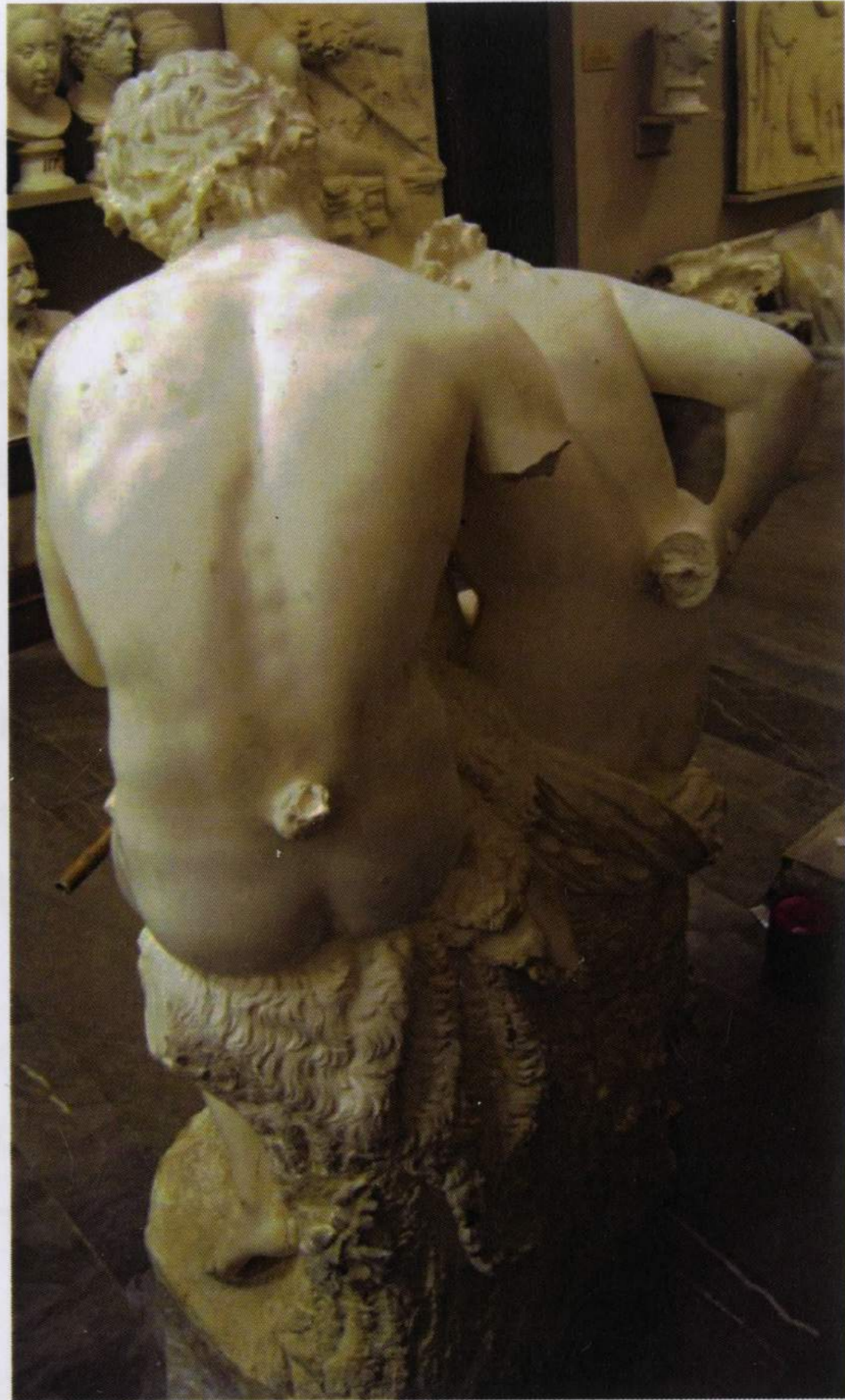
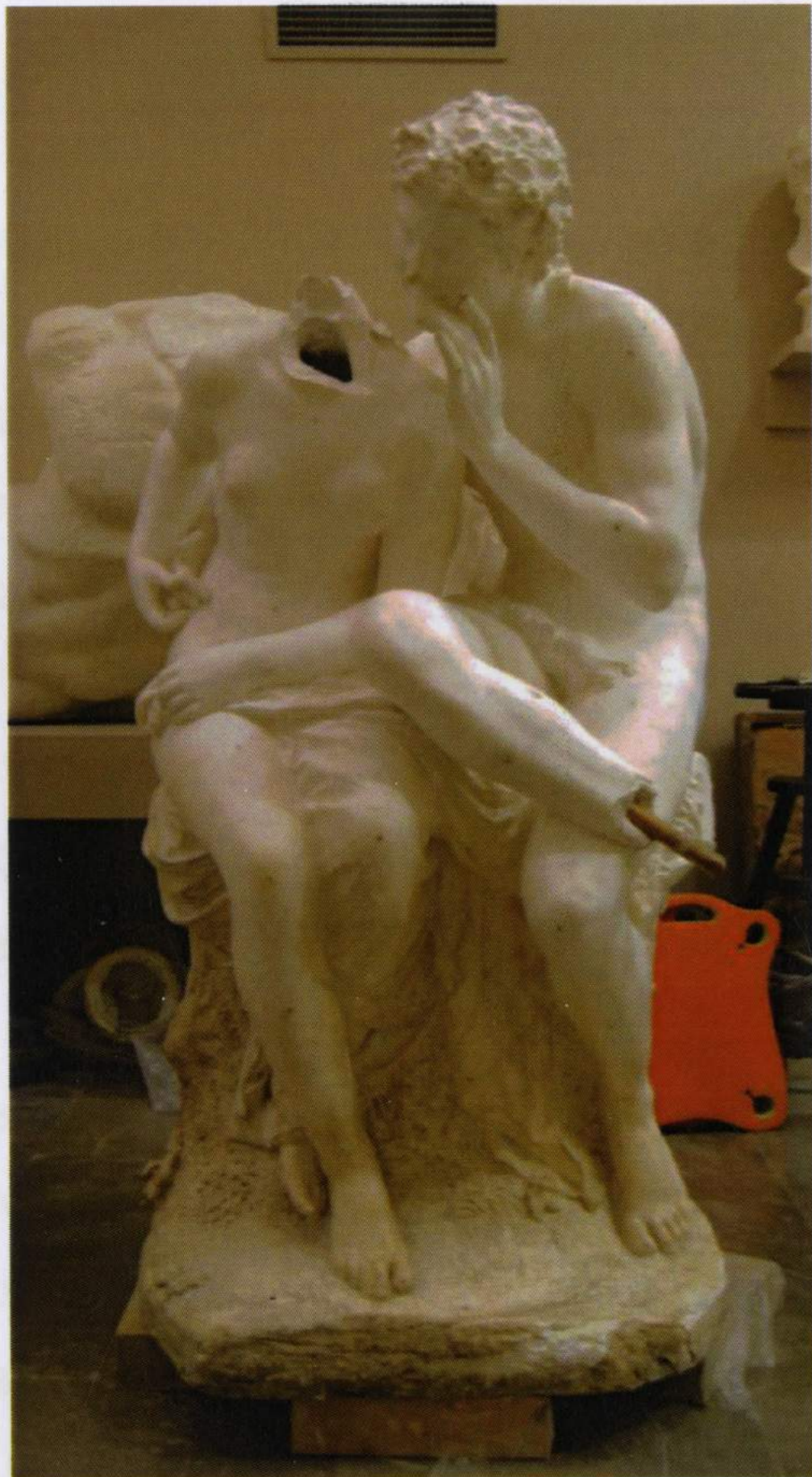




Real Academia  
de Bellas Artes de  
San Fernando

## INFORME DE RESTAURACIÓN

“Sátiro y joven”. Johannes Eduard Müller, 1885



Nº de informe: 435

Título: Sátiro y joven

Autor: Johannes Eduard Müller

Colección: -

Nº de inventario: R/504; E-453 (Leticia Azcue)

Dimensiones: 1,37 x 0,65 x 0,44 m

Material: Yeso

Técnica: Vaciado

Ingreso en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando: 1885

Fecha de restauración: abril de 2015

María Cadiñanos Gaminde

Natalia Martín Molina

## DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Se trata de una obra en escayola formada por la figura de un sátiro y una joven de busto redondo, en situación dialogante, sentados sobre un elemento natural cubierto por un tela. La composición crea una figura triangular, cuyo vértice superior es a unión de las cabezas de ambos personajes.

El sátiro, en actitud seductora, con hojas de hiedra en la cabeza y con una pierna cruzada, abraza a la figura femenina por la cintura con el brazo derecho mientras que se acerca la mano izquierda a la cara dando la sensación de hablarle al oído en secreto a la joven. Ambas figuras tienen una anatomía delicada y un tratamiento muy naturalista, y aunque están desnudos, les cubre un paño de pudor.

En enero de 1885, por mediación del Marqués de Molins, el escultor Johannes Eduard Müller regala a la Academia el vaciado de un grupo representando un sátiro y una ninfa (Archivo-Biblioteca RABASF, 422-1-5).

La obra conserva dos números de inventario: R/504 (que se desconoce a qué inventario corresponde) escrito en rojo en una etiqueta circular adherida en la zona de la base con un adhesivo muy fuerte. El otro número, E-453, fue asignado por Leticia Azcue, aunque no aparece publicado en su libro. Este número no es del todo correcto, pues "E", se refiere a "Escultura", y debería haber sido inventariada con una "V", de "Vaciado".

## TÉCNICA CONSTRUCTIVA

La materia prima que compone la escultura es de muy buena calidad, yeso blanco sin impurezas, y en los perfiles se observan dos coladas consecutivas. Fue realizada mediante la técnica del vaciado con molde de taseles múltiples de yeso. La obra, por tanto, se vació por piezas, cuyo tamaño es determinado por la complejidad de la pieza original: en la zona de la espalda, por ejemplo, al tener menos recovecos las piezas son de gran tamaño, mientras que en la

zona de la cabeza y el pelo, existen multitud de piezas para registrar cada detalle. A lo largo de toda la superficie en la epidermis de la obra se pueden ver las marcas de unión de las piezas o taseles.

Al no haber podido examinar la pieza por debajo para acceder a su interior ni haber realizado un examen radiográfico, no se sabe con exactitud si la estructura de escayola está reforzada en su interior. Sin embargo, gracias a la pérdida de uno de los pies de la figura del sátiro, podemos ver como sobresale de la escayola parte de una caña hueca, de unos 2cm de diámetro, que debió servir como refuerzo interno de una zona delicada por estar suspendida en el aire.

La obra fue probablemente un modelo para sacar posteriormente un positivo en algún material diferente, presumiblemente piedra, a juzgar por los puntos que recorren toda la superficie. Estos puntos, formados por puntas de hierro que se clavan en la escayola dejando ver únicamente la cabeza, son las guías para el pantógrafo o compás. Se conservan prácticamente todos intactos, exceptuando alguno que se ha salido de su lugar. Existen además un número de puntos de apoyo realizados a lápiz (por la intersección de dos pequeñas rayas).

### **ESTADO DE CONSERVACIÓN**

La obra, que se encontraba almacenada en condiciones no apropiadas, ha sido estudiada mediante un examen organoléptico y presenta los siguientes deterioros:

- Grandes depósitos de polvo acumulados en la base de la escultura y las zonas internas. En algunas partes de la base, el polvo a llegado a ocultar detalles de la escultura, como los huecos entre los dedos de los pies o el espacio existente entre el puente del pie y el suelo.

- Importante capa de suciedad superficial provocada por la contaminación atmosférica y el almacenaje durante años en un lugar inapropiado . La acumulación de suciedad incrustada en la base es muy elevada, y la gran cantidad de textura de la zona ha provocado que la suciedad se introduzca muy profundamente en los poros. Además existe una cementación de las partículas de polución ambiental provocada por la acción de la humedad.

- Detritus de insectos.
- Pequeñas rozaduras, golpes, desgastes del material y arañazos a los largo de toda la superficie.
- Grieta fina y estable en el muslo derecho de la figura
- Manchas puntuales y salpicaduras de origen diverso: manchas amarillentas de óxido en la pierna izquierda de la joven, manchas muy oscuras de óxido en la parte posterior del apoyo de las figuras, líneas de grafito y otros materiales, salpicaduras de cemento en el pecho de la joven, manchas oscuras en la zona baja de las piernas de las figuras, en los pliegues de tela y en la base.
- Zonas oscurecidas y engrasadas, especialmente salientes y aristas.
- Pérdidas volumétricas: en el caso de la joven, la mayor falta es la cabeza desaparecida desde la base del cuello. Sin embargo, esta se conserva íntegra y ya restaurada. En cuanto al sátiro, cuenta con un mayor número de pérdidas: brazo derecho desde el hombro a la muñeca, pie y tobillo derecho, puntas del dedo índice de ambas manos, punta de la cola, partes de las decoraciones vegetales del pelo así como partes de algún rizo y pérdida de la capa superficial de escayola en el tobillo izquierdo. También existen pérdidas en la base, especialmente en los laterales.
- Alguna pequeña coquera producida por burbujas durante el fraguado (base y gemelo derecho y espalda del sátiro).
- La caña hueca que sirve de refuerzo al final de la pierna derecha del sátiro está suelta y con riesgo de pérdida.

Existen, además, intervenciones de restauración previas que no fueron realizadas con la calidad necesaria: adhesión de la cabeza del sátiro (la juntura no está bien nivelada y hay partes donde se ha recubierto innecesariamente la materia original con escayola), punta del dedo corazón de la mano izquierda del sátiro, así como adhesión de dos dedos rotos (corazón y anular) de la misma figura.

## TRATAMIENTO REALIZADO

Se ha llevado a cabo fundamentalmente una limpieza superficial de la obra que ha constado de varias fases, y la posterior adhesión de la cabeza de la joven, fragmentada a causa de un accidente.

- Documentación fotográfica e informe escrito del proceso de restauración, tanto en formato digital como en papel.

- Primera limpieza mecánica del polvo depositado en superficie mediante el uso de brochas secas y aspirador. Se ha tenido especial cuidado con los depósitos de las partes internas de los pliegues y las zonas de menor accesibilidad de la obra.

- Limpieza físico-química para la eliminación de la suciedad mediante un material filmógeno natural proteínico (Anjusil®), aplicado en varias capas (mínimo 6), por zonas hasta cubrir toda la superficie. Con este método se ha conseguido eliminar de una manera inocua una gran parte de la suciedad adherida a la superficie de la obra. La mitad superior de la obra no ha requerido otro tipo de limpieza, pues las capas de Anjusil® han sido suficientes.

- Limpieza en profundidad de manchas grasas, especialmente en salientes y aristas de la obra, mediante la aplicación de Anjusil® y el uso posterior de goma de borrar Milán® Nata. De esta manera la suciedad más incrustada en zonas concretas así como manchas se pueden eliminar con facilidad.

- Limpieza de la mitad inferior de la obra: debido al mal estado de conservación de la misma, en esta zona existe una especial acumulación de suciedad incrustada en los poros del material que el Anjusil® no es capaz de eliminar. Por tanto se ha procedido al uso de diferentes disolventes y detergentes, y en muchos casos con la ayuda la limpieza mecánica con bisturí:

  - Agua caliente

  - Limpieza química con una mezcla a partes iguales de Agua y Alcohol etílico (50%), con unas gotas de Amoniaco.

  - Citrato de triamonio al 2% en agua (pH 7)

  - Cloruro de metileno, y posterior enjuagado con alcohol

-Eliminación de manchas:

-Las salpicaduras de escayola de la zona del pecho de la joven se eliminan con aplicación de humedad mediante un hisopo y con la ayuda mecánica de un bisturí.

-Manchas de óxido: se eliminan a punta de bisturí, con delicadeza para no dañar la zona de escayola en buen estado.

-Eliminación mecánica con bisturí de las zonas de reintegración volumétrica que cubrían material original (especialmente en la zona del cuello del sátiro).

-Estucado con estuco sintético AXTON® (en pasta) de múltiples coqueras de pequeño tamaño que aparecen en superficie, con el fin de reforzar la estructura de la pieza y evitar futuras pérdidas matéricas. La pasta se aplica con ayuda de una pequeña espátula y se nivela con agua y un hisopo.

-Colocación de la cabeza de la joven: la cabeza, que se conserva íntegra, fue restaurada con anterioridad. La pieza, que se hallaba rota en una multitud de fragmentos, fue reintegrada por *anastilosis*. En ciertas zonas con pérdidas, se reintegró volumétricamente con escayola. Se realizó una limpieza de la superficie, eliminando depósitos de suciedad antiguos y manchas. Para su reintegración con el resto del conjunto escultórico, el tratamiento ha sido el siguiente:

- Colocación de una espiga de varilla de fibra de vidrio en la zona baja de la rotura (cuello), con una dirección opuesta a la tendencia de caída de la pieza. Con un taladro Dremel de broca media se han practicado dos pequeños orificios, uno en la pieza de la cabeza y otro en la figura para insertar el segmento de varilla. Con el fin de rellenar el hueco y mejorar la adhesión de la pieza, se ha aplicado resina Epoxy de dos componentes.

- Unión de fragmentos mediante un copolimero de metacrilato en fase gel: Paraloid B-72 en Acetona. Este adhesivo, colocado en la zona de rotura será el que consiga una buena adhesión entre las dos piezas.

-Estucado con fin estético de la grieta entre la cabeza y el cuerpo de la joven.

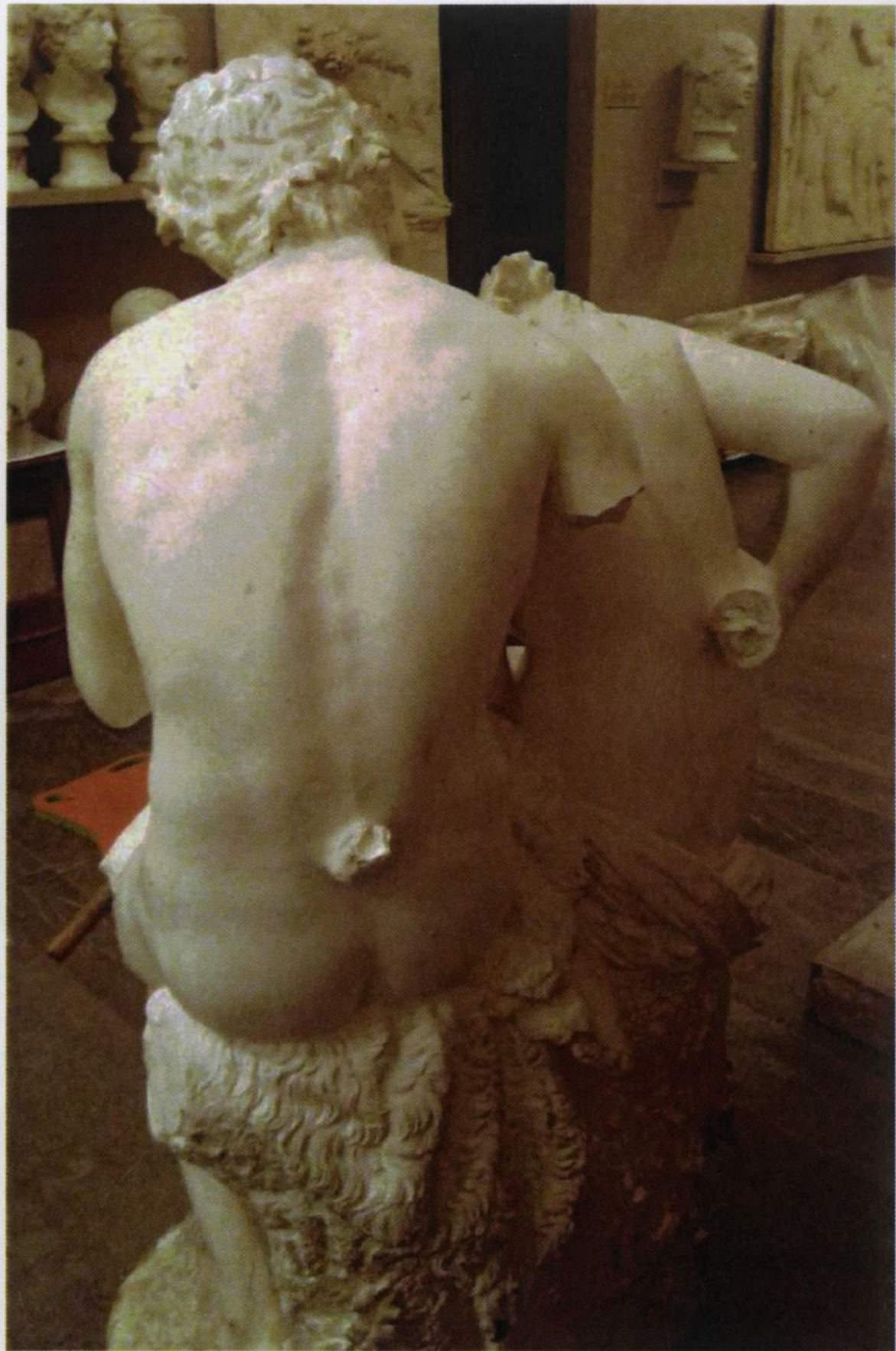
-Consolidación preventiva mediante inyección de resina sintética (Paraloid B-72) en una grieta de formación, sin movimiento.

-Por último, se sigilo la pieza en la zona central inferior de la base de la escultura, por la parte posterior. El método utilizado, que servirá de referencia para el resto de las piezas, es la escritura a mano de la letra en mayúscula y el número correspondiente de un tamaño aproximado de 1cm, con grafito (dureza media: HB) protegiendo posteriormente la zona con dos o tres capas de Paraloid B-72 (método reversible), para evitar que se pueda borrar accidentalmente.

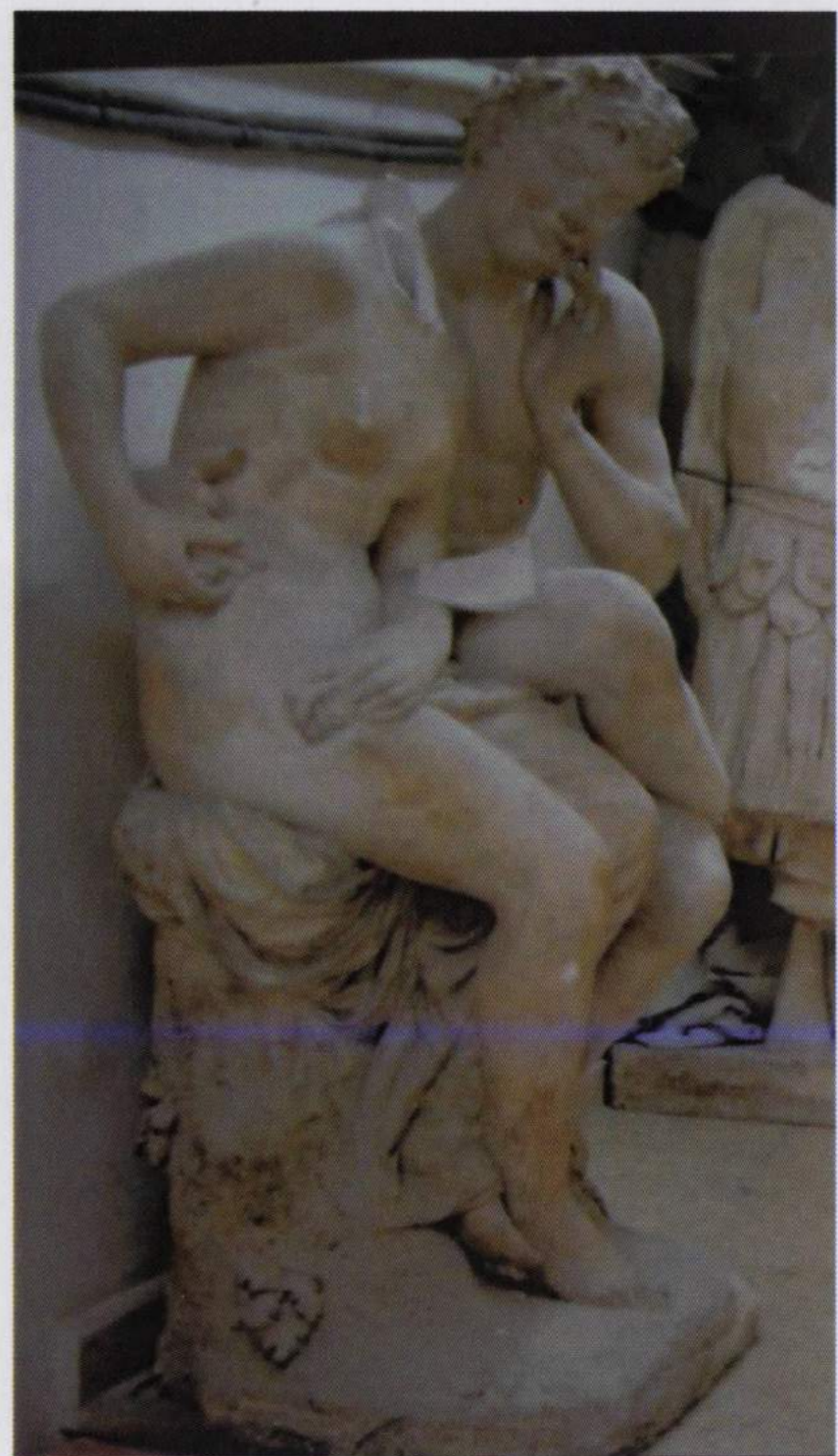
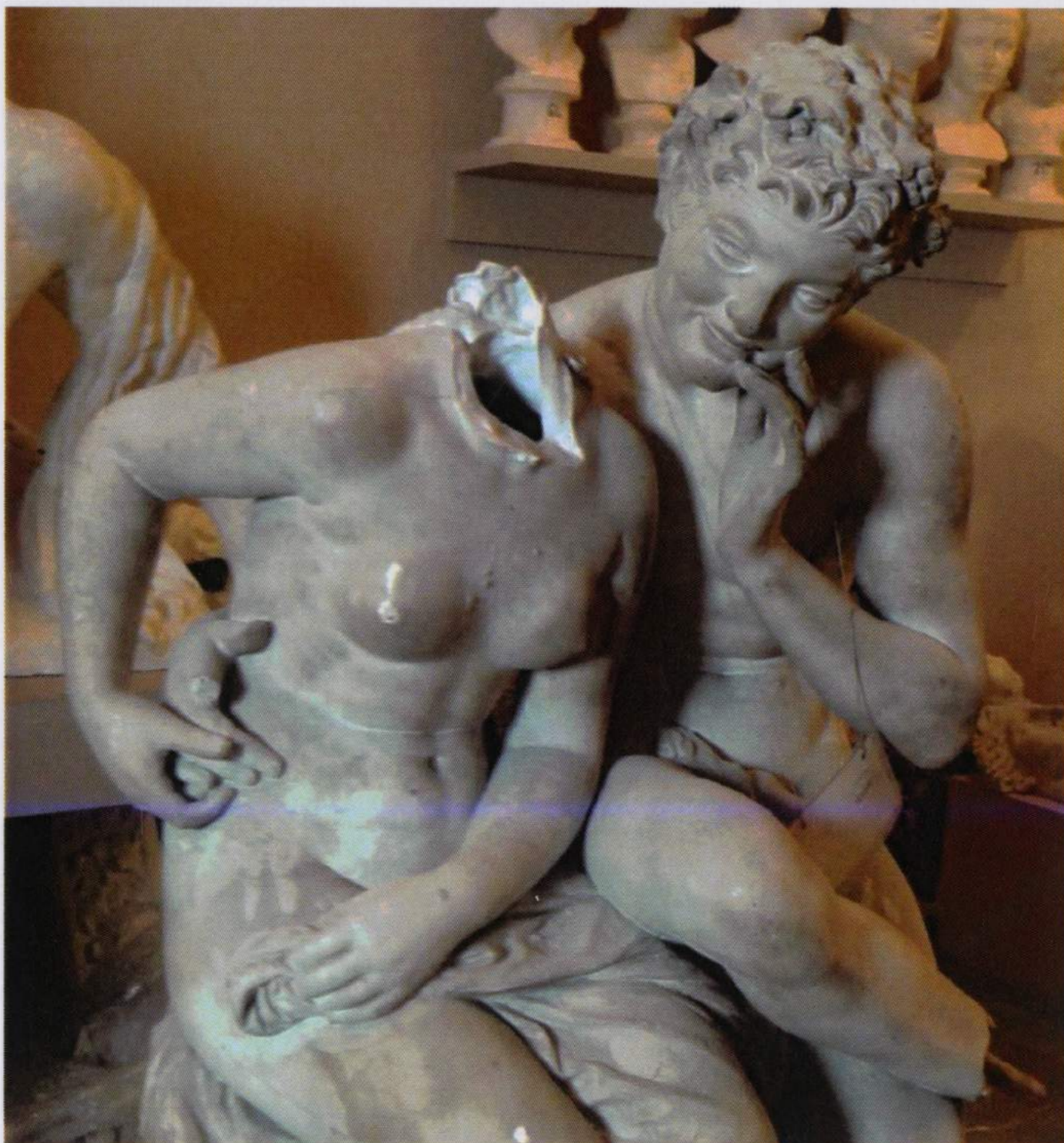
-Una vez realizada la intervención, como método de documentación más exhaustivo, se llevó a cabo el modelado 3D de la escultura a partir de técnicas de fotogrametría. Este modelo puede ser consultado en la web de la Academia.

Madrid, 8 de Junio de 2015

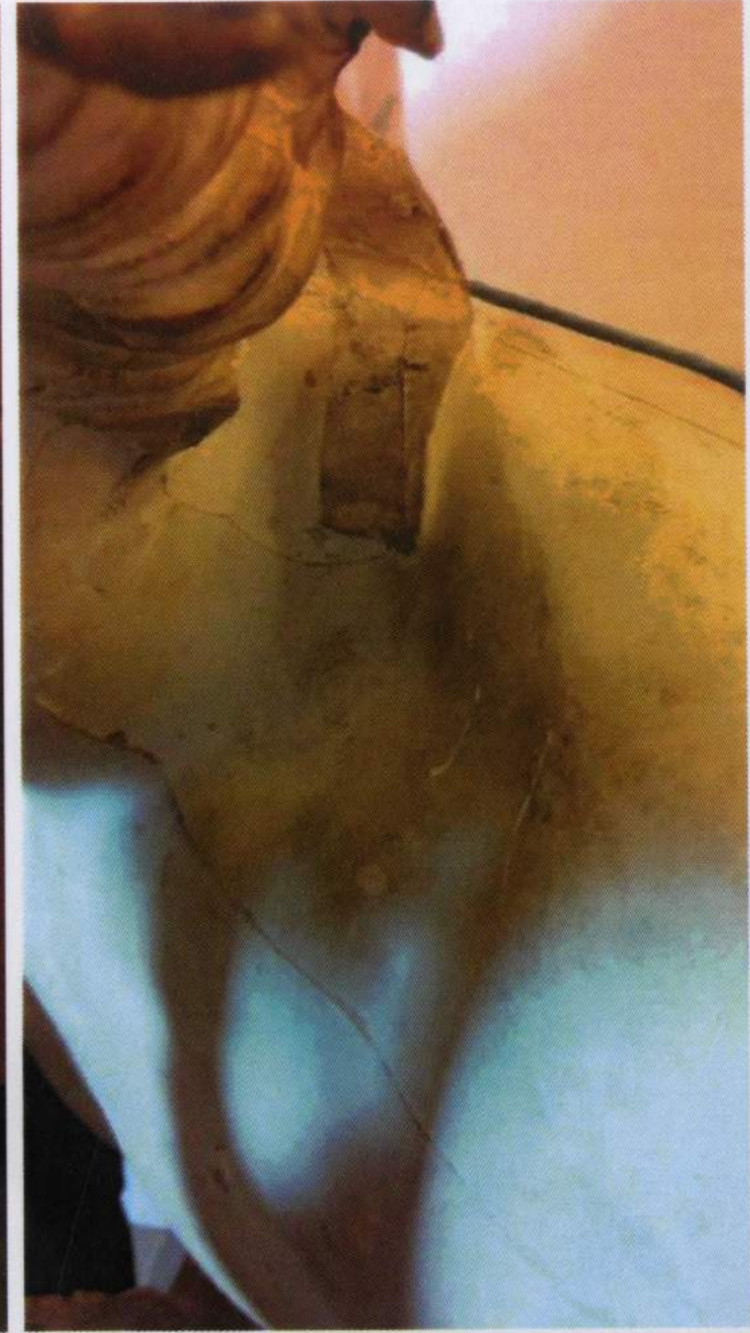
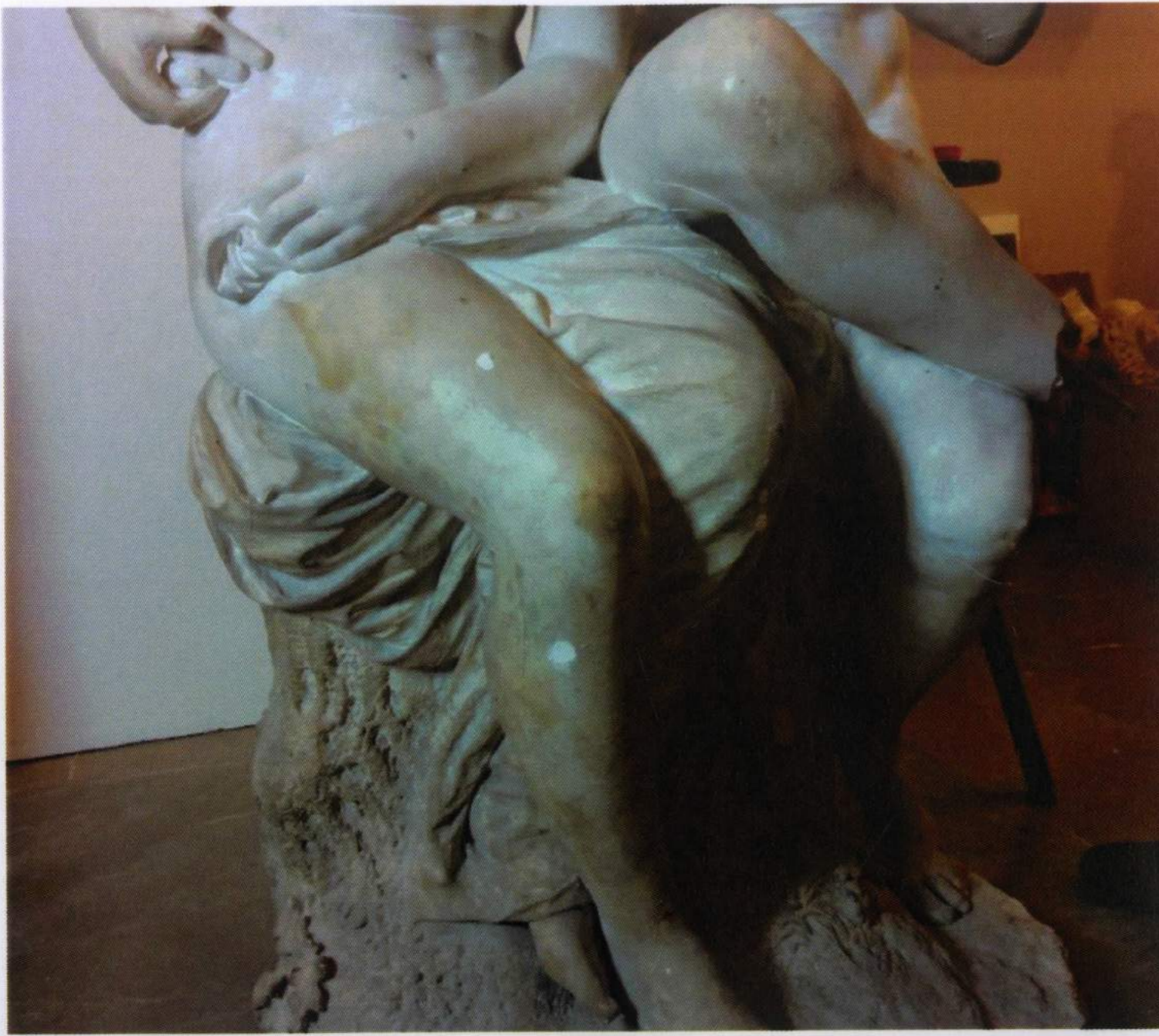
## DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Vistas de la obra (verso, reverso) antes de su restauración.







Detalles de la obra antes de la intervención: deterioros (pérdidas volumétricas, manchas de grasa y óxido, suciedad superficial, desgastes y arañazos).

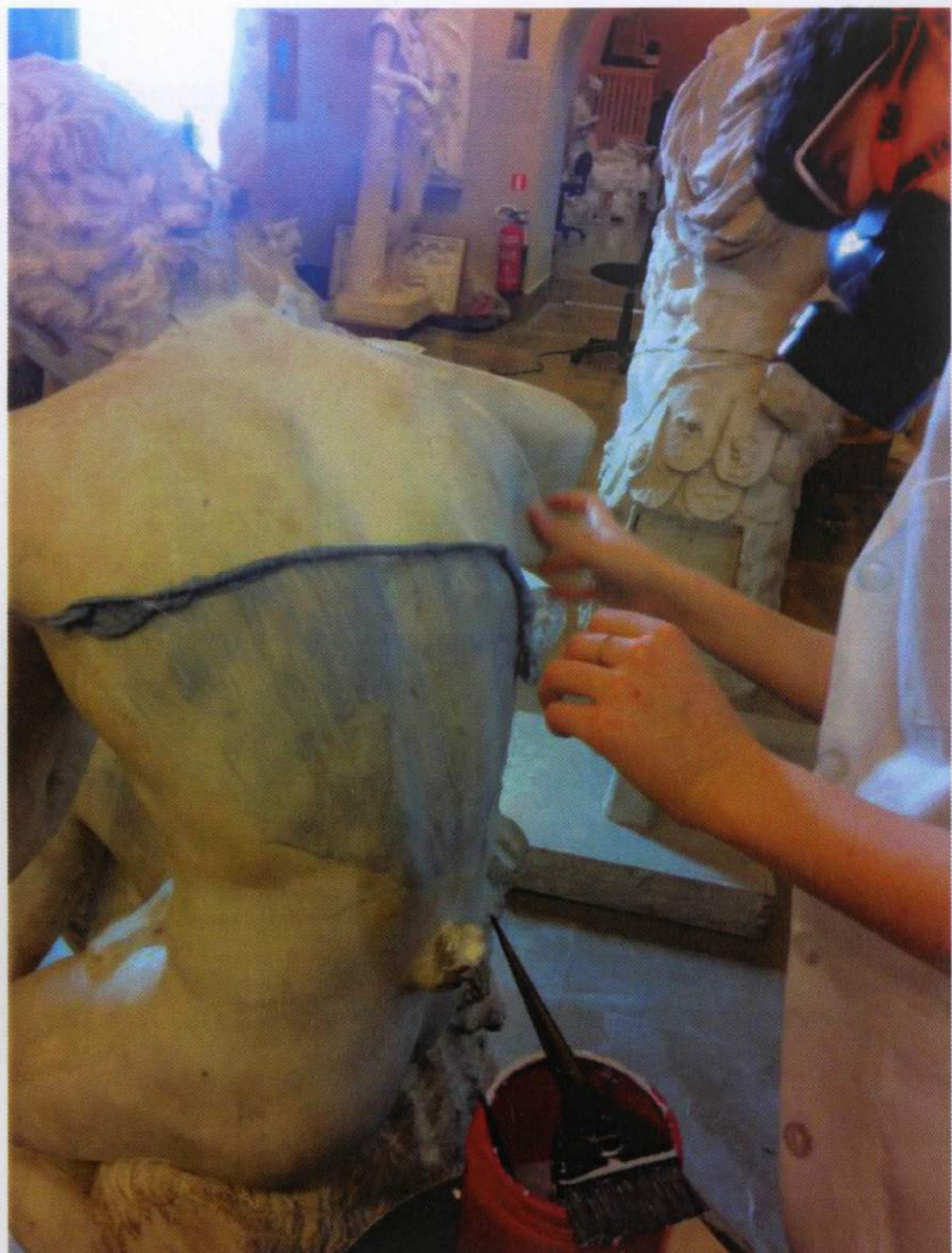


Firma del autor en la base (arriba) / Cabeza de la joven desprendida (abajo)





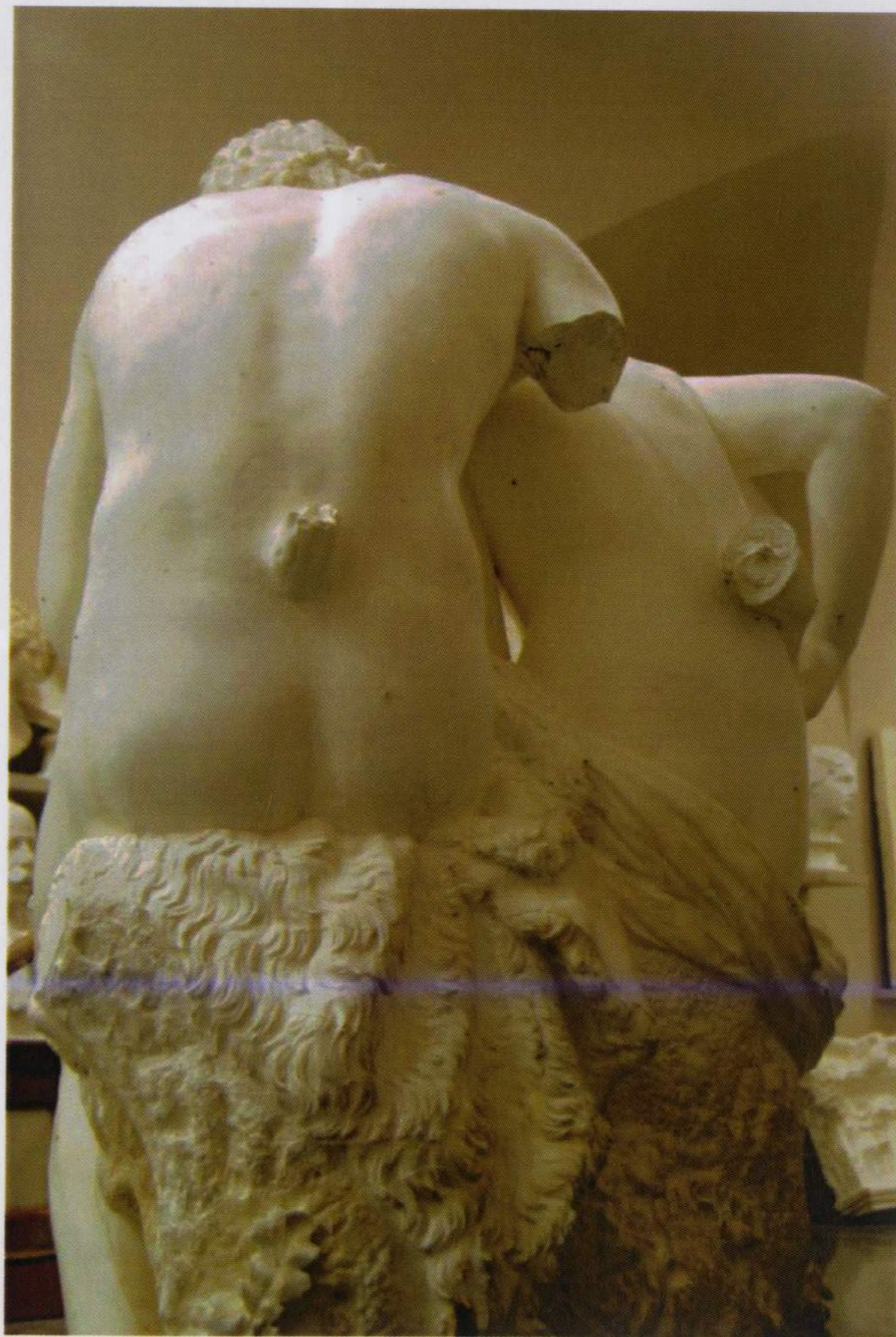
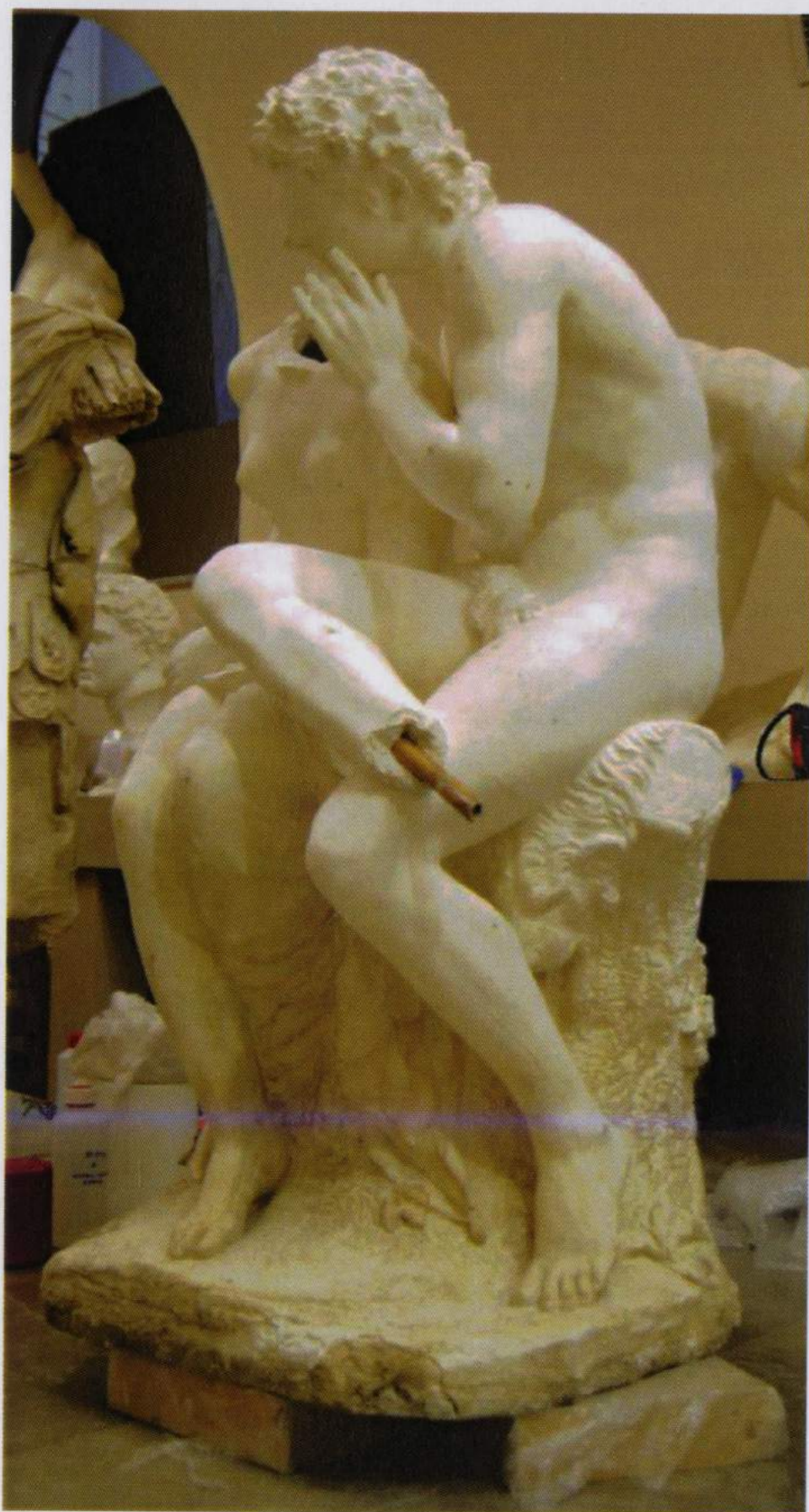
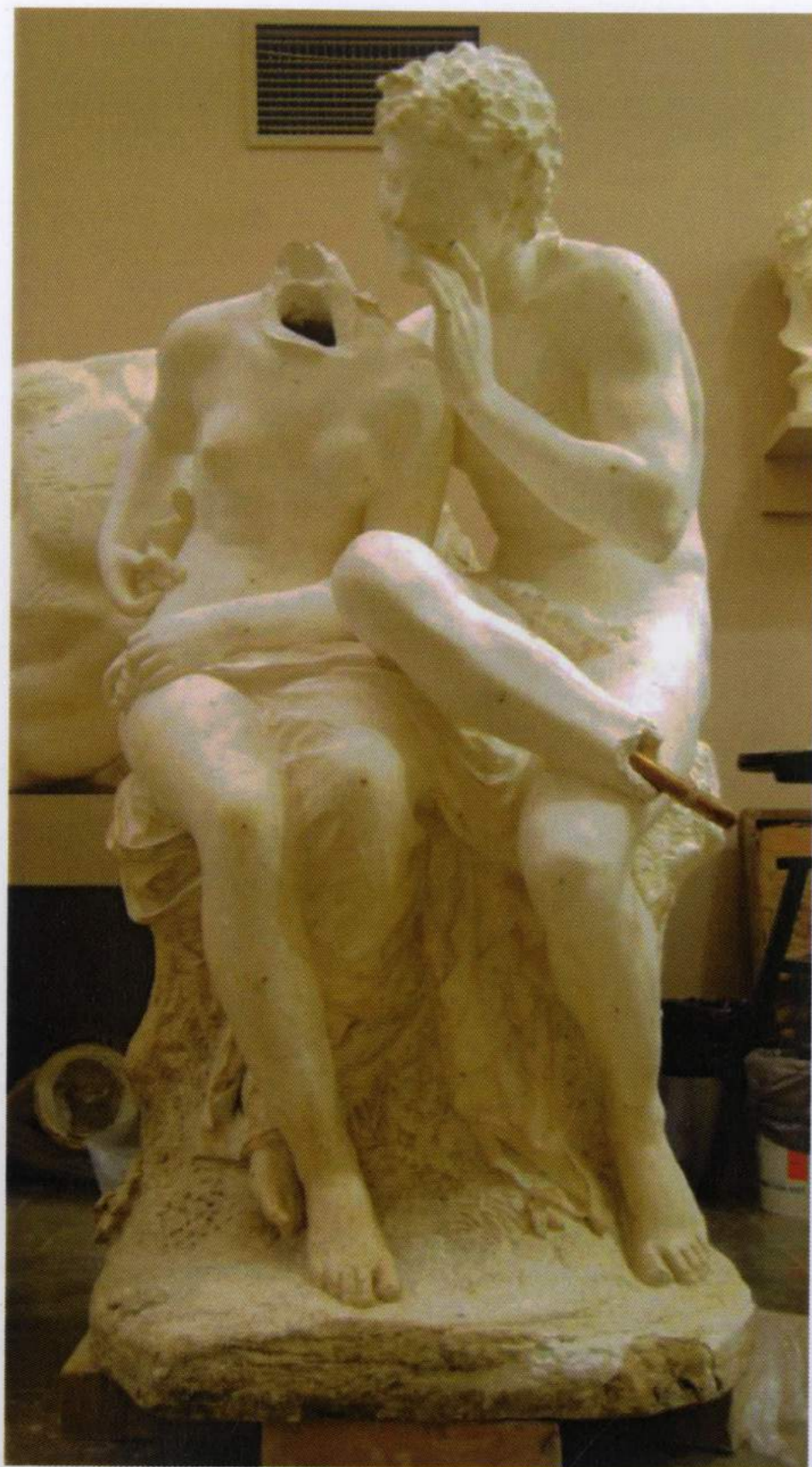
Limpieza: eliminación mecánica de los gruesos depósitos de polvo



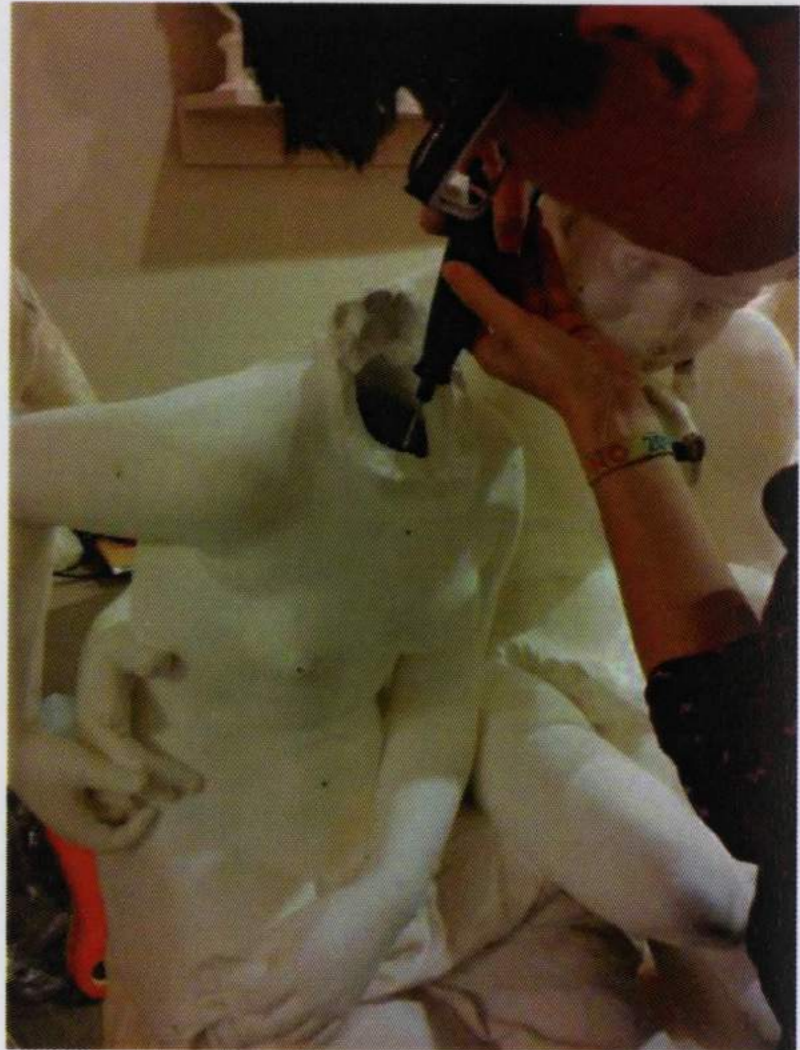
Limpieza: aplicación de Anjusil® con brocha y eliminación una vez seco

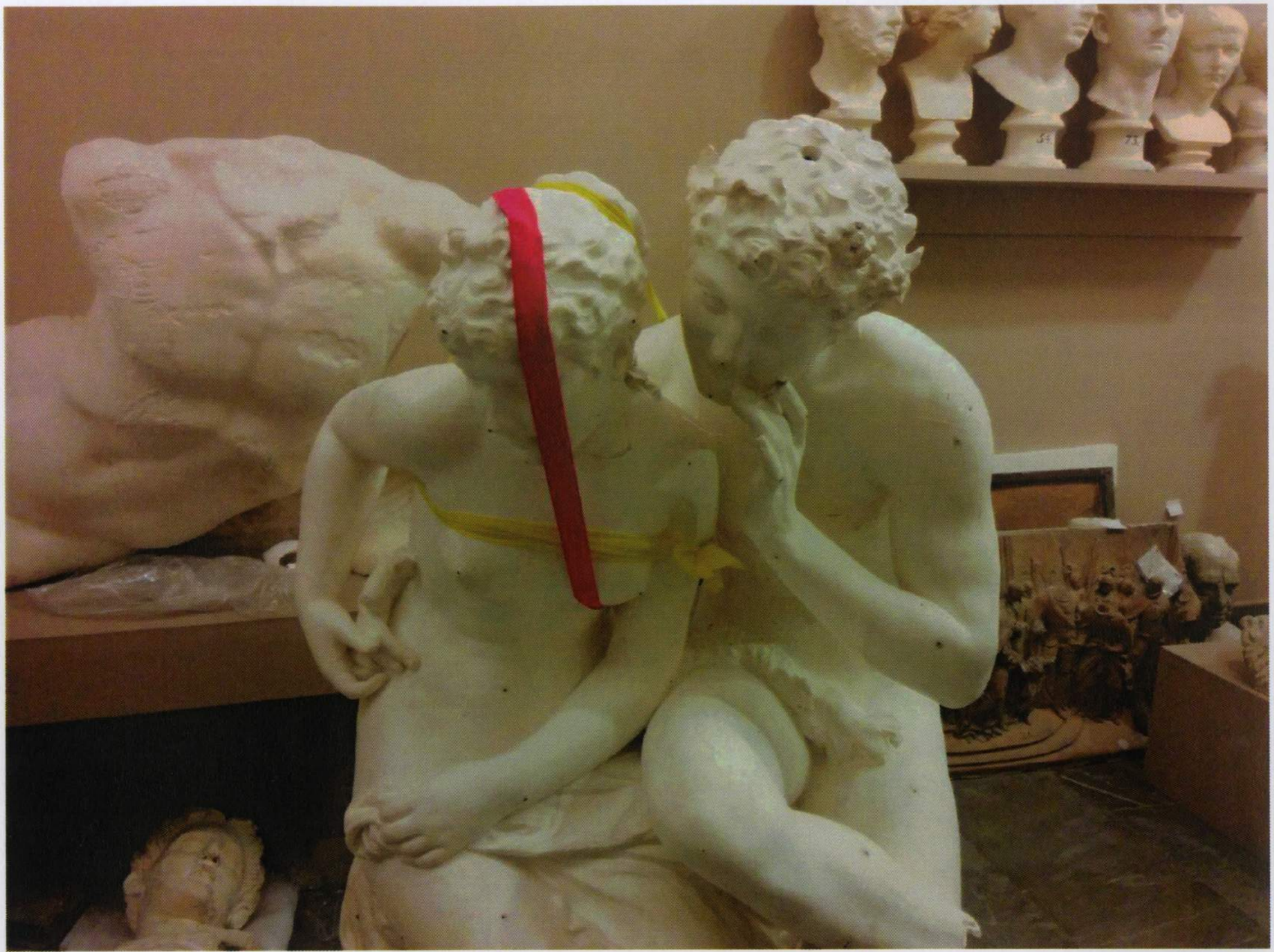


Fotografía de media limpieza

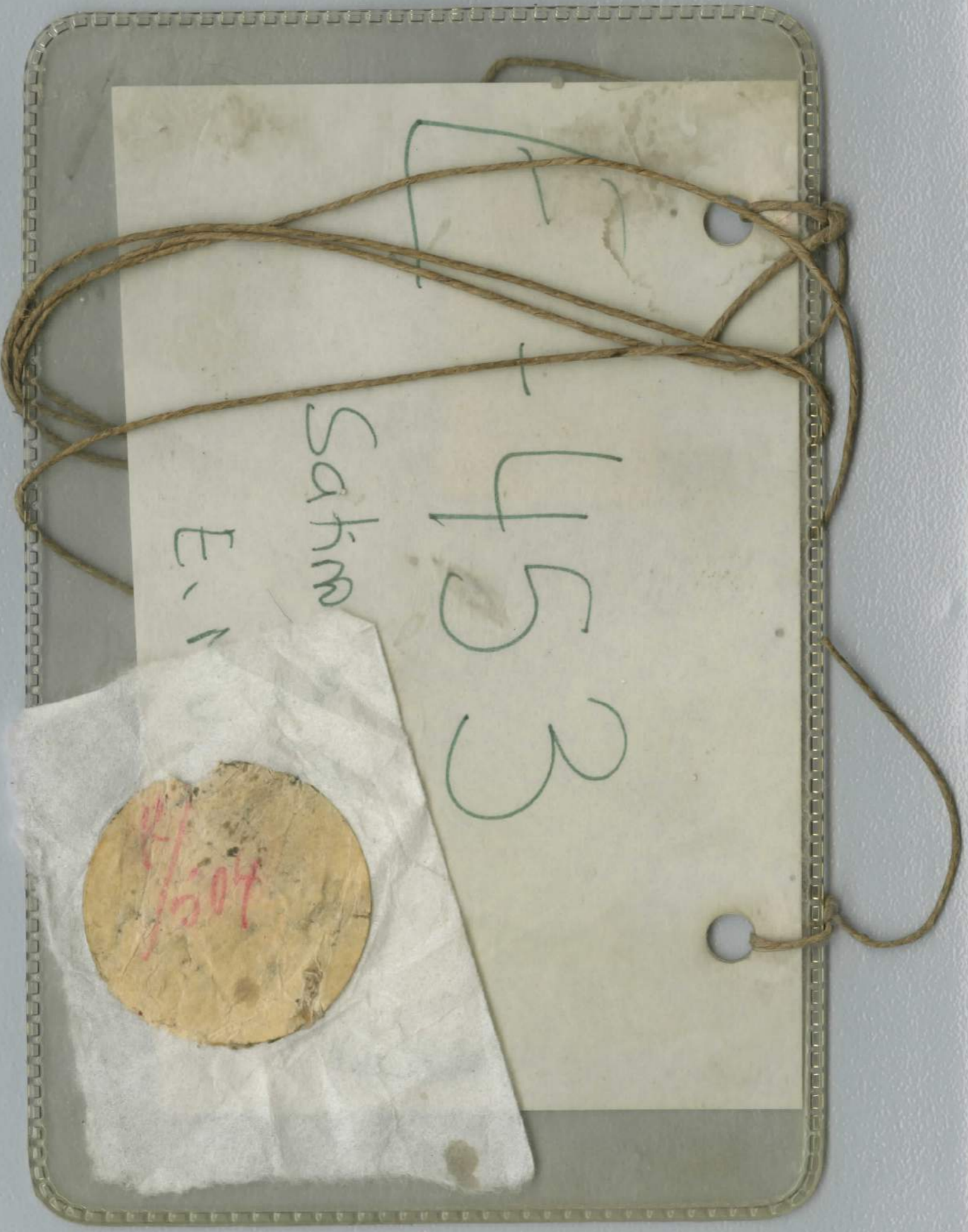


Fotografías finales de la limpieza





Colocación de la cabeza



453

Satina

E. 1





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)