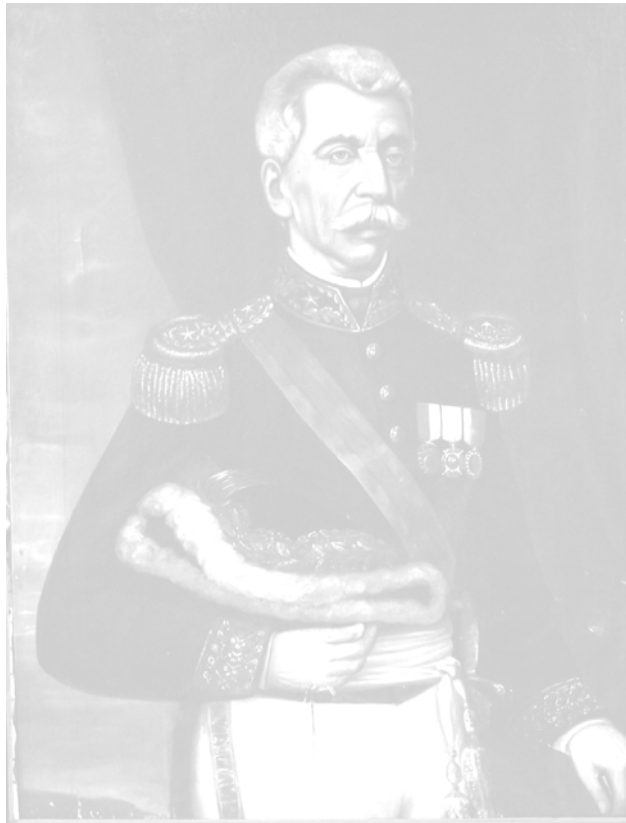




CENTRO NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN / DIBAM

## **INFORME DE RESTAURACIÓN**

### **Retrato de Don José Santiago Aldunate Toro**



**Centro Nacional de Conservación y Restauración  
Laboratorio de Pintura**

**Octubre de 2006**

**Santiago de Chile**



## **FICHA CLÍNICA**

### **IDENTIFICACIÓN**

Título	: Retrato de Don José Santiago Aldunate Toro
Autor	: Anónimo
Época	: no fechada.
Técnica	: óleo sobre tela
Dimensiones	: 104 x 78,5 cms
Procedencia	: Museo Histórico Gabriel González Videla
Destino	: Museo Histórico Gabriel González Videla
N° de Inventario	: 89
N° de Clave	: 018-06
Restaurador	: M. Teresa Paúl F.
Fecha de Ingreso	: 08-08-2006
Fecha de Salida	: 11-12-2006
Marco	: si posee

### **ANÁLISIS DE LA TÉCNICA**

Bastidor	: cuatro listones de madera ensamblados sin cuñas ni chaflán
Soporte	: tela
Base de Preparación	: blanca y delgada
Capa Pictórica	: pigmentos aglutinados en aceite, óleo
Capa de Protección	: barniz
Marco	: de madera lacada color negro

### **ESTADO DE CONSERVACIÓN**

Bastidor	: se encuentra en regular estado de conservación, pero cumple con su función estructural. Presenta varios pequeños faltantes e idealmente necesitaría un travesaño vertical para prevenir el alabeo, chaflán en los cantos internos y cuñas para regular la tensión.
Soporte	: se encuentra en mal estado de conservación. Presenta: <ul style="list-style-type: none"><li>- falta de tensión, irregularidades y algunas deformaciones en el plano, debido a pequeños golpes y en la zona coincidente con los cantos internos del bastidor los cuales no poseen chaflán.</li><li>- rasgado de 10 cms de largo en la zona centro-inferior, el cual posee por el reverso un parche de tela y papel adherido que provoca tensión y encogimiento del soporte.</li><li>- rasgado de 1 cm. de largo en la zona centro-inferior.</li><li>- rasgado con faltante de 2,5 cms de largo en cuadrante inferior izquierdo, el cual posee un parche de tela.</li><li>- Varios pequeños rasgados de 0,5 cm. de largo aproximadamente.</li><li>- Faltante de 2 x 1 cms en cuadrante inferior derecho.</li></ul>
Base de Preparación	: se encuentra en buen estado de conservación excepto por los faltantes coincidentes a los faltantes y rasgados de soporte.

Capa Pictórica	: se encuentra en mal estado de conservación. Presenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- varios pequeños faltantes producto de abrasión y golpes</li> <li>- faltantes coincidentes con los rasgados y con los faltantes de base de preparación y soporte. En algunas de estas zonas la pintura presenta falta de adhesión al estrato inferior.</li> </ul>
Capa de Protección	: se encuentra en regular estado de conservación. Presenta una capa de suciedad superficial adherida, algunas irregularidades en el brillo y cierto oscurecimiento producto de la oxidación.
Marco	: se encuentra en buen estado de conservación, pero presenta suciedad superficial y varios pequeños faltantes producto de abrasión y golpes. El recuadro interior de éste no se ajusta con las dimensiones de la obra por lo tanto sobra un espacio de aproximadamente 1 cm entre los costados laterales de la obra y el marco.

### **PROPUESTA DE TRATAMIENTO**

- De Documentación :
- Fotografías de la obra antes, durante y después de los tratamientos en formato digital.
  - Fotografías antes y después de los tratamientos en diapositivas
  - Fotografía UV en diapositiva antes y después de los tratamientos.
  - Análisis de Reflectografía Infrarroja
  - Análisis estético – histórico de la obra.
  - Test de solubilidad para la limpieza de la suciedad superficial y del barniz.
  - Análisis para la identificación de la fibra del soporte

- De Conservación :
- Desmontaje de la obra de su bastidor y limpieza de la suciedad superficial presente en el reverso del soporte
  - Eliminación de los parches que se encuentran por el reverso.
  - Recuperación del plano eliminando deformaciones
  - Injertos y costuras térmicas en zonas de faltantes y rasgados del soporte.
  - Aplicación de orlos en los bordes de tensión del soporte
  - Acondicionamiento y limpieza del bastidor.
  - Montaje y tensado en el bastidor

- De Restauración :
- Limpieza de la suciedad superficial
  - Limpieza del barniz
  - Aplicación de nuevo barniz
  - Resanado en las zonas donde existen faltantes de base de preparación y/o capa pictórica
  - Reintegración cromática en zonas donde se aplicó resane o existe abrasión de capa pictórica.
  - Aplicación de barniz final de protección

- Marco :
- Limpieza de la suciedad superficial
  - Resanado de pequeños faltantes
  - Reintegración cromática en las zonas de resanado

## **TRATAMIENTOS REALIZADOS**

### **De Documentación :**

- Fotografías de la obra antes, durante y después de los tratamientos en formato digital.
- Fotografías antes y después de los tratamientos en diapositivas
- Fotografía UV en diapositiva antes y después de los tratamientos.
- Análisis de Reflectografía Infrarroja
- Análisis estético – histórico de la obra.
- Test de solubilidad para la limpieza de la suciedad superficial y del barniz.
- Análisis para la identificación de la fibra del soporte. El resultado determinó que se trata de algodón.

### **De Conservación :**

- Desmontaje de la obra de su bastidor y limpieza de la suciedad superficial presente en el reverso del soporte con la ayuda de escobilla, aspirado suave.
- Eliminación de los parches y restos de adhesivo que se encuentran por el reverso.
- Recuperación del plano eliminando deformaciones con la ayuda de humedad controlada y peso.
- Injertos y costuras térmicas en zonas de faltantes y rasgados del soporte. Se utilizó tela e hilos de lino y polvo de nylon como adhesivo.
- Aplicación de orlos en los bordes de tensión del soporte. Se utilizó beva film como adhesivo.
- Acondicionamiento y limpieza del bastidor. Debieron retirarse todos los clavos que poseía, lijarlo y adherir los trozos de madera que se encontraban trizados.
- Montaje de la obra sobre una tabla para realizar consolidaciones locales de la capa pictórica en zonas que presentan incipiente falta de cohesión. Se utilizó cola de conejo al 10% aplicando presión y calor con espátula térmica.
- Limpieza de la suciedad superficial con hisopos de algodón y enzimas naturales
- Limpieza del barniz con hisopos de algodón y acetona 100%, según lo indicó el resultado del test de solubilidad.
- Montaje de una tela de protección al bastidor para proteger el soporte de la obra.
- Montaje y tensado de la obra en el bastidor con la ayuda de pinzas de tensado.

### **De Restauración :**

- Resanes en las zonas donde existe faltantes de capa de preparación y/o capa pictórica. Se preparó una pasta de resane constituida de yeso puro de boloña y cola de conejo al 10%.
- Aplicación de un nuevo barniz con brocha. Se utilizó barniz de retoque Winsor and Newton
- Reintegración cromática en las zonas de resanado y en aquellas en que la capa pictórica presenta abrasión o pequeños faltantes. Se utilizaron pigmentos Maimeri.

### **Marco :**

La obra es devuelta con un montaje provisorio de su marco ya que se debió dar una solución rápida al desajuste de dimensiones entre el recuadro interior de éste y la obra, donde el espacio sobrante alcanza a ser aproximadamente 1 cm en los costados laterales.

## **DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA**

Diapositiva : LPC 179  
Digital : LPCD 160

## **INFORME REALIZADO POR:**

Nombre : M. Teresa Paúl F.  
Fecha : Octubre de 2006

**DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA**



Anverso y reverso  
antes de iniciar los  
tratamientos





Tres etapas del tratamiento de conservación: parche de papel que presentaba la obra al ingresar al laboratorio; soporte una vez eliminado el parche; estado final de la zona con costura térmica realizada.



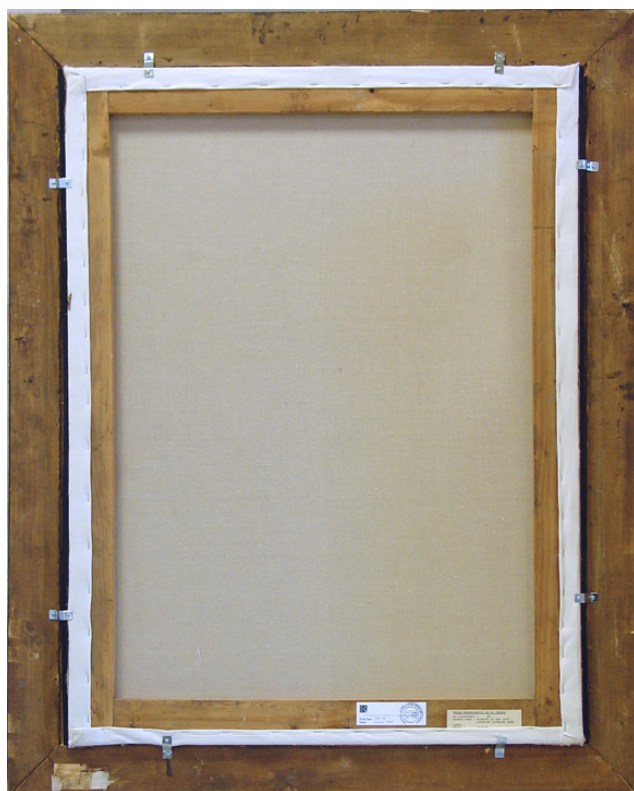


Tres etapas del tratamiento por el anverso: estado inicial del anverso en la zona del parche de papel que presentaba la obra al ingresar al laboratorio; anverso resanado después de finalizada la costura térmica; estado final después de la reintegración cromática.



Tres etapas del tratamiento de restauración: avance de la limpieza; detalle de la limpieza en el rostro; obra montada en su bastidor y resanada.





Anverso y reverso finalizados los  
tratamientos de restauración.



## ANÁLISIS CIENTÍFICOS

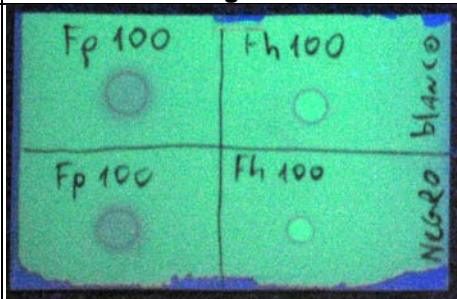
### INFORMACIÓN GENERAL

Título : Retrato de Don José Santiago Aldunate Toro  
Código de la obra : LPC 018-06  
Nombre del solicitante : Paul, Ma. Teresa  
Cantidad de muestras : 2  
Análisis solicitados : fibras y barnices  
Fecha solicitud : **20060913**  
Nombre del analista : Eisner, Federico

### RESULTADOS

#### ANÁLISIS DE CAPA DE PROTECCIÓN

Código de muestra : LPC-068-02  
Descripción de la muestra : hisopos de algodón impregnados en distintos solventes  
Análisis : barnices  
Motivo del análisis : identificación  
Observaciones : Se registra bajo una sola muestra los hisopos tomados para test de solubilidad y el hisopo tomado para identificación del barniz.

Técnica utilizada	Resultado	Imágenes
Test solubilidad	<p>Se realizó el test según la metodología propuesta*, con la salvedad de que se cambió el uso del hexano por isooctano por razones de toxicidad**. Se probaron 4 puntos del triángulo: Fh100, Fp100 cada uno aplicado sobre un blanco y sobre un negro.</p> <p>Las 2 imágenes generadas muestran la zona de prueba con luz UV y la placa cromatográfica sembrada con las muestras extraídas.</p>	 <p>LPC-068-02-01.JPG LPC-068-02-02.JPG LPC-068-02-03.JPG</p>

\* F. Eisner; C. Ossa; A. Benavente; Interpretación de resultados de un Test de solubilidad para barnices, Conserva; 2005.

\*\* F. Eisner; Del triángulo de Teas a un test de solubilidad;

[www.dibam.cl/centro\\_conservacion/destacado.asp?id=4062&sh=1](http://www.dibam.cl/centro_conservacion/destacado.asp?id=4062&sh=1), 2006

Código de muestra : LPC-068-02  
 Descripción de la muestra : hisopos de algodón impregnados en distintos solventes  
 Análisis : barnices  
 Motivo del análisis : identificación  
 Observaciones : Se registra bajo una sola muestra los hisopos tomados para test de solubilidad y el hisopo tomado para identificación del barniz.

Técnica utilizada	Resultado	Imágenes
Cromatografía de capa fina (TLC)	<p>Solvente de extracción: acetona.            Solvente de disolución: nitro 100.            Según la metodología seguida para la identificación de barnices*, se sembraron 4 placas cromatográficas:</p> <p>Placa 1) solvente de elusión: diclorometano            1) Goma Laca            2) Damar            3) Elemi            4) Cera de abejas            5) Cera carnauba            6) Mastic            7) LPC-65-04            8) LPC-68-02 (posible mastic)</p> <p>Placa 2) solvente de elusión: metanol            1) Goma Laca            2) Damar            3) Elemi            4) Cera de abejas            5) Cera carnauba            6) Mastic            7) LPC-65-04            8) LPC-68-02 (descarta mastic)</p> <p>Placa 2) solvente de elusión: hexano            1) Goma Laca            2) Damar            3) Elemi            4) Cera de abejas            5) Cera carnauba            6) Mastic (descartado)            7) LPC-65-04            8) LPC-68-02</p> <p>Placa 2) solvente de elusión: hexano            1) Goma Laca            2) Damar            3) Elemi            4) Cera de abejas            5) Cera carnauba            6) LPC-65-04            7) LPC-68-02</p>	LPC-068-02-04.JPG



	Según la elusión de las muestras en las distintas placas, LPC-68-02 corresponde a Elemi más un componente no identificado que si bien en alguna etapa del análisis se pensó que podría ser mastic, se descartó por no coincidir en su elusión en otros solventes.	
--	---	--

\*Acevedo, R. Eisner, F. Ossa, C. Zanocco, A. Identificación de barnices en pintura de caballete por cromatografía en placa fina (TLC) y espectroscopia infrarroja (FTIR). Conserva n. 7, 2003, pp. 97-119.

**Conclusión de la muestra:** Las observaciones del test permiten concluir que la acetona es un solvente adecuado para la limpieza del barniz. Por otra parte el análisis del barniz indica que se trata de una resina Elemi más un componente no identificado.

### **ANÁLISIS DE FIBRA DEL SOPORTE**

Código de muestra : LPC-068-01  
Descripción de la muestra : fragmento de hebra de hilo tomado de la tela de la obra  
Análisis : fibras.  
Motivo del análisis : identificación

<b>Técnica utilizada</b>	<b>Resultado</b>	<b>Imágenes</b>
Microscopía óptica	La hebra de hilo fue separada en sus fibras en agua y una vez seca se impregnó en una solución de bálsamo de Canadá con etilmetil cetona. La observación bajo microscopio permitió identificar las fibras como algodón 100%.	LPC-068-01-01.JPG LPC-068-01-02.JPG LPC-068-01-03.JPG LPC-068-01-04.JPG



**Conclusión de la muestra:** La muestra se trata de algodón 100%.

### **Conclusión del objeto de estudio**

Para esta obra se analizó la fibra del soporte resultando ser algodón 100%. También se analizó el barniz a través de dos técnicas. En primer lugar se realizó un test de solubilidad que permitió concluir que la limpieza de la obra se realizaría con acetona pura. Por último se realizó la identificación de la resina por cromatografía en placa fina (TLC), concluyendo que se trata de Elemi más un componente que no fue posible identificar.

### **INFORME REALIZADO POR:**

Nombre : Federico Eisner S.  
Fecha : 04-10-2006

## **INFORME ANÁLISIS NO DESTRUCTIVOS**

### **IDENTIFICACIÓN**

Título	: Retrato de Don José Santiago Aldunate Toro
Autor	: Anónimo
Época	: no determinada
Técnica	: óleo sobre tela
Dimensiones	: 104 x 78,5 cms

### **LUZ UV**

El análisis por luz UV muestra una capa de protección irregular, aplicada con brocha. No se observan señales de intervenciones anteriores a nivel de la capa pictórica o capa de protección.

Se observa en la zona del rostro una fluorescencia más oscura en el pómulo derecho y bajo el ojo izquierdo. Posiblemente se deba al pigmento utilizado para esas zonas.



Anverso con luz UV y detalle la del rostro con las zonas que presentan una diferencia en la fluorescencia.

### **INFORME REALIZADO POR:**

Nombre	: Angela Benavente C.
Fecha	: Octubre del 2006





**PARTICIPANTES EN LA RESTAURACIÓN DE LA OBRA**

Restauradora responsable : Lilia Maturana

Intervención pintura : M. Teresa Paúl F.

Análisis estético histórico : Gustavo Porras

Análisis científico : Federico Eisner, M.Paz Lira

Documentación fotográfica : Viviana Rivas, M. Teresa Paúl F.