

NUEVOS ESTUDIOS
IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS TEXTILES
DETERMINACIÓN DE AGLUTINANTES
MEDIANTE CROMATOGRFIA DE GASES-ESPECTROMETRÍA DE MASAS

**“CONJUNTO PICTÓRICO CASA DE ARGUIJO”
(PALACIO DE MONSALVES)**

SEVILLA

Septiembre 2014

1. INTRODUCCIÓN

Durante el proceso de intervención de la pintura, y una vez llevada a cabo la eliminación, en una zona de la pintura, de restauraciones anteriores, se consideró conveniente repetir el análisis del aglutinante de la pintura que, en el estudio anterior, había quedado enmascarado por los productos de tratamiento que existían sobre la pintura. Así mismo se aprovechó la ocasión para extraer una muestra de tejido del soporte original, para su análisis.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2. 1. Localización y descripción de las muestras

ARG-8 Tejido original. Muestra extraída en la parte inferior de la pintura de Zeus.
ARG-9 Muestra de pintura de color blanquecino para el análisis de aglutinantes.

Muestra extraída por raspado en la parte blanca debajo del águila.

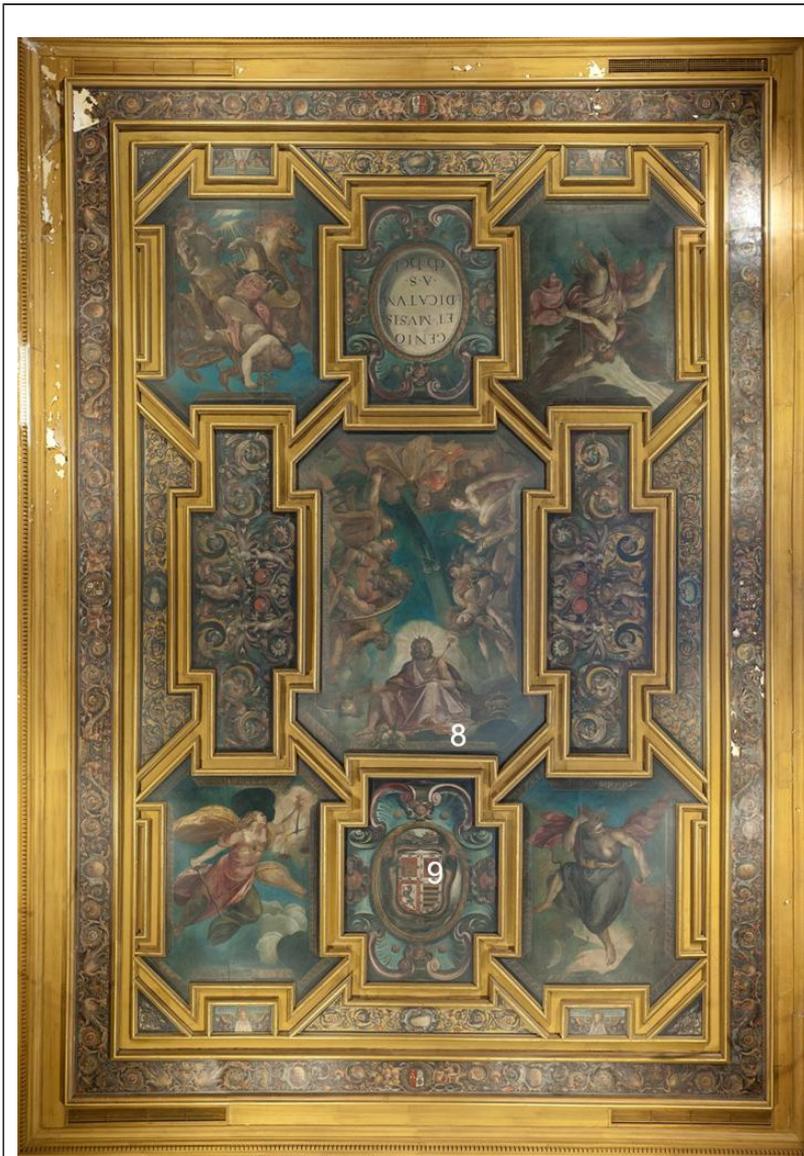


Figura 1. Localización de las muestras.

2.2. Métodos de análisis

- Examen preliminar con el microscopio estereoscópico.
- Observación al microscopio óptico con luz reflejada de la estratigrafía, con el fin de determinar la secuencia de estratos así como el espesor de los mismos.
- Estudio al microscopio electrónico de barrido (SEM) y microanálisis elemental mediante energía dispersiva de Rayos X (EDX) de las estratigrafías, para la determinación de la composición elemental de los pigmentos y cargas.
- Estudio de la apariencia longitudinal de las fibras al microscopio óptico con luz transmitida.
- Espectroscopia infrarroja por transformada de Fourier (FTIR por transmisión y FTIR-ATR) y cromatografía de gases-espectrometría de masas (GC-MS) para la determinación de compuestos orgánicos. Los análisis por FTIR y GC-MS se han realizado en los laboratorios de Arte-Lab.

3. RESULTADOS

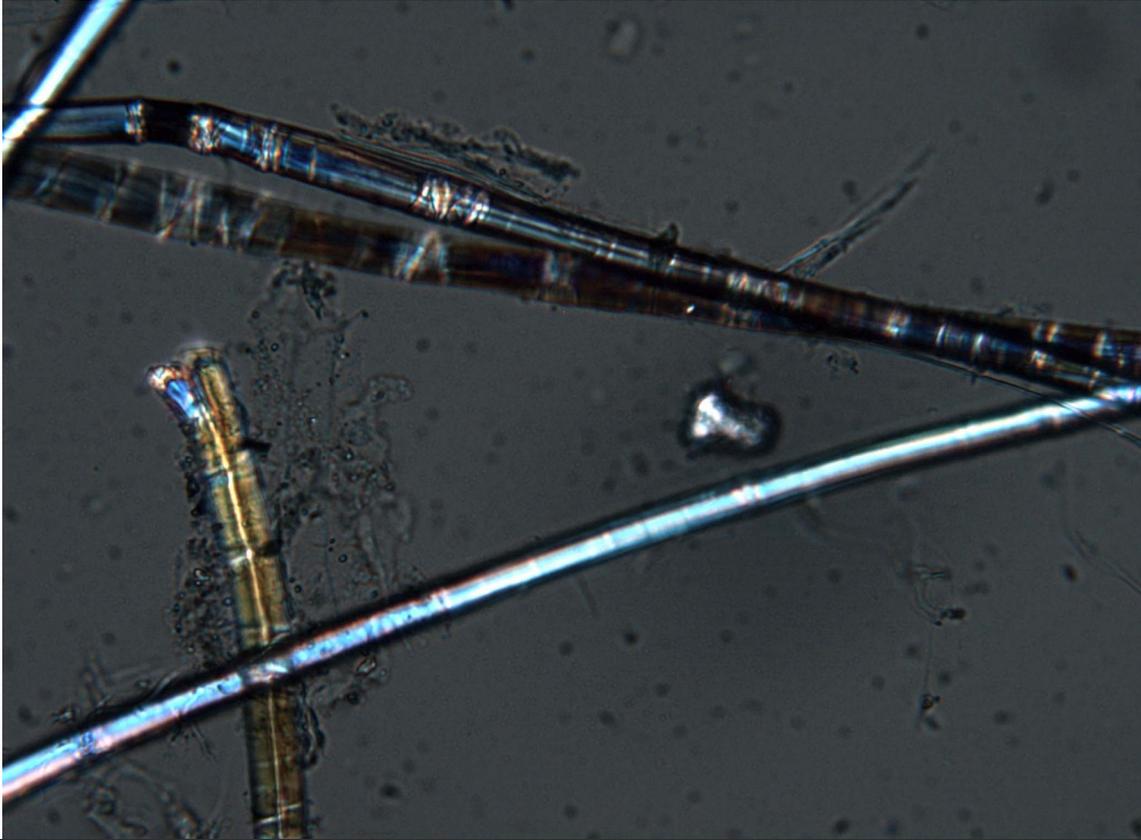


Figura 2. Microfotografía de las fibras textiles del soporte al microscopio óptico.

Muestra: PGI-1

Aumentos: 200X

Descripción: Tejido original.

Las fibras identificadas son de lino. En la imagen vemos la microfotografía de la apariencia longitudinal de algunas fibras al microscopio óptico con luz transmitida polarizada y con nicols cruzados.

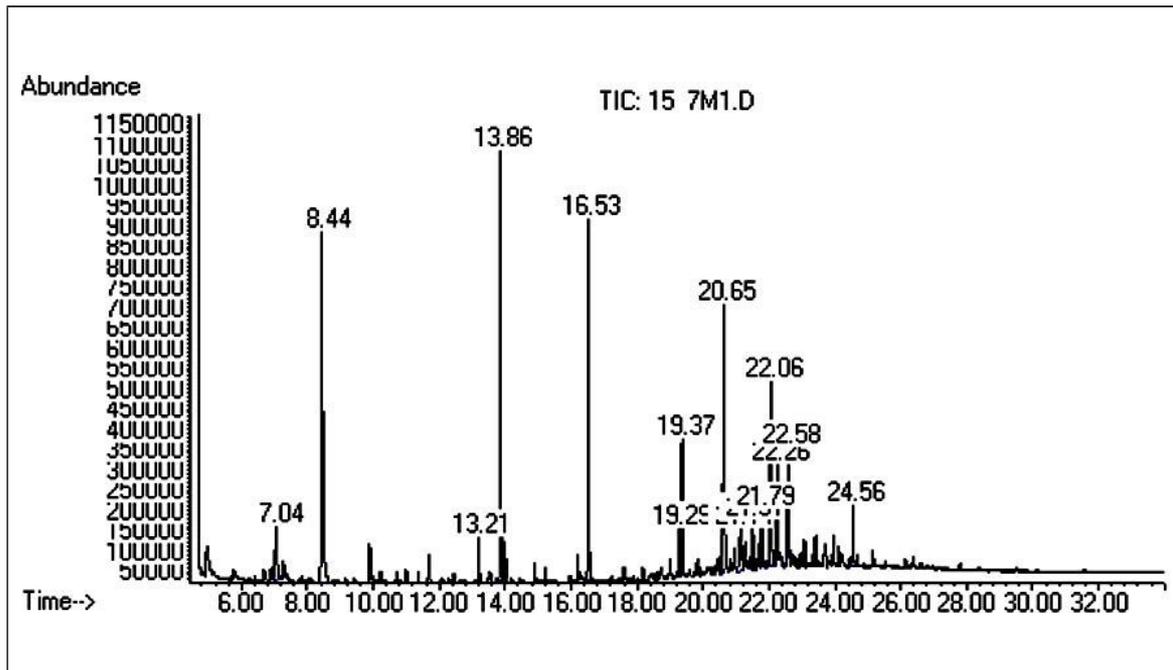


Figura 3. Cromatograma obtenido del análisis de los materiales orgánicos presentes

Muestra: ARG-9

Resultado:

Aceite de lino de forma predominante. Resina de colofonia e indicios de un material ceroso.

Equipo técnico

Lourdes Martín García. Jefa de Proyecto de Laboratorio de Análisis químicos del Centro de Inmuebles, obras e infraestructuras. IAPH.

Sevilla, 3 de septiembre de 2014