

PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE LAS PINTURAS DE NARDI EN LAS CAPILLAS LATERALES DE “LAS BERNARDAS” DE ALCALÁ DE HENARES.

Ruth Chércoles, IPHE, ruthchercoles@yahoo.es
Nuria Torres, IPHE, nuria.torres@mcu.es

1- INTRODUCCIÓN Y ESTUDIOS PREVIOS

La iglesia del Monasterio de San Bernardo de Alcalá de Henares, trazada por el arquitecto Gómez de Mora en 1617 y realizada por el alarife Sebastián de la Plaza, guarda en su interior un conjunto decorativo del primer tercio del siglo XVII constituido por el baldaquino (1) del altar mayor, las pinturas sobre lienzo en los muros del presbiterio y los seis retablos-marcos de las capillas laterales obras de Ángel Nardi, además de otros elementos secundarios como las rejas y los escudos de los paramentos. Uno de los aspectos más interesantes de este conjunto, junto a la calidad artística, es la unidad que mantienen los distintos elementos entre si y con el inmueble. Su restauración implicaría, además de la conservación material de los objetos, la puesta en valor de un proyecto decorativo íntegro del barroco. Éste fue el objetivo del proyecto que, inicialmente, consideró realizar el IPHE de forma integral para todo el conjunto (2). Los problemas de conservación del edificio condicionaban la intervención y obligaba a una espera -la aprobación del Plan Director para todo el inmueble y la misma restauración de la iglesia, responsabilidad de la Dirección General de Patrimonio de la Comunidad de Madrid- que no era conveniente para algunas obras, cuyo grado de deterioro requería una actuación urgente. En esta situación se encontraban los lienzos de las capillas laterales, por lo que el IPHE decidió realizar un proyecto individual para las seis pinturas, ya que existía la posibilidad de ubicarlas provisionalmente en otras dependencias del Arzobispado en tanto no se terminaran las obras de la iglesia,. En Marzo de 2006 se elabora el proyecto de *Restauración del conjunto de seis cuadros de Angelo Nardi. Convento Cisterciense de las Monjas Bernardas Alcalá de Henares* comenzando las labores de restauración, tras concurso público, en Junio de 2007. La participación de distintos profesionales para cada ámbito, científicos, historiadores, restauradores y arquitectos, conllevó una planificación previa de trabajos antes de detallar las actuaciones propias de cada campo. El proyecto de actuación propone una serie de estudios previos, entre ellos histórico-artísticos y científicos, para conocer las técnicas y los materiales y poder aplicar sus resultados a la restauración de las pinturas. Teniendo por objeto la recuperación de su valor histórico y estético, además de frenar el proceso de deterioro y dotar de medios necesarios para su conservación futura, describiendo un mantenimiento posterior a las actuaciones.

La conservación de un bien cultural como es el conjunto pictórico de las seis capillas de las bernardas debe partir de un conocimiento científico y técnico. De ahí la necesidad de estos estudios como herramienta imprescindible para su posterior intervención. Por tal razón hemos simultaneado el estudio histórico y artístico cen-

trado en los acontecimientos que afectaron a las pinturas en el siglo XX, con la realización de análisis científicos, ofreciéndonos el conocimiento de la obra, la técnica de ejecución y el autor para comunicarlo al resto de los profesionales involucrados en la restauración.

2- ESTUDIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y FUENTES

La totalidad de la pintura de la iglesia de las bernardas de Alcalá, fue un encargo realizado por los testamentarios del fundador del monasterio, Don Bernardo de Sandoval y Rojas, al pintor madrileño pero de origen italiano, Ángelo Nardi, según consta en su contrato (3) el 17/8/1619. El conjunto de los seis retablos-marcos, está compuesto por seis pinturas sobre tela de gran dimensión -3 m x 2 m, aprox.- rodeadas de un marco. Los retablos se asientan sobre un zócalo de obra y están ligeramente separados de la pared. Presentan un ciclo narrativo al gusto contrarreformista formado por: *Ascensión*, *Circuncisión*, *Epifanía*, *Resurrección*, *Asunción* y *Adoración de los pastores* (4) (**Figura 1**). Su valor histórico-artístico radica en que han sido considerados como la mejor producción pictórica que hizo Nardi en su longeva vida, y en que aún permanecen dentro del lugar para el que fueron concebidos, la iglesia del Monasterio de San Bernardo de Alcalá.

La historia material y las intervenciones realizadas sobre el conjunto pictórico son aspectos que consideramos fundamentales para acometer su restauración de ahí que centremos este estudio en ellos. La bibliografía consultada desvela poco sobre la historia material y nada referente a las intervenciones realizadas. Pero no podemos pasar por alto ciertos sucesos que relata el Padre Yáñez (5) como el rayo que cayó dentro de la iglesia en 1887, las obras de restauración de la cúpula en 1909 y en 1955 tras haberse hundido, el incendio del Archivo Arzobispal en 1939 que prendió la cúpula, la explosión de un polvorín cercano que en 1947 desplomó paredes de la iglesia, la salida obligada de las monjas del monasterio cuando la invasión francesa de 1808 y durante la guerra civil -con incursión y saqueo-, etc. Acontecimientos que afectarían, al menos indirectamente, a las pinturas ocasionando suciedad, polvo y humo producido por el incendio, así como los escombros producidos por las obras y grandes riesgos al dejar las religiosas sin custodia sus bienes muebles tras las huidas forzosas.

Las fuentes consultadas han contribuido a reconstruir la historia material durante el siglo XX, siendo la investigación oral quién desveló ciertas intervenciones en la segunda mitad de la centuria. Las fuentes han sido las siguientes: en el Archivo Central del IPHE, la documentación generada por la *Comisaría General del Servicio de Defensa del Patrimonio Artístico Nacional*, recoge los acontecimientos que afectaron a las seis pinturas durante la guerra civil a través de *Actas de Incautación*, *Informes de Visitas de la Junta*, *Actas de Devolución* y *Carpetas Anejas*. La Fototeca del Patrimonio Histórico: el *Archivo Moreno*, el *Archivo de la Junta Delegada del Tesoro Artístico* y el *Archivo Arbaiza* del IPHE, con fotos en blanco y negro de la primera mitad del XX, ayudan a valorar el estado de conservación de entonces y de ahora. El Archivo del Museo Nacional del Prado: su consulta nos confirmó la inexis-

tencia de documentación sobre su depósito durante la guerra. El Archivo General de la Administración: contiene intervenciones de obras de la iglesia pero no de las pinturas. El Archivo Histórico de Protocolos: guarda el contrato de Nardi sobre el encargo de las pinturas pero, a pesar de los datos históricos, no recoge aspectos que hubiesen sido fundamentales para la restauración como la técnica ni los materiales. Tampoco el Archivo del Monasterio de Bernardas nos proporcionó esos conocimientos materiales ni técnicos deseados.

3- HISTORIA MATERIAL HASTA LA ACTUALIDAD

Gracias a las fotografías del *Archivo Moreno* (6) conocemos el aspecto de las seis pinturas hacia 1915-1920 (7), todas presentaban un estado de conservación de los lienzos -y de los marcos- mejor que en el siglo XXI. A pesar de ello ya se observa en esa fecha, tanto en el soporte como en la pintura, efectos de ondulaciones provocados por la falta de tensión de la tela, craquelados muy profundos y pérdida de capa pictórica. Pero es en la *Asunción*, la más deteriorada actualmente, donde se advierte un cambio radical comprobándose una superficie pictórica completa, buen estado de conservación y la ausencia de la franja de tela con preparación encolada del lateral derecho (**Figura 2**).

La Junta del Tesoro Artístico, encargada de proteger el patrimonio mueble e inmueble durante el conflicto bélico (8), tras comprobar el estado en que se encontraba el monasterio de las bernardas, elaboró *Informes de Visitas y Actas de Incautación*. José M^a Lacarra, funcionario encargado de recoger los objetos artísticos de Alcalá, redactó los *Informes* entre septiembre de 1936 y marzo de 1937 (9). En una Nota de 5/9/1936 señala que, tras haber habilitado la iglesia y las capillas laterales de las bernardas como depósito provisional, el monasterio había sido saqueado, con las negativas consecuencias que ello acarrearía. El informe de Lacarra de 15/3/1937 relata que la iglesia de las bernardas se hallaba en peligro, revelando que el monasterio estaba ocupado por guerra y convertido en almacén de gasolina, lugar proclive a sufrir bombardeos y graves pérdidas, creyendo ser lo más oportuno el traslado de las pinturas. Insiste en la urgencia de su partida en el informe de 14/8/1937. La Junta de Incautación y Protección del Patrimonio Artístico autoriza el traslado de piezas de las bernardas, levanta *Acta* de las pinturas de las capillas en marzo de 1938, y procede a hacer un registro indicando que se trata de lienzos, su ubicación, el tema y autoría (10). Autorizado el traslado, las pinturas se llevaron al depósito del Museo del Prado, pues el *Acta de Devolución* (11) de 18/7/1940 del Museo confirma que estuvieron allí confinadas.

Carecemos de documentación concreta sobre cómo se procedió al traslado de las pinturas hacia el depósito del Prado, pero gracias al *Archivo de la Junta Delegada del Tesoro Artístico*, con abundantes fotos del proceso de desmontaje y traslado de otras obras de arte de las bernardas (12), deducimos que los retablos-marcos fueron desmontados por un grupo de personas sin grandes conocimientos, con pocos medios de protección y seguridad en circunstancias bélicas. Una toma general de la capilla de la *Circuncisión* (13) de 8/3/1938, nos ilustra, cómo estaba antes de su desmonta-

je para el trasladado (**Figura 3**).

Desconocemos cómo llegaron al Prado, dónde se almacenaron y en qué condiciones (14), incluso si se restauraron o no allí. El *Archivo Arbaiza* (15) tiene fotos de cinco de las pinturas tomadas durante su depósito (16) en 1939-40. Son imágenes ilustrativas de las obras dispuestas en horizontal, apoyadas sobre la pared y mostrando que las pinturas se separaron de sus marcos. Además se observa el claveteado que sujeta la tela al bastidor, estando ésta poco tensa, produciendo ondulaciones. En la *Adoración de los pastores* comprobamos craquelados distribuidos en varias zonas y la parte superior del lienzo desprendido al faltar parte del bastidor circular, ocasionando un doblez y lagunas de capa pictórica, al menos desde la guerra civil (**Figura 4**).

Las pinturas se devuelven a las bernardas entre julio-septiembre de 1941, pero faltó la *Asunción*. Ello generó una correspondencia entre la abadesa, M^a Remedios, y la Secretaría de Defensa del Patrimonio Artístico, entre septiembre de 1940 y octubre de 1941. Recordamos la explícita carta de la abadesa de 14/5/1941 reclamando esa pintura: «(...) es de la Asunción de la Virgen barnizado y limpio sin duda alguna por el Museo ha estado expuesto bastante tiempo en él en la nave o sala de la planta principal destinada a la Escuela española con la cartela al pie en que constaba que procedía dicho Cuadro del Convento de Monjas Bernardas de Alcalá de Henares según nos lo afirma persona de aquí que en sus visitas al Museo lo vio en dicho sitio expuesto, conocedor además del cuadro por haber estado siempre en el retablo de una de las Capillas de nuestra iglesia esto es fuera de clausura y por lo tanto conocido del público. El cuadro es de Ángel Nardi compañero de otros cinco del mismo autor colocado cada uno en las dichas seis Capillas de la Iglesia» (17). Carta que insinúa una posible intervención en el taller de restauración (18) del Prado consistente en limpieza y barnizado, pero no tenemos constancia documental para probarlo. Tras confirmarse la existencia de la pintura, el Museo del Prado anuncia el 6/10/1941 su devolución. El motivo del retraso de la *Asunción* radica en que fue una de las obras que se expusieron con la reapertura del Museo acabada la guerra pues sus salas se quedaron vacías, y para solucionar el problema colocaron en sus huecos pinturas de diversas comarcas que la Junta de Incautación había depositado, como se comprueba en el catálogo de la Exposición *De Barnaba da Modena a Francisco de Goya. Exposición de pinturas de los siglos XIV al XIX recuperadas por España* (19), confirmando que la *Asunción* se expuso entonces.

Los traslados del conjunto pictórico de la iglesia al museo y viceversa, a pesar de la loable finalidad de salvaguarda, afectarían al estado de conservación debido a la premura y escasez de medios y de personal para abordar la misión en óptimas condiciones. Ello pudo ocasionar: riesgo de desprendimiento de la capa pictórica, desgarrros o agujeros y posibles problemas del soporte, proclives por su gran tamaño.

El A.G.A. contiene ciertas intervenciones referentes a obras de la iglesia y de las capillas pero no de las pinturas, a pesar del expediente de *Montaje de altares laterales en las capillas*, de 1961, que dice: «conserva (...) altares con pinturas de Angelo Nardi,

(...) las obras consistirán en el montaje de los altares laterales, en las capillas, construyendo las mesas de altar (...) pudiendo así volver a colocar los cuadros de Angelo Nardi» (20).

La investigación oral ha sido una vía interesante para conocer la historia de la vida del monasterio. Hablar con la gente que aún forma parte de la historia reciente, nos aportó datos sobre los cuadros de altar. Información obtenida de los testimonios (21) de la última abadesa, la hermana M^a Jesús Robles, y del capellán, D. Manuel Palero. La abadesa nos reveló que en 1952, siendo postulanta, los seis cuadros de Nardi no estaban en sus capillas sino que, tras ser devueltos de su incautación, 'se colocaron provisionalmente en la Sala Capitular dispuestos detrás del banco de madera para las monjas, haciendo bonita la sala'. Allí, las hermanas limpiaban las pinturas 'con un zorro' -especie de plumero- pero insistió en que 'no emplearon productos de limpieza' que dañaran las obras y relató que cuándo se reunía en el Capítulo 'se entretenía viendo correr un ratón por encima de los cuadros de Nardi'. Datos que llevan a plantearnos si sería correcta la limpieza (22) practicada sobre las pinturas y a confirmar las malas condiciones de higiene y salubridad en que se encontraba el Capítulo con las pinturas de Nardi. Años en que la iglesia estaba llena de hierba y maleza retrasándose la reubicación de los retablos-marcos a sus capillas hacia 1955, según relataron la abadesa y el capellán, quién se encargó de colocarlos en sus capillas con algunos ayudantes. La abadesa nos confirmó que desde 1952 hasta su salida en el año 2000 ninguno de los seis cuadros de Nardi fue restaurado, pero sí recordaba la intervención de Palero, especialmente en la *Asunción* y, aunque ella desconoce qué hizo el sacerdote, afirmó que el resultado fue 'que se levantó la pintura de esa obra'.

Palero, capellán del monasterio entre 1950/51-1961, nos informó que debido al mal estado en que se encontraban los lienzos de las capillas, creyó oportuno proceder a 'limpiarlos' (23). Practicó una limpieza general 'poco agresiva', intentando devolver algo del esplendor perdido por la suciedad y el deterioro del paso del tiempo, pero insistió en que 'respetando el color y sin intención de llevarse veladuras que una limpieza incorrecta pudiera acarrear...'. Su testimonio oral nos desveló los productos y la técnica utilizada, consistente en el uso de un spray desmoldante de silicona que aplicaba sobre una bayeta y que luego pasaba por encima de la pintura para quitar la suciedad. Tras lo cual aplicaba una crema tipo tónico facial de la marca *Servi Willians* cuya composición contenía algún producto cítrico, artículos que compraba en una perfumería cercana al monasterio. Este procedimiento lo empleó sobre los lienzos del presbiterio y sobre alguno de los de las capillas e insistió en que no aplicó barniz, y que no los reintegró ni los desmontó, subiéndose a un andamio para limpiarlos. También nos aportó que, previamente a la limpieza, aplicaba humedad a las pinturas para estirar la tela. En el lienzo de la *Asunción* Palero creyó conveniente practicar algo más que una limpieza y debido al gran número de fragmentos pictóricos desprendidos, según nos relató, procedió a sujetar la capa pictórica levantada mediante la inyección de pegamento transparente tipo *Imedio banda azul* con una jeringa, al objeto de adherir la pintura al soporte que se desprendía 'sin dañar en exceso ni la capa pictórica ni el soporte'.



4-ANÁLISIS CIENTÍFICOS: INSTRUMENTAL UTILIZADO Y METODOLOGÍA

El equipo utilizado para la cromatografía de gases-espectrometría de masas (CG-MS) fue un cromatógrafo Shimadzu GC-MS: GC17A, con autoinyector y espectrómetro de masas QP5050A. Para la identificación por espectroscopía por infrarrojos por transformada de Fourier (FT-IR) se utilizó un equipo Bruker EQUINOX 55, con un microscopio acoplado con objetivos de transmisión, reflexión y ATR. Para el estudio de la morfología microscópica y composición elemental, se utilizó un microscopio óptico de luz reflejada y lámpara de Wood (Olimpus BX51) y un microscopio electrónico de barrido JEOL, modelo JSM-5800, acoplado a un sistema de microanálisis por dispersión de energías de rayos-X, Oxford Link Pentafet (SEM-EDX).

El estudio científico realizado en el conjunto de las seis pinturas ha identificado, de manera rigurosa, los materiales presentes, como documentación complementaria a la histórica. Fue interesante para conocer la paleta utilizada por el pintor, la técnica pictórica y el registro de las alteraciones y sus causas. Así como para evaluar las modificaciones del aspecto superficial de la pintura y del soporte, e identificar pigmentos que sufrían una alteración cromática elevada, descartando repintes como podría pensarse a simple vista, y caracterizar los recubrimientos y añadidos. Siendo información de gran utilidad para los procesos posteriores de limpieza y restauración de las pinturas. Se completó el estudio científico con la realización de un análisis de solubilidad, desde el punto de vista químico, para determinar los disolventes más adecuados en el proceso de limpieza (24).

La caracterización material de cada una de las pinturas consistió en revelar la composición de los materiales de la capa de preparación, pigmentos, aglutinantes, recubrimientos, materiales añadidos y fibras del soporte.

El orden de análisis elegido en el proceso metodológico, fue secuencial empleando técnicas cada vez más precisas. Se partió primero de métodos más sencillos, que proporcionaron un conocimiento más general y un estudio morfológico, hasta llegar, cuando fue necesario, a métodos instrumentales más específicos. En algunos casos, la caracterización del material quedó resuelta por una técnica sin necesidad de corroborar con otra, mientras que en otros, la complejidad de la muestra o el elevado deterioro de la misma, nos vimos obligados a emplear distintas técnicas para confirmar y certificar la composición del material (25).

Según lo expuesto anteriormente, en el estudio de los materiales el proceso seguido fue el siguiente:

Estudio *in situ* de la obra. Estudio organoléptico

Toma de muestras e hisopos para los recubrimientos.

Estratigrafías (inclusión en resinas).

Visualización de superposición de capas y morfología de las mismas a través de microscopía óptica y lámpara de Wood.

Identificación elemental por microscopía óptica de barrido – espectroscopía por dispersión de energías de rayos X (MEB-EDX).

Lámina delgada.

Determinación molecular por espectroscopia de infrarrojos por transformada de Fourier (FT-IR).

Identificación de compuestos grasos por cromatografía de gases-espectrometría de masas (CG-MS).

El estudio organoléptico, apoyado por la documentación histórica, permitió una toma de muestras representativa de cada pintura, en lugares idóneos para la caracterización de los materiales y recubrimientos. Se tomó la cantidad mínima necesaria y reutilizable de muestra, en lo posible, para varios análisis. Las características de las muestras se orientaron hacia la información que se deseaba obtener (muestras lo más completas posibles que determinaron la sucesión de capas, muestras de zonas de añadidos, muestras en zonas vírgenes, hisopos para determinar recubrimientos etc.). Como la cantidad de muestras era elevada, se tuvo extremo cuidado en establecer una nomenclatura clara para cada una de ellas, localizándolas perfectamente sobre una fotografía de cada uno de los retablos.

Se realizó la inclusión en resina acrílica para su observación en el microscopio con luz visible, radiación ultravioleta (lámpara de Wood) y luz polarizada para identificar o descartar la presencia de partículas metálicas. También se estudió la composición elemental de las diferentes capas por microscopía electrónica de barrido.

Para observar la sucesión de capas y morfología de pigmentos muy deteriorados como el azul y en muestras de pigmentos verdes y rojos, se realizaron láminas delgadas.

Con la técnica de FT-IR (26) se caracterizó, por su estructura molecular, la capa de preparación.

Por GC-MS se resolvió la determinación de compuestos orgánicos presentes en las muestras: los aglutinantes de capa pictórica y de preparación y los recubrimientos. Además de materiales orgánicos añadidos como barnices o adhesivos.

Actualmente se están llevando a cabo los trabajos de restauración. Nos encontramos en una primera fase donde comienzan a aplicarse los estudios previos y su seguimiento hace que se amplíen o modifiquen según las necesidades propias de la labor de restauración

5- DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El conjunto de las seis pinturas tiene una serie de características comunes: las fibras que componen la tela son de lino, la preparación es roja y está aplicada en dos manos, su análisis elemental muestra la misma composición, aunque la capa más externa sea más oscura y más rica en aluminio. La composición es esencialmente una tierra roja, donde los granos más oscuros son de hematites (óxido de hierro). Las ban-

das del espectro FT-IR corresponden a silicatos y sulfatos, corroborando la existencia de una tierra natural procedente del terreno, impurificada con yeso y las de menor intensidad de los enlaces carbonados demuestran la presencia del material orgánico que aglutina los granos. Un análisis más específico por GC-MS sugiere la existencia de un aceite no secante como aglutinante de la preparación. Su espesor llega hasta 250m.

Entre la preparación y la capa pictórica se observa una fina capa que contiene mayoritariamente silicio, plomo y algo de hierro. En las distintas muestras aparecen otros elementos que varían según el color de la capa pictórica posterior. Esto indica que puede deberse a un primer esbozo o una capa de fondo que sitúa los colores. Los aglutinantes de la capa pictórica son aceites secantes (de lino y nueces) según el análisis de CG-MS.

El pigmento rojo utilizado es bermellón, evidenciado por la birrefringencia en el microscopio y por la detección de mercurio en el análisis elemental: en otros casos se utiliza laca, fijada sobre una carga inerte de alúmina, lo que se confirma con los espectros de análisis elementales al mostrar aluminio. La laca está mezclada con blanco de plomo, disminuyendo la cantidad según la intensidad del color. El pigmento verde es verdigrís, el análisis elemental demuestra la existencia de cobre acompañado de cloro. El pigmento azul es el esmalte, evidenciado por la morfología de los cristales (forma acicular y concoidal) y por el análisis elemental que corrobora la presencia de silicio, aluminio y cobalto (responsable del color). Este pigmento, tanto en azules claros como oscuros se ha vuelto pardo-negruzco y muestra diferencias de texturas y brillos.

En la microfotografía realizada al microscopio óptico con luz visible (**Figura 5**), obtenida de la muestra tomada de *Adoración de los Pastores*, se observa la preparación o imprimación realizada en dos manos donde la subcapa superior es de color más pardo: tierras rojas más ricas en aluminio, en la microfotografía realizada bajo radiación ultravioleta con lámpara de Wood (**Figura 6**) se observa la capa intermedia blanca: matriz de albayalde con escasos granos de bermellón y laca roja. Además de apreciar la sucesión de capas de laca roja que sugieren los distintos matices debido a la fluorescencia de las distintas manos.

Los recubrimientos orgánicos identificados por análisis de CG-MS son el aceite de linaza y la cera de abejas, no descartando la procedencia de esta última de velas empleadas en el culto.

Hemos encontrado también otros materiales procedentes de intervenciones anteriores. En la *Asunción* hay un polímero semisintético nitrocelulósico utilizado para unir zonas con falta de adherencia de la capa pictórica, que corresponde al pegamento *Imedio*, confirmando el testimonio oral del capellán Palero. En este cuadro también aparece un injerto en el lateral derecho, hecho con una tela, mezcla de fibras sintéticas y de algodón, con preparación de blanco de zinc, utilizando como adhesivo el producto ya mencionado. En cuanto a la información oral obtenida sobre el uso de

los productos cítricos de limpieza y el desmoldante de silicona, no se han detectado por análisis cromatográficos, aunque aparecen algunos productos que aún no han sido identificados.

6- CONCLUSIONES

Gracias a los estudios previos, histórico y material, hemos conocido el estado de conservación de los lienzos en las primeras décadas del siglo XX, los avatares por los que pasaron durante la guerra civil y las intervenciones practicadas a finales de los cincuenta. Con las técnicas empleadas en los estudios científicos, se resuelve la caracterización de materiales de naturaleza lipídica (aceites secantes) y una caracterización elemental de los distintos materiales que componen las capas pictóricas. Las conclusiones extraídas a partir del examen organoléptico, diagnosticando el estado de deterioro de la obra, se han visto corroboradas por los resultados de los análisis de las muestras. En las imágenes de microscopía electrónica de barrido y microscopía óptica se observan faltas de adhesión y cohesión (27) de estratos, poca compacidad de capas, decoloración de pigmentos y alteración de la morfología de los granos de esmalte que en la mayoría de los casos, aparecen homogéneos con el fondo, sin tener apariencia tridimensional. Alteraciones debidas al uso de productos químicos y humedad en la limpieza de las pinturas, además del uso de pigmentos inestables (como el azul esmalte) y exceso de aglutinante, empleados por el propio Nardi. De los resultados obtenidos en la cromatografía de gases-masas se extrae que el aceite ha sido sobrecalentado, pudiendo ser la respuesta a este sobrecalentamiento, la aplicación de calor en acciones de asentamiento anteriores.

Todo esto registra las alteraciones de levantamiento de la pintura, ampollas, desprendimientos, pérdida de fragmentos pictóricos, cuarteados y deterioro cromático y textura pastosa del azul esmalte como alteraciones debidas no sólo al paso del tiempo y a las intervenciones realizadas sobre la obra, sino también a la técnica pictórica empleada por Nardi y a la propia naturaleza de pigmentos como el azul esmalte.

Los estudios previos se irán ampliando y compaginando con la planificación de trabajos de restauración, a fin de conocer con mayor profundidad las causas y origen de los deterioros, llevando a cabo una investigación más profunda, analizando un mayor número de muestras y otras obras del autor. Así como el comportamiento y propiedades de algunos pigmentos, como el azul esmalte, sobre el que se está realizando una reproducción a escala de laboratorio de su envejecimiento.

7- AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración en la realización de este trabajo a Doña Rocío Bruquetas como autora del proyecto y directora técnica de la restauración, y a Doña Marisa Gómez como supervisora de los análisis científicos, así como al IPHE por las facilidades prestadas.



NOTAS

- (1) Ciborio exento atribuido al jesuita Francisco Bautista, en el que se combina pintura con escultura y, probablemente, realizado por Nardi y Pereda respectivamente.
- (2) Los trabajos previos de examen de la obra y recogida de información para elaborar el proyecto se realizaron en el marco de un curso de formación de becarios extranjeros en 2004, dirigidos por Ana Carrasón, restauradora de Escultura, y Rocío Bruquetas, restauradora de Pintura, con el apoyo de los departamentos del IPHE.
- (3) Madrid, Archivo Histórico de Protocolos, Protocolo 2313, fol. 401-402.
- (4) ANGULO, D.; PÉREZ, A. E., *Pintura madrileña. Primer tercio del siglo XVII*, Madrid, 1969, p. 282.
- (5) YÁÑEZ, M^a D., *El monasterio de San Bernardo de Alcalá de Henares*, Alcalá de Henares, 1990, p. 59, 65, 87-88.
- (6) Madrid, Archivo Moreno, NIM: 36111-B al 36116-B, IPHE (Ministerio de Cultura). Son fotos de buena calidad de Mariano Moreno (1893-59) que trabajó para instituciones relacionadas con el arte.
- (7) Campaña fotográfica por Alcalá dirigida por D. Elías Tormo para documentar un catálogo monumental sobre la ciudad. Cronología ofrecida por D. Julio Sanluciano.
- (8) *Arte protegido. Memoria de la Junta del Tesoro Artístico durante la guerra civil*, Museo Nacional del Prado, Madrid, 6-9 de 2003, 2003.
- (9) Madrid, Archivo Central del IPHE, Visitas, Caja 1, Alcalá de Henares.
- (10) Madrid, Archivo Central del IPHE, Actas de Incautación, Zona Centro, leg. 33, n^o 1-7, n^o de orden 49-54.
- (11) Madrid, Archivo Central IPHE, Acta de Devolución, Caja 18, leg. 91, n^o 10, 1229.
- (12) Madrid, Archivo de la Junta Delegada del Tesoro Artístico, NIM: AJ-0179 a AJ-0197, IPHE (Ministerio de Cultura). Fotografías de la capilla mayor, el ostensorio, el traslado del templete, comulgatorio, puerta de entrada, etc.
- (13) *Ibidem*, NIM: AJ-0188. Imagen autógrafa de Rioja de la capilla con pintura de Nardi. Retablo sobre la mesa de altar y frontal con escudo del fundador Sandoval.
- (14) ARA, J., "El Museo del Prado en tiempos de guerra", *Arte protegido, opus cit.*, pp. 156-157, señala el escaso personal del Museo y de la Junta para mantener los depósitos de obras en buenas condiciones, ni para labores de descarga, examen, distribución, clasificación, custodia y vigilancia, restauración o protección, a pesar de ser esas las obligaciones del personal encargado.
- (15) Madrid, Archivo Arbaiza, NIM: MP 10209-10213, IPHE.
- (16) Según ARA, *opus cit.*, p. 157, la sala LIII del Museo contenía pinturas que se iban a fotografiar y, tal vez, pasarían por allí las obras de Nardi.
- (17) Madrid, Archivo Central del IPHE, Carpetas anejas, leg. 676-755, n^o 746.
- (18) Durante la guerra su taller siguió en activo y, entre sus cometidos, estaba la restauración de pinturas dañadas por la Junta al ser depositadas en el Prado, pero desafortunadamente no hemos encontrado ni inventarios ni informes sobre este caso.
- (19) Madrid, 1939, p. 36, lám. 30. Se expuso en la Sala XXVI con otras obras de pintores del siglo XVII como José Ribera, Francisco Ribalta o Luís Tristán.
- (20) Madrid, Archivo General de la Administración, Caja (03) 116 26/0357, fol. 2.
- (21) Agradecemos las aportaciones que ambos nos han confiado.
- (22) Las monjas, siempre han limpiado las obras de arte de sus cenobios, y dudamos que desde 1620 hasta el 2000 lo hayan hecho sin dañar las pinturas. El posible uso de productos de limpieza inadecuados o el mero hecho de frotar o restregar con bayetas pudo ocasionar roces y desgastes.
- (23) Recordó que debió ser a comienzos de los años cincuenta.
- (24) MASSCHELEIN-KLEINER, *Les Solvants*, Bruselas, 1981 y CREMONESI, P., *Materiali e Metodi per la Pulitura di Opere Policrome*, Bolonia, 1997.
- (25) GÓMEZ, M., *La Restauración. Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte*, Madrid, 1998 (Cuadernos de Arte Cátedra, 34).
- (26) DERRICK, M. R.; STULIK, D.; LANDRY, J.M., *Infrared Spectroscopy in Conservation Science*, The Getty Conservation Institute.
- (27) Adhesión: unión entre capas adyacentes. Cohesión: unión en el interior de la capa

FIGURAS



Fig. 1: Conjunto pictórico de las seis capillas laterales: Ascensión, Circuncisión, Epifanía, Resurrección, Asunción y Adoración de los pastores



Fig. 2: Asunción, Archivo Moreno, MIN: 36.112-B, IPHE (Ministerio de Cultura), 1915-1920

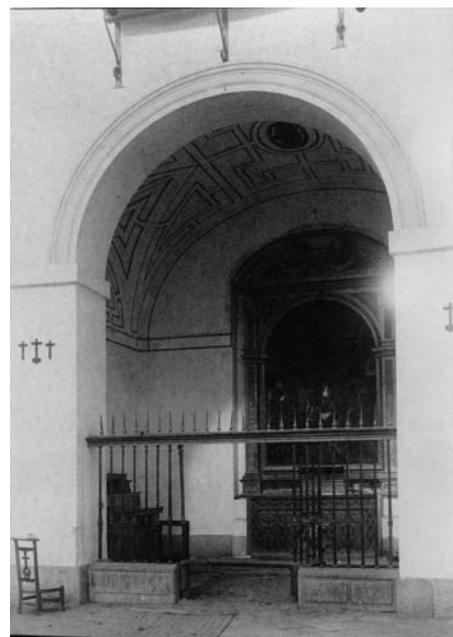


Fig. 3: Capilla de la Circuncisión, Archivo de la Junta Delegada del Tesoro Artístico, MIN: AJ-0188, IPHE (Ministerio de Cultura), 1938



Fig. 4: Adoración de los pastores, Archivo Arbaiza, MIN: MO 10211, IPHE (Ministerio de Cultura), 1939-40

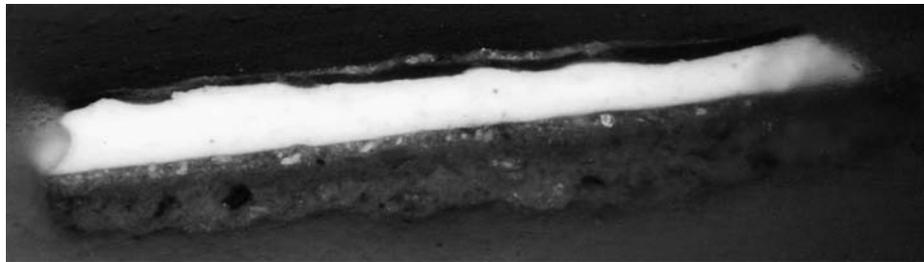


Fig. 5: Microfotografía realizada al microscopio óptico con luz visible sobre una muestra tomada de Adoración de los pastores

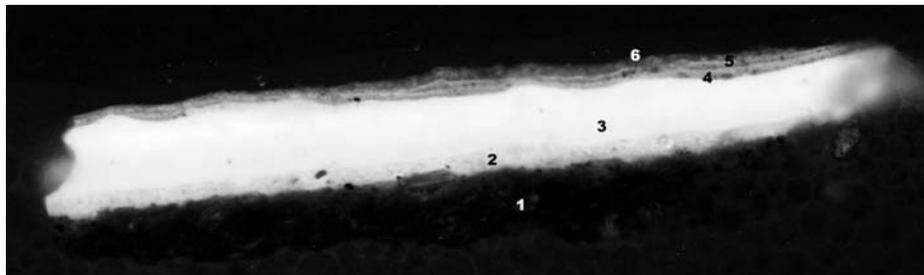


Fig. 6: Microfotografía realizada al microscopio óptico con radiación ultravioleta con lámpara de Wood, sobre una muestra tomada de Adoración de los pastores, donde las capas corresponden a:
 4, 5 y 6.- sucesión de capas de las distintas manos de laca roja
 3.- albayalde
 2.- capa intermedia con escasos granos de bermellón y laca roja
 1a y 1b.: preparación realizada en dos manos



CURRICULUM VITAE

Ruth Chércoles Asensio

Química, Master de Restauración y Rehabilitación de Patrimonio, Laboratorio de Materiales del IPHE.

Nuria Torres Ballesteros

Historiadora de Arte, Servicio de Documentación del IPHE.