

## INFORME DE RESTAURACIÓN

### Busto de Diana Cazadora

---



**Nº de informe:** 305 / 04

**Título:** BUSTO DE DIANA CAZADORA

**Nº de inventario:** V-120 (Inv. Carmen Heras)

**Dimensiones:** 58 x 23 x 26 cm.

**Material:** Yeso

**Técnica:** Vaciado

**Fecha de restauración:** 2004

## ESTADO DE CONSERVACIÓN

La pieza presentaba una importante capa de suciedad acumulada por el tiempo y la contaminación atmosférica.

Rozaduras, golpes, arañazos provocados por la manipulación de la pieza y las malas condiciones de almacenamiento.

El soporte de yeso está impregnado (probablemente sólo en superficie) con cola animal. Está pintada al temple de caseína. La presencia del blanco de titanio, junto a tierra ocre y trazas de calcita, indica que se trata de una pintura del siglo XX (posterior a 1920). La cola animal puede formar parte de algo de impregnación de la preparación o incluso de alguna protección superficial o consolidación. Sobre la capa de pintura se detecta otra capa de carbonilla, oxalato de calcio y yeso.

Esta capa de pintura se encuentra perdida y con falta de adherencia en muchas zonas.

Presenta desgastes importantes, sobre todo en la cara y nariz, causados por la degradación de la capa de pintura.

Erosionada la parte inferior de la peana debido al contacto directo con humedad.

Restos de adhesivo y papel de dos etiquetas en la parte frontal de la peana.

El busto se encuentra unido a la peana, que está sin pintar, mediante un hueso y refuerzo de escayola. El busto posiblemente no siempre tuvo peana, ya que la parte superior de la cabeza presenta un agujero en la diadema y dos más en la zona de la coronilla, utilizados posiblemente para colgar la pieza mientras era usada en las clases de dibujo.

La unión de la peana es posterior a la manufactura del busto. Los yesos usados son de distinta calidad, así como el estado de conservación que presentan.

Grietas producidas durante la cocción y burbujas de fraguado.

## TRATAMIENTO REALIZADO

Documentación fotográfica e informe escrito del proceso de restauración.

Análisis físico - químicos.

Limpieza mecánica del polvo en superficie mediante brochas secas y aspirador.

Eliminación de la capa de pintura al temple con una disolución de C-2000 y Alcohol Etílico.

Limpieza química para la eliminación de la suciedad de origen graso mediante Anjusil® aplicado en varias capas.

Consolidación de la parte inferior de la peana mediante resina acrílica tipo Paraloid B-72® en muy baja concentración en un hidrocarburo aromático.

Eliminación mecánica de depósitos de suciedad y barro.

Eliminación de los restos de adhesivo y papel con alcohol etílico.

Estucado con un estuco sintético (Modostuc®) de faltas de pequeño tamaño y coqueras.



Judit Gasca Miramón



Judit Gasca Miramón



# ANÁLISIS QUÍMICO DE VARIAS MUESTRAS DE YESOS DE LA COLECCIÓN DE VACIADOS DE LA REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE S. FERNANDO

## 1.- Introducción

Durante la restauración de esta serie de obras se han tomado varias micromuestras para analizarlas químicamente. Este proceso se realiza como apoyo a las tareas de conservación, intentando conocer los materiales presentes, así como su disposición en capas, tanto los originales como los pertenecientes a los recubrimientos o a los repintes posteriores.

Se pretende, por lo tanto:

- Conocer la composición precisa del soporte de yeso
- Conocer la composición de la capa de preparación, en lo que se refiere a la base inorgánica y al aglutinante orgánico
- Determinar los pigmentos y aglutinantes de las capas de color originales y de los repintes
- Analizar las capas de recubrimiento presentes.

## 2.- Técnicas de análisis y muestras extraídas

Para este estudio se han empleado las técnicas habituales de análisis de pintura artística. Estas se enumeran a continuación:

- Microscopía óptica por reflexión y por transmisión, con luz polarizada. Esta es una técnica básica que permite el estudio de la superposición de capas pictóricas, así como el análisis preliminar de pigmentos, aglutinantes y barnices, empleando ensayos microquímicos y de coloración selectiva de capas de temple y óleo. Las microfotografías obtenidas se realizaron con luz reflejada a 300 X y con nícoles cruzados, a no ser que se especifiquen otras condiciones.
- Espectroscopía IR por transformada de Fourier. Este estudio se emplea principalmente en el análisis de las preparaciones y los componentes de recubrimientos o barnices. Los análisis, en el caso de realizarse, se llevan a cabo entre  $4400\text{ cm}^{-1}$  y  $370\text{ cm}^{-1}$ , en pastillas de KBr o mediante análisis superficial usando la técnica UATR (Universal Attenuated Total Reflectance)
- Microscopía electrónica ambiental/análisis elemental por energía dispersiva de rayos X (ESEM/EDX). Se emplea para el análisis elemental de granos de pigmentos, con el fin de determinar de forma inequívoca la naturaleza de los mismos.
- Cromatografía en fase gaseosa, para la determinación de sustancias lipófilas, como aceites secantes, resinas y ceras; y de sustancias hidrófilas, como la goma arábiga y productos afines. Las muestras se tratan con el reactivo de metilación Meth-prep II en el caso de sustancias de tipo cera u oleo-resinosas. Para los hidratos de carbono se lleva a cabo una hidrólisis y una derivatización de los monosacáridos a acetatos de alditol.

- Cromatografía en fase líquida, para el análisis de aminoácidos procedentes de las capas de pintura al temple de proteína. Se emplea el sistema Pico-Tag de Waters<sup>R</sup>.

### 3.- Resultados

#### DIC-1: Diana cazadora, color ocre

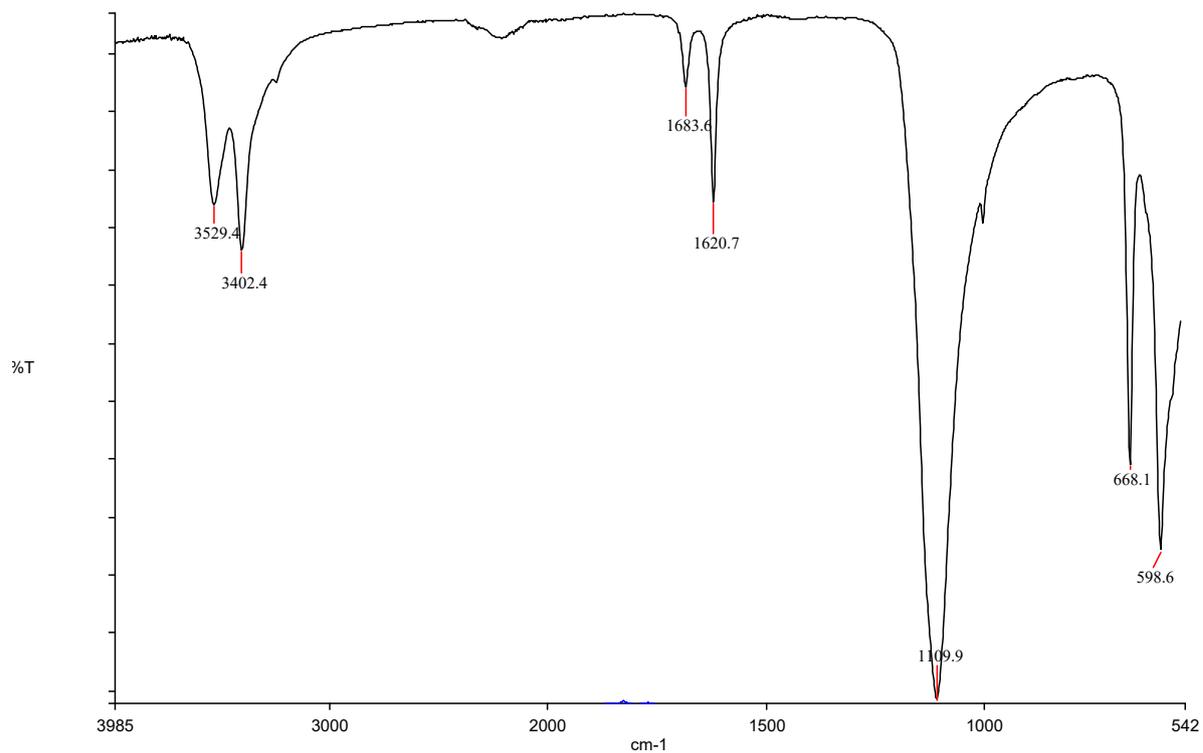
Capa N°	Color	Espesor (µm)	Pigmentos	Aglutinantes
1	blanco – pardo (soporte de yeso)	300	yeso, anhídrita, arcillas (tr.), negro carbón	cola animal
2	pardo	30	tierra ocre, calcita (tr.), blanco de titanio	cola animal, caseína
3	gris oscuro	5	carbonilla, oxalato de calcio, yeso	-

En este vaciado el soporte de yeso está impregnado (probablemente sólo en superficie) con cola animal. La presencia de titanio indica que se trata de una pintura del siglo XX (posterior a 1920). Se aplicó al temple de caseína. La cola animal puede formar parte de algo de impregnación de la preparación o incluso de alguna protección superficial o consolidación.

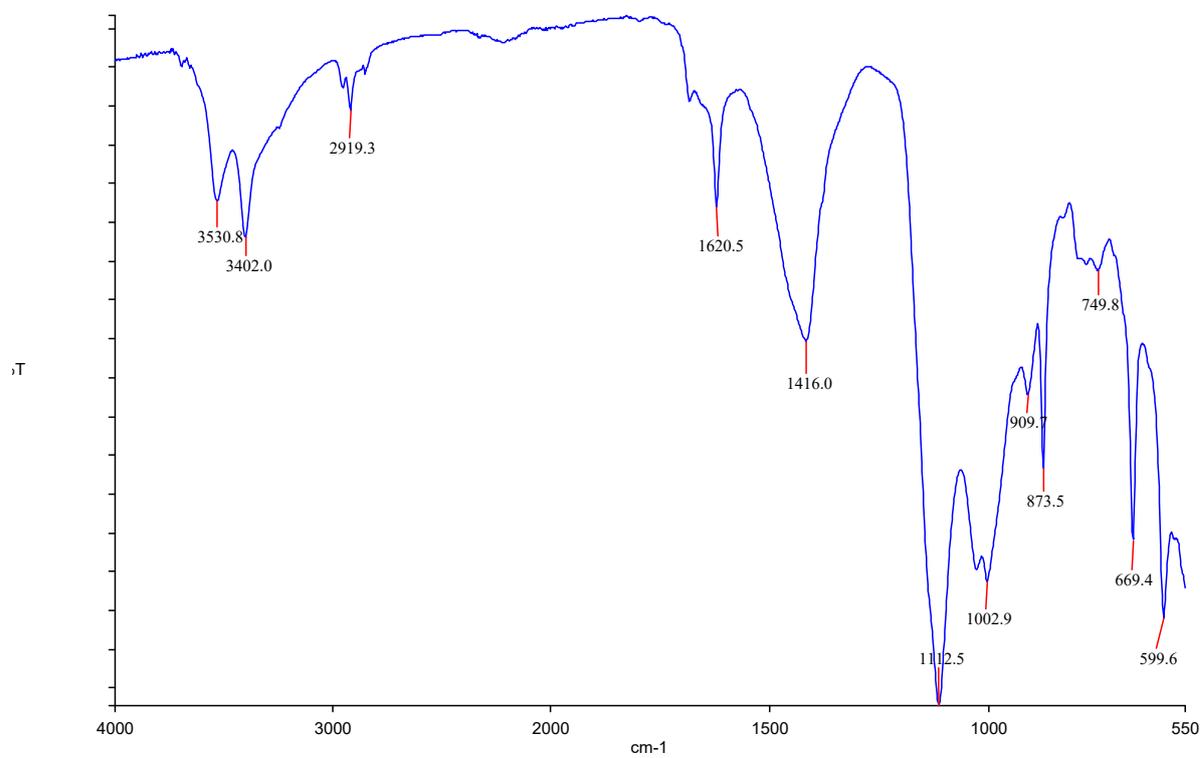
3 de noviembre de 2004

Fdo. Enrique Parra Crego  
Dr. en CC. Químicas

## ANEXO GRÁFICO

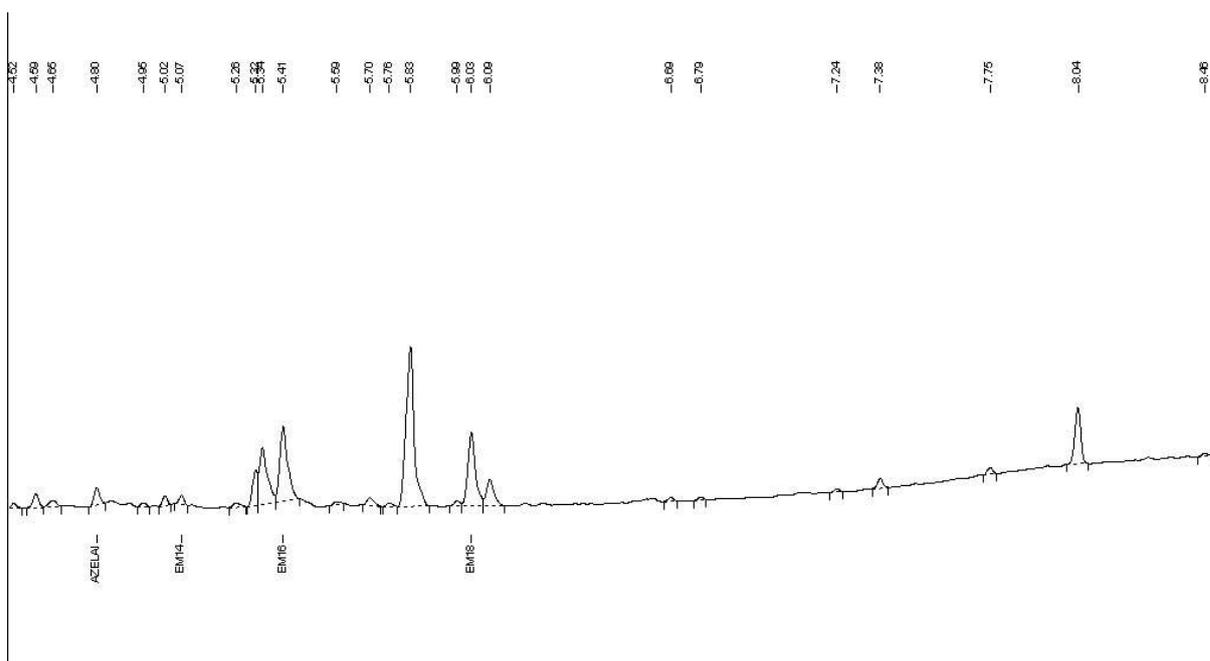


Soporte de yeso. DIC-1



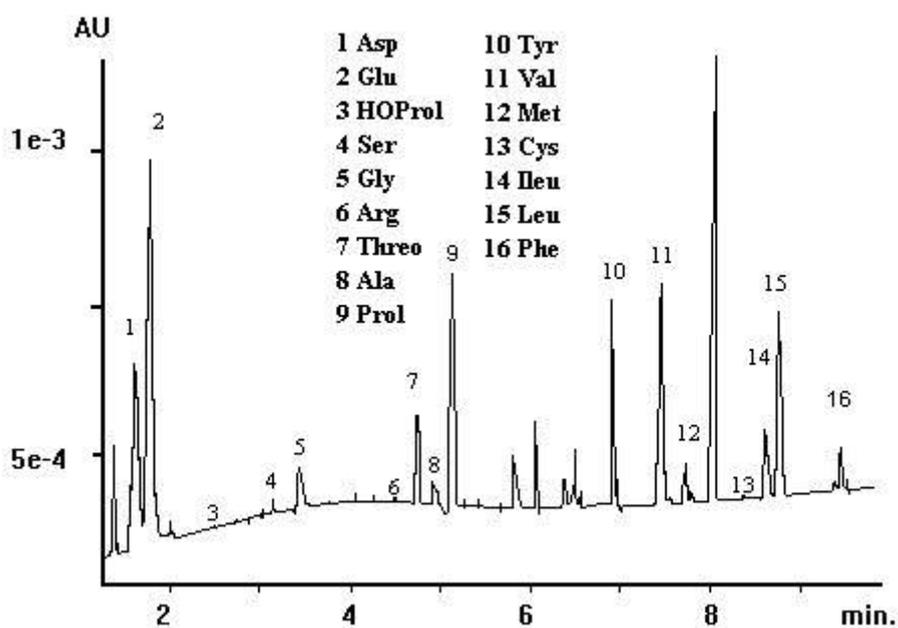
Superficie, muestra DIC-1

# CROMATOGRAFÍA DE GASES



DIC-1

## CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS

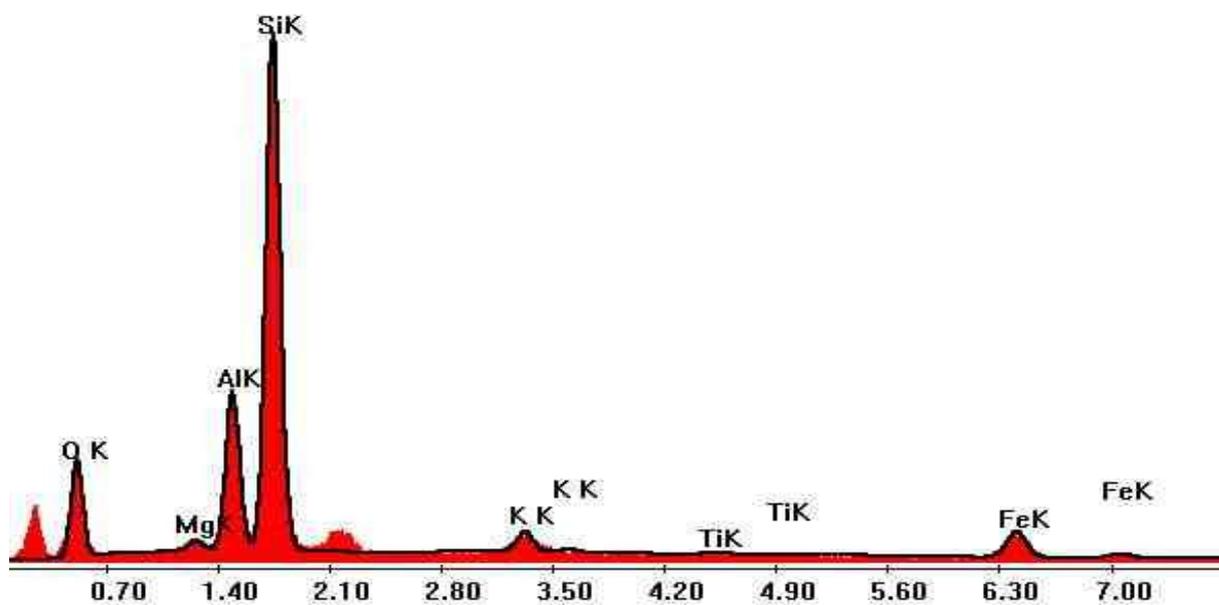


Distribución de aminoácidos de la muestra DIC-1 (capa pictórica)

MICROANÁLISIS MEB/EDX

Untitled:1

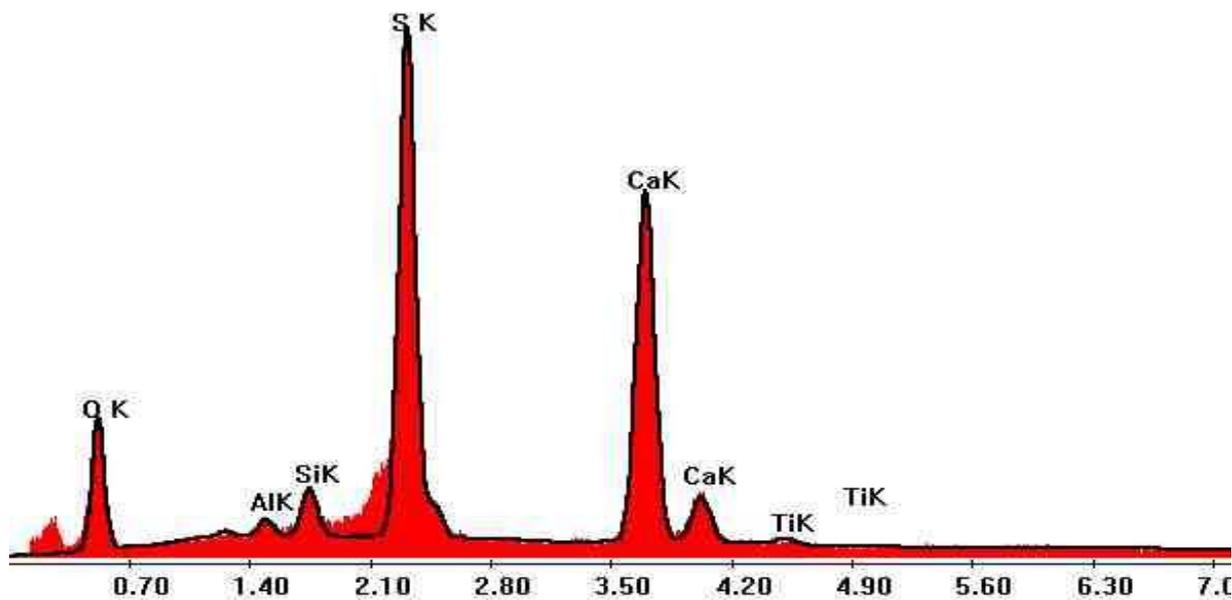
Label A:



DIC-1, pintura

Untitled:1

Label A:



DIC-1, yeso

## **ANEXO FOTOGRAFICO**



DIC-1, pintura



DIC-1, soporte 150 X

Los datos de atribución, fecha y otros aspectos técnicos de la obra, que puedan haber sido modificados en el curso de la continua investigación de las colecciones, son los que figuraban en los archivos de la Academia en el momento de la intervención, cuya fecha aparece en el informe. Las eventuales discrepancias entre los registros publicados y los informes de restauración se deben a la incorporación continua de nuevos datos como resultado de sucesivos estudios.



Real Academia  
de Bellas Artes  
de San Fernando  
[rabasf.com](http://rabasf.com)