
| 560 | 59,97 | 54,22 | 60,01 | 59,68 | 60,85 | 58,95 |
| 580 | 63,13 | 60,90 | 62,67 | 62,48 | 63,57 | 62,55 |
| 600 | 65,28 | 62,46 | 64,75 | 64,59 | 65,70 | 64,56 |
| 620 | 67,18 | 60,61 | 66,94 | 66,68 | 67,91 | 65,86 |
| 640 | 69,33 | 63,14 | 69,02 | 68,76 | 69,98 | 68,05 |
| 660 | 71,14 | 68,97 | 70,50 | 70,30 | 71,40 | 70,46 |
| 680 | 71,88 | 68,19 | 71,22 | 71,02 | 72,12 | 70,89 |
| 700 | 72,07 | 69,70 | 71,42 | 71,21 | 72,32 | 71,34 |

- Curvas espetrales obtenidas a partir de mediciones realizadas antes y después del tratamiento:



b) Soporte con goma resina

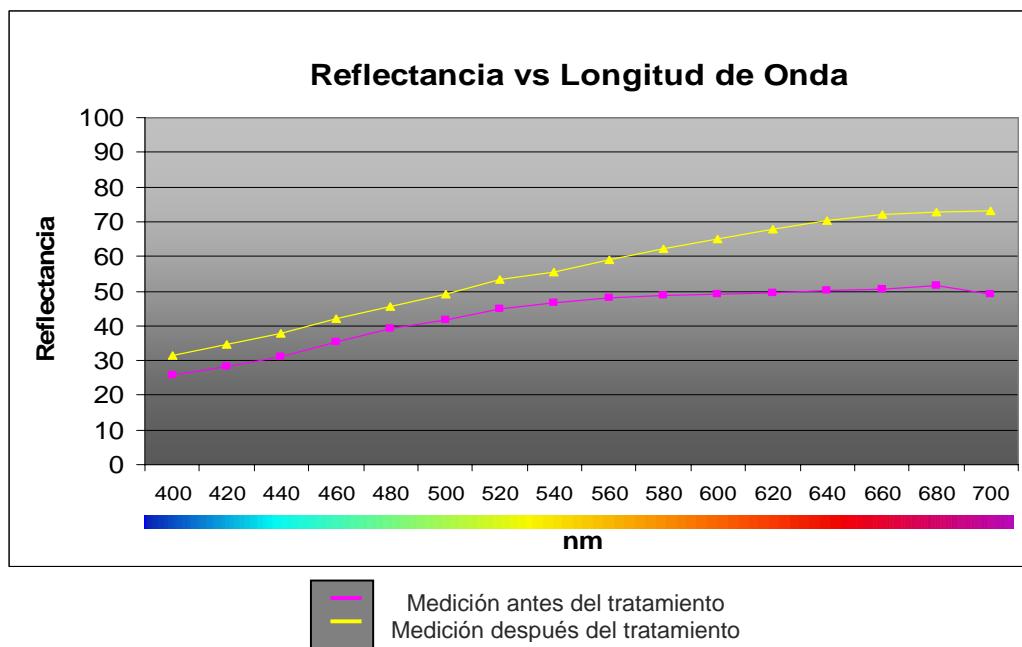
- Mediciones antes del tratamiento

| Espectro | Medición 1 | Medición 2 | Medición 3 | Medición 4 | Medición 5 | Promedio |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| 400 | 30,20 | 30,23 | 30,16 | 19,43 | 19,75 | 25,95 |
| 420 | 32,69 | 32,67 | 32,62 | 21,76 | 21,85 | 28,32 |
| 440 | 35,61 | 35,53 | 35,51 | 24,80 | 24,59 | 31,21 |
| 460 | 39,60 | 39,45 | 39,47 | 29,26 | 28,63 | 35,28 |
| 480 | 43,10 | 42,89 | 42,94 | 33,74 | 32,79 | 39,09 |
| 500 | 44,96 | 44,72 | 44,80 | 37,91 | 36,80 | 41,84 |
| 520 | 47,02 | 46,76 | 46,80 | 43,04 | 41,61 | 45,05 |
| 540 | 47,81 | 47,55 | 47,54 | 46,22 | 44,88 | 46,80 |
| 560 | 47,27 | 47,01 | 47,00 | 49,98 | 48,79 | 48,01 |
| 580 | 45,93 | 45,63 | 45,68 | 54,27 | 52,49 | 48,80 |
| 600 | 44,51 | 44,27 | 44,25 | 57,63 | 55,53 | 49,24 |
| 620 | 43,20 | 43,09 | 42,93 | 60,45 | 58,52 | 49,64 |
| 640 | 42,30 | 42,24 | 42,09 | 62,73 | 60,85 | 50,04 |
| 660 | 41,71 | 41,59 | 41,65 | 65,35 | 63,19 | 50,70 |
| 680 | 41,63 | 41,47 | 41,66 | 67,42 | 65,02 | 51,44 |
| 700 | 40,03 | 39,86 | 39,97 | 63,91 | 62,52 | 49,26 |

- Mediciones después del tratamiento:

| Espectro | Medición 1 | Medición 2 | Medición 3 | Medición 4 | Medición 5 | Promedio |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| 400 | 31,59 | 31,40 | 31,27 | 31,26 | 31,32 | 31,37 |
| 420 | 34,72 | 34,51 | 34,34 | 34,38 | 34,45 | 34,48 |
| 440 | 37,99 | 37,74 | 37,55 | 37,64 | 37,72 | 37,73 |
| 460 | 44,02 | 41,71 | 41,47 | 41,60 | 41,70 | 42,10 |
| 480 | 45,84 | 45,45 | 45,15 | 45,28 | 45,38 | 45,42 |
| 500 | 49,77 | 49,27 | 48,91 | 49,01 | 49,11 | 49,21 |
| 520 | 53,79 | 53,42 | 53,14 | 53,34 | 53,50 | 53,44 |
| 540 | 55,76 | 55,38 | 55,17 | 55,34 | 55,42 | 55,41 |
| 560 | 59,60 | 58,98 | 58,68 | 58,73 | 58,70 | 58,94 |
| 580 | 62,97 | 62,31 | 61,94 | 62,01 | 62,07 | 62,26 |
| 600 | 65,65 | 65,01 | 64,68 | 64,77 | 64,86 | 64,99 |
| 620 | 68,43 | 67,85 | 67,57 | 67,77 | 67,73 | 67,87 |
| 640 | 71,03 | 70,48 | 70,12 | 70,22 | 70,27 | 70,42 |
| 660 | 72,81 | 72,27 | 71,70 | 71,78 | 71,84 | 72,08 |
| 680 | 73,68 | 73,15 | 72,56 | 72,63 | 72,71 | 72,95 |
| 700 | 73,92 | 73,39 | 72,80 | 72,88 | 72,94 | 73,19 |

- Curvas espectrales obtenidas a partir de mediciones realizadas antes y después del tratamiento:



- c) Borde del soporte que se observa mas oscurecido

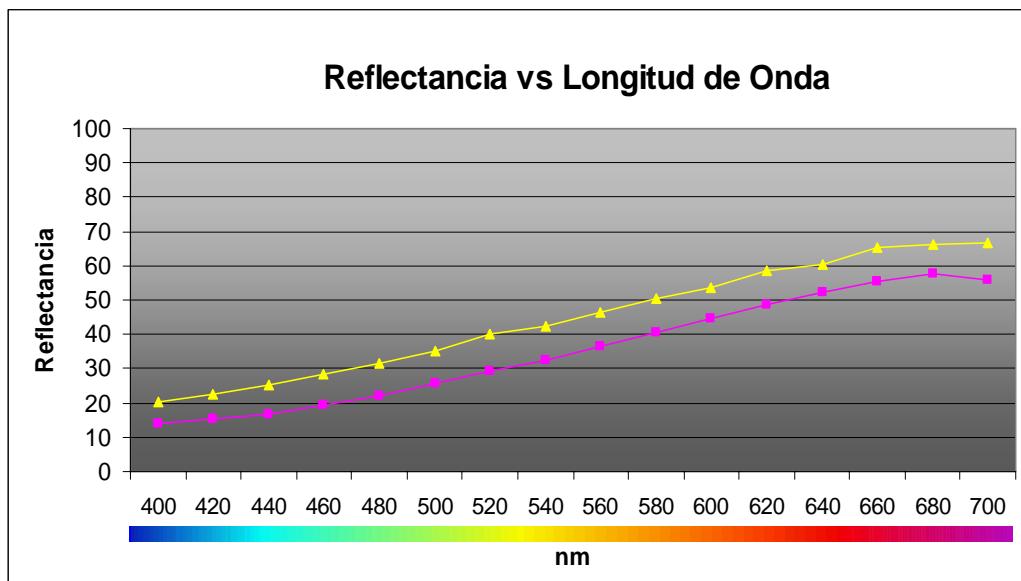
- Mediciones antes del tratamiento

| Espectro | Medición 1 | Medición 2 | Medición 3 | Medición 4 | Medición 5 | Promedio |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| 400 | 11,57 | 10,88 | 15,99 | 15,28 | 16,04 | 13,95 |
| 420 | 12,59 | 11,86 | 17,38 | 16,64 | 17,48 | 15,19 |
| 440 | 13,98 | 13,19 | 19,27 | 18,49 | 19,42 | 16,87 |
| 460 | 16,12 | 15,23 | 22,17 | 21,32 | 22,39 | 19,45 |
| 480 | 18,47 | 17,46 | 25,38 | 24,43 | 25,65 | 22,28 |
| 500 | 21,19 | 20,02 | 29,08 | 28,00 | 29,37 | 25,53 |
| 520 | 24,54 | 23,15 | 33,43 | 32,21 | 33,69 | 29,40 |
| 540 | 27,21 | 25,74 | 36,69 | 35,41 | 36,92 | 32,39 |
| 560 | 30,65 | 29,17 | 41,43 | 39,97 | 41,67 | 36,58 |
| 580 | 33,69 | 32,03 | 46,19 | 44,42 | 46,50 | 40,57 |
| 600 | 37,09 | 34,84 | 50,59 | 48,57 | 51,00 | 44,42 |
| 620 | 41,19 | 38,27 | 55,28 | 53,09 | 55,75 | 48,72 |
| 640 | 44,29 | 41,04 | 59,06 | 56,76 | 59,55 | 52,14 |
| 660 | 46,86 | 43,67 | 62,84 | 60,41 | 63,28 | 55,41 |
| 680 | 48,57 | 45,63 | 65,49 | 62,97 | 65,92 | 57,72 |
| 700 | 49,15 | 42,26 | 63,66 | 61,27 | 63,67 | 56,00 |

- Mediciones después del tratamiento:

| Espectro | Medición 1 | Medición 2 | Medición 3 | Medición 4 | Medición 5 | Promedio |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| 400 | 20,50 | 20,18 | 19,72 | 20,31 | 20,13 | 20,17 |
| 420 | 22,94 | 22,63 | 22,13 | 22,78 | 22,57 | 22,61 |
| 440 | 25,58 | 25,29 | 24,74 | 25,45 | 25,21 | 25,25 |
| 460 | 28,87 | 28,57 | 27,97 | 28,75 | 28,48 | 28,53 |
| 480 | 32,05 | 31,71 | 31,08 | 31,93 | 31,61 | 31,68 |
| 500 | 35,71 | 35,27 | 34,62 | 35,55 | 35,18 | 35,27 |
| 520 | 40,36 | 39,91 | 39,09 | 40,18 | 39,84 | 39,88 |
| 540 | 42,82 | 42,25 | 41,39 | 42,69 | 42,28 | 42,29 |
| 560 | 46,92 | 46,28 | 45,42 | 46,82 | 46,28 | 46,34 |
| 580 | 51,16 | 50,61 | 49,65 | 51,01 | 50,50 | 50,59 |
| 600 | 54,98 | 54,04 | 53,41 | 54,83 | 50,34 | 53,52 |
| 620 | 59,32 | 57,71 | 57,63 | 59,22 | 58,70 | 58,52 |
| 640 | 63,28 | 51,69 | 61,52 | 63,17 | 62,60 | 60,45 |
| 660 | 65,96 | 65,06 | 64,17 | 65,79 | 65,14 | 65,22 |
| 680 | 67,13 | 66,43 | 65,27 | 67,00 | 65,98 | 66,36 |
| 700 | 67,56 | 66,61 | 65,73 | 67,29 | 66,75 | 66,79 |

- Curvas espetrales obtenidas a partir de mediciones realizadas antes y después del tratamiento:



Medición antes del tratamiento
 Medición después del tratamiento

2.4. Conclusiones

Los análisis realizados entregaron antecedentes que permitieron conocer mejor el estado de conservación de la obra y así plantear una propuesta de tratamiento de acuerdo a las características, problemáticas y uso del documento en cuestión. Por una parte, el pH inicial ácido del soporte planteó la necesidad de neutralizarlo. A su vez, la ausencia de lignina en el mismo la descarta como posible responsable de la acidez alcanzada y del amarillamiento del soporte. La acidez que afecta al soporte plantea la necesidad de neutralizarlo, tratamiento que es muy efectivo al ser realizado en un medio acuoso. Por este motivo, fue necesario testear la solubilidad de los diferentes elementos sustentados. Sus resultados muestran que los pigmentos no son solubles al agua, mientras que el estrato de goma resina es muy sensible a este medio.

La posible variación cromática que afectaría a la obra tras la realización de un tratamiento acuoso, hizo aconsejable realizar una medición del color a partir de la reflectancia de puntos representativos. Los resultados de las mediciones realizadas en tres puntos, muestran que la reflectancia tendió a aumentar en todos los casos, lo que indica un aclaramiento del color. En la muestra a y b se observa un mayor aumento a partir de los 540nm, mientras que en la muestra c el aumento es similar en todo el espectro, con excepción de los 400nm, donde es un poco menor.

3. DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN

3.1. Ficha Clínica

A continuación se adjunta la ficha correspondiente.

3.2. Recomendaciones de conservación

Se recomienda almacenar la obra restaurada, y así evitar la manipulación innecesaria y su exposición a la luz, dado que su soporte está muy debilitado. La obra debe ser almacenada en posición horizontal y protegida del polvo y la luz, idealmente dentro de una planera o de algún otro mueble adecuado para este efecto. Se considera prioritario almacenar la obra en un depósito que cuente con condiciones ambientales estables, a fin de evitar variaciones de los índices de humedad relativa (HR) y temperatura (T). Éstos deberían mantenerse dentro de los rangos de 45 a 55% HR y entre 18° a 22° Celsius, lo que se debe controlar en forma periódica.

Por su parte, la reproducción también deberá ser almacenada horizontalmente, sin embargo, su conformación física no es tan sensible a la T° y HR, por lo que no requiere de cuidados tan estrictos en este aspecto, como el original. Asimismo, esta reproducción podrá ser exhibida, para lo cual se recomienda evitar el contacto directo del público con el anverso y proporcionar una luz suave e indirecta de baja emisión de radiación UV.

Por otra parte, el CD adjuntado que contiene el registro digital de la obra deberá ser almacenado en un lugar fresco, seco y protegido de la luz. Se deben evitar las variaciones ambientales bruscas y el uso de etiquetas autoadhesivas o de plumones con puntas de fieltro duras. Se recomienda migrar el soporte periódicamente, con el fin de evitar la pérdida de la información como consecuencia del deterioro del material.

4. DOCUMENTACIÓN VISUAL

4.1. Estado inicial del objeto



Figura 1: anverso
antes del tratamiento

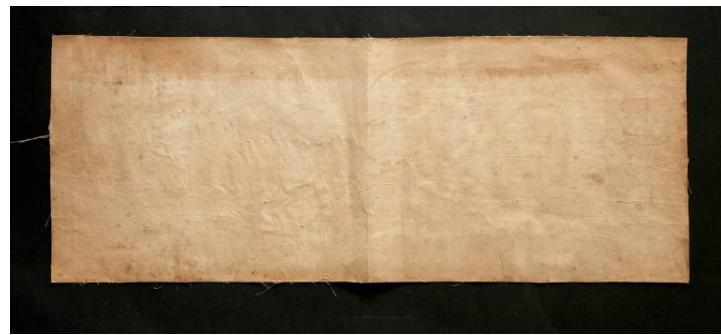


Figura 2: reverso
antes del tratamiento

4.2. Registro del proceso de intervención



Figura 3: detalle antes del tratamiento



Figura 4: creación de plantilla para mediciones



Figura 5: laminación



Figura 6: detalle de laminación



Figura 7: toma fotográfica para realizar una reproducción

4.3. Estado Final del Objeto

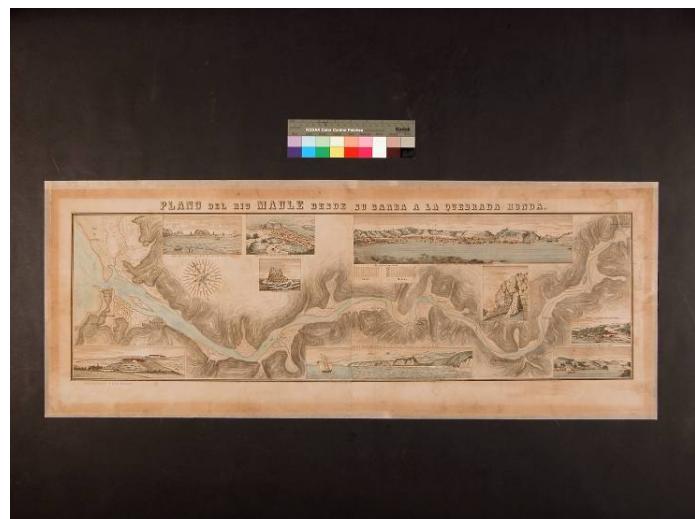


Figura 8: anverso después del tratamiento



Figura 9: reverso después del tratamiento



Figura 10: detalle antes del tratamiento

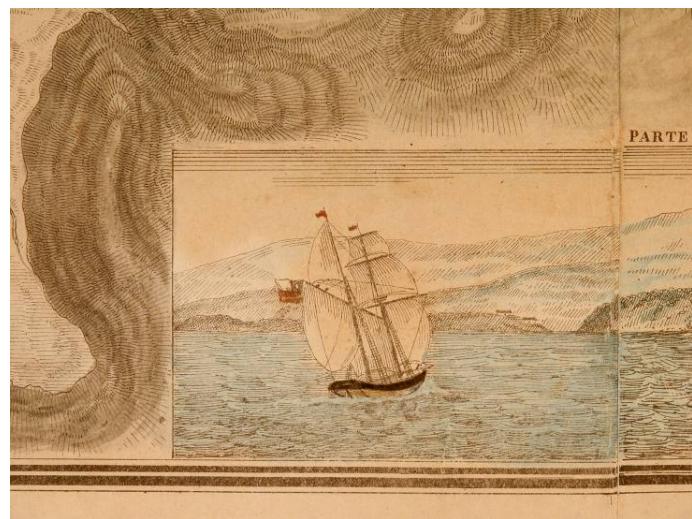


Figura 11: detalle después del tratamiento

5. CONCLUSIONES

El “Plano del río Maule desde su barra a la Quebrada Honda” planteó un importante desafío desde la perspectiva de la restauración, pues su soporte de 96,3 cm de largo se encontraba friable lo que ponía en riesgo la integridad del documento. El amarillamiento, la presencia de un acabado ácido⁵ (goma resina) y la acidez del soporte constituyeron antecedentes determinantes para optar por someter esta obra a un tratamiento de tipo acuoso. A pesar de los efectos adversos que planteaba un lavado por inmersión, tales como: la dificultad de manipular un soporte de escaso gramaje y debilitado, la posible alteración de las dimensiones originales⁶ y la pérdida de uno de los elementos sustentados presentes; se optó por este tratamiento. El lavado permitiría eliminar los productos de deterioro solubles en agua, disminuir la acidez, eliminar los residuos de adhesivo que pudiesen haber en el reverso y solubilizar el acabado ácido y oxidado que ya no lograba cumplir con la función original de resaltar algunas partes del dibujo mediante un brillo incoloro. Además, este tratamiento facilitaría la laminación del soporte, lo que le brindaría mayor resistencia.

Finalmente, se desarrolló un lavado por inmersión que validó los beneficios antes planteados, pero que a la vez afectó al documento alterando levemente sus dimensiones. Si bien el daño no se percibe a simple vista, pues la proporción del aumento es inferior al 1% del largo total, este hecho constituye una alteración del original. A su vez, esta consecuencia entorpeció las mediciones comparativas de color, debiéndose excluir de la medición final cuatro puntos inicialmente registrados.

La obra se entrega montada dentro de una carpeta que facilitará su almacenamiento y conservación a mediano y largo plazo, siempre y cuando sea almacenada en un lugar adecuado para este efecto⁷. Además, se hace entrega de una reproducción a escala 1:1 montada en una carpeta de conservación con paspartú y de un CD que contiene la imagen digital del original, la cual queda a disposición del Museo.

⁵ <http://www.quiminet.com.mx/pr9/Goma%2Bde%2BColofonia.htm#m-info>

⁶ Paper Conservation Catalog, 16.2.4, p. 5

⁷ Ver 3.2 Recomendaciones de conservación en p. 21

6. BIBLIOGRAFÍA

http://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADo_Maule [consulta 4-06-07]

<http://www.luzkatherine.com/constitucion/historia/nacimiento.htm> [consulta 4-06-07]

<http://www.quiminet.com.mx/pr9/Goma%2Bde%2BColofonia.htm#m-info> [consulta 21-04-07]

Química de los materiales en Curso de Conservación de papel en archivos. Santiago: ICCROM-CNCR, 1996. 132 p.

Washing. En: *Paper Conservation Catalog*. 7th. ed. Washington

D.C.: American Institute for Conservation Book and Paper Group. AIC. Stanford, 1990. Cap. 16, 16.2.4 p.5

7. EQUIPO RESPONSABLE

- **Jefe de Laboratorio:** Paloma Mujica
- **Restaurador supervisor:** M. Soledad Correa S.
- **Restaurador ejecutante:** Claudia Pradenas F. y M. Soledad Correa S.
- **Estudio estético-iconográfico:** M. Soledad Correa S.
- **Análisis de imagenología:** Claudia Pradenas F. y M. Soledad Correa S.
- **Análisis de materiales:** Claudia Pradenas F. y M. Soledad Correa S
- **Documentación visual:** Claudia Pradenas F., Viviana Rivas P.,
Cecilia Rodríguez M. y M. Soledad Correa S.

8. ANEXO

I. Ficha clínica

II. Resumen: Información para sistema SUR Internet

DATOS BÁSICOS

| | |
|--------------------------------|---|
| Institución Responsable | Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca |
| Nº de Inventario | |
| Nº de Registro SUR | No posee |
| Nombre Común | Plano |
| Partes | Obra Carpeta de conservación |
| Observaciones | La obra se recibió doblada, sin enmarcación ni carpeta. |

IDENTIFICACIÓN

| | |
|---|--|
| Título | Plano del río Maule desde su barra hasta la Quebrada Honda |
| Creador Nota: Sí el objeto tiene distintos creadores, repetir módulo con la información pertinente. | Apellido paterno: Lebas Función: Impresor |
| Serie | Nº impresión: |
| Observaciones | No se indica el nombre ni las iniciales del impresor, pero si se señala que se encontraba en Valparaíso. |

DESCRIPCIÓN

| | |
|----------------------------|--|
| Descripción Física | Aspecto: Plano que muestra el río Maule, desde su barra a la Quebrada Honda; trazado que es acompañado por la representación geográfica de los alrededores y nueve viñetas que muestran detalles de los paisajes aledaños. Se indican los nombres de las ciudades o localidades correspondientes y se entrega información pertinente bajo cada viñeta. Además de lo anterior, se muestra una viñeta informativa que señala la escala y una rosa de los vientos. |
| Estado Conservación | Evaluación Visual: regular Descripción: Soporte de papel laminado con papel japonés, que presenta poca flexibilidad y amarillamiento generalizado. Este último es más acentuado a lo largo de los bordes. Por su parte, los elementos sustentados se encuentran en buen estado de conservación. |
| Dimensión | Fecha: 02/04/08 Parte: Obra Tipo de medida: alto Valor / Unidad: 36,5 cm Tipo de medida: ancho Valor / Unidad: 97 cm |
| Dimensión | Fecha: 02/04/08 |

| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>Parte: Carpeta de conservación</p> <p>Tipo de medida: alto</p> <p>Valor / Unidad: 50,7 cm</p> <p>Tipo de medida: ancho</p> <p>Valor / Unidad: 109,7 cm</p> |
| Material | Nombre: Papel |
| Técnica | Nombre: Impresión litográfica coloreada a mano con acuarela y gouache |
| Conservación / Restauración | <p>Tipo diagnóstico: realizado por especialista</p> <p>Tipo tratamiento: Conservación-restauración</p> <p>Descripción: <i>Diagnóstico de soporte:</i> Suciedad superficial, fecas de mosca, ondulación general, segundo soporte de tela sucio y manchado, friabilidad, rasgados, faltantes, acidez y quemado del paspartú. <i>Diagnóstico de elementos sustentados:</i> Acabado oscurecido y agrietado. Tintas de impresión y aplicaciones de color en buen estado de conservación.</p> <p>Tratamiento: Limpieza superficial, eliminación de fecas de moscas, eliminación de segundo soporte de tela, lavado, alcalinización, secado, laminación, aplicación de bandas de protección por los bordes del anverso, aplicación de injertos en áreas con faltantes, reintegración cromática, montaje en carpeta de conservación y realización de duplicado en escala 1:1.</p> <p>Conservador / Restaurador: Pradenas, Claudia y Correa, Soledad</p> <p>Institución: Centro Nacional de Conservación y Restauración</p> <p>Ficha clínica: 030-25</p> <p>Fecha inicio / término: Abril 2007 – Abril 2008</p> <p>Recomendaciones manipulación: Almacenar en forma horizontal dentro de su carpeta de conservación, idealmente dentro de una planera metálica pintada al horno.</p> <p>Recomendaciones exposición:</p> <p>T°: Estable, entre 18 – 22° C</p> <p>HR: Estable, 45 – 55 %</p> <p>LUX: Evitar exposición a la radiación visible</p> <p>UV: Evitar exposición a la radiación UV</p> |
| Observaciones | La obra ha sido montada en una carpeta de conservación sin ventana, con el fin de facilitar su almacenamiento. Su duplicación ha sido montada dentro de una carpeta de conservación con ventana; pues se recomienda difundir la obra mediante la exhibición del duplicado, evitando así poner en riesgo la integridad del frágil original. |

CONTEXTO

| | |
|----------------------|---|
| Creación | Lugar: impresión realizada en Valparaíso Fecha: no se conoce |
| Tema | Descripción preiconográfica: Plano que muestra el curso de un río y sus alrededores. |
| Observaciones | |

DOCUMENTACIÓN

| | |
|-----------------------------------|--|
| Referencias Bibliográficas | Tipo de Referencia: Técnica Fuente: Informe de restauración Autor: Laboratorio de Papel, CNCR Documento Citado: Informe de restauración "Plano del río Maule desde su barra a la Quebrada Honda" |
| Visual | Relación: Restauración Tipo de Imagen: Digital Dimensiones: 2560 x 1920 píxeles Imagen: En archivo adjunto Propietario: Centro Nacional de Conservación y Restauración Fotógrafo: Rivas, Viviana Fecha: 08/11/07 Nº Original: LPD160.71 Vistas: anverso |

CONTROL DE MOVIMIENTO

| | |
|------------------------------------|---|
| Conservación / Restauración | Institución: Centro Nacional de Conservación y Restauración Fecha Inicio: Abril 2007 Fecha Término: Abril 2008 |
|------------------------------------|---|

III. Categorías Estado de Conservación

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