
UN “SAN PEDRO” ITALIANO DEL S.XVIII SOBRE LÁMINA DE COBRE. ESTUDIO HISTÓRICO-TÉCNICO Y PROCESO DE INTERVENCIÓN

Celia Luque Díaz¹, Vicente Guerola Blay², Antoni Colomina Subiela² y/and María Castell Agustí²

¹ Grado y Máster en Conservación y Restauración de Bienes Culturales – Universitat Politècnica de València²
Universitat Politècnica de València – Instituto de Restauración del Patrimonio

Autor de contacto: Celia Luque Díaz, cluqued@live.com

RESUMEN: *El objetivo del presente trabajo de investigación tiene como finalidad el análisis de los aspectos técnicos, caracterización e intervención en una pintura al óleo del S. XVIII, de ascendencia italiana y autor anónimo, realizada sobre lámina de cobre en la que se representa a San Pedro Apóstol. La pintura se encuentra inspirada a través de fuentes gráficas en la escultura de Monnot (1657-1733) para San Juan de Letrán en Roma. La obra conserva su marco original, de una belleza y técnica exquisitas, elaborado sobre una estructura de madera con elementos decorativos a base de placas de cristal pintado y de cristal de Murano, además de espejos y elementos en bronce dorado.*

Tras una búsqueda documental y bibliográfica se puede concretar que la obra procede de un conjunto pictórico constituido por un total de dieciséis obras, que comprendían los doce Apóstoles, el Salvador Eucarístico, San José, San Joaquín y la Inmaculada Concepción, mediante la localización de un asiento documental datado en 1766 a la muerte de Don Vicente Talens y Garrigues (1738-1797). Originariamente formaban parte del oratorio del palacio del Marqués de la Calzada, ubicado en Carcaixent (Valencia). Lamentablemente el conjunto fue dispersado a través de diferentes testamentarías y tan solo en la actualidad hemos podido documentar algunas obras.

Mediante el estudio técnico-conservativo, la realización de análisis químicos y registro fotográfico, se ha llevado a término la intervención en el Taller Laboratorio de Conservación y Restauración de pintura de caballete y retablos del Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universitat Politècnica de València; enfocado principalmente en la limpieza y estabilización de los diferentes elementos constitutivos de la obra.

PALABRAS CLAVE: Iconografía San Pedro, óleo sobre cobre, marco de cristal de Murano, Marqués de la Calzada, Protocolos de limpieza en pintura al óleo.

English version

TITLE: *An Italian ‘Saint Peter’ of the 18th Century on Copper Plates. Historical Technical Study and Intervention Process.*

ABSTRACT: *The objective of this research work has the purpose of to analyze the technical aspects, characterization and intervention of a XVIII century oil painting of italian ancestry, whose author is anonymus, it is made on a copper sheet, where Saint Peter Apostle is shown. The painting is inspirated through graphical fountains in Monnot’s (1657-1733) sculture, for Saint John of Letran in Rome. The work keeps the original frame with exquisite beauty technique made on wood structure with decorative elements based on painted crystal plates, Muranus Crystal besides of mirrors and golden bronze elements.*

After looking for bibliographic documents it can be stated that the work comes from a pictorial set constituted by sixteen works including the twelve apostles, Eucharistic Savior, Saint Joseph, Saint Joaquin and Immaculate Conception, from the location of a documentary seat, dated in 1766 after Vicente Talens and Garrigues’s death (1738-1797). At the beginning they took part in Marquis Calzada’s oratory palace, which was set in Carcaixent (Valencia). Unfortunately, the whole work was scattered, because of different tutorials, it presents we have only beenable to catalog some works.

From the conservative techical study, photographic and chemical analysis have only been carried out and taking to end in the Laboratory of Conservation Restauration. Restauration and Conservative casel paintings and alterpieces of the Heritage Restauration of Politecnic University in Valencia; focusing mainly, clearning and stabilization of the different constituted elements of the work.

KEYWORDS: *Saint Peter iconography, oil on copper, Muranus crystal frame, Marquis Calzada, Cleaning action in oil painting.*

1. INTRODUCCIÓN

La obra objeto de este trabajo formaba parte de un conjunto de dieciséis piezas. Perteneciente a la colección particular del Marqués de la Calzada, en las que estaban representados los doce apóstoles: El Salvador Eucarístico, San José, San Joaquín y la Inmaculada Concepción. Se presenta ante nosotros la oportunidad de estudiar una de estas piezas, en la que se representa a San Pedro. Uno de los discípulos más destacados de Jesús de Nazaret y considerado como el “príncipe de los apóstoles”.

Una de las principales características de la obra es su soporte: una lámina de cobre; utilizado como tal desde la antigüedad. Es a partir del S. XVI cuando resurge como soporte artístico, gozando de su máximo esplendor en el XVII. Hasta que en el XVIII comienza su declive para prácticamente desaparecer en la siguiente centuria.

Gracias a una investigación exhaustiva en diferentes fuentes archivísticas, se ha localizado un documento datado en 1766, donde se recoge la creación del Mayorazgo de la Calzada. En él se establecen los fines de la fundación, así como un listado de los bienes y fincas vinculados al mismo. En este documento es donde encontramos el asiento documental en el cual aparecen las dieciséis pinturas al óleo sobre lámina de cobre. Conjunto al que pertenecía la obra objeto del presente estudio.

2. OBJETIVOS

Los objetivos propuestos para esta investigación se centraron en:

- Identificar diferentes obras en las que -al igual que la estudiada en este trabajo- se haya empleado como soporte la lámina de cobre y la utilización de este material como soporte pictórico a lo largo de la historia.
- Realizar un análisis de fuentes gráficas presentes en la figura de San Pedro representada. Así como la documentación del conjunto pictórico al que pertenecía en origen.
- Diseñar y efectuar un proceso de restauración de la pieza, atendiendo a sus necesidades, para así consolidar su durabilidad a lo largo del tiempo.
- Realizar la documentación fotográfica para crear un registro gráfico del proceso de intervención y su resultado, encaminado a la realización del pertinente documento técnico. En el que también se incluyen la identificación de los materiales integrantes de la obra y su creación.



Figura 1. “San Pedro apóstol”. Óleo sobre lámina de cobre. Marco de cristales pintados y torneados, espejos y adornos de bronce fundido. 49*7 x 38*2 x 5 cm. Procedente de la antigua colección del Marqués de la Calzada de Carcaixent (Valencia). Colección particular.

- Poner en valor un conjunto de pinturas inéditas vinculadas con el patrimonio histórico-artístico, y con una de las familias aristocráticas más importantes e influyentes del siglo XVIII valenciano.

3. METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos anteriormente descritos, ha sido necesario seguir una metodología, dividida en una parte teórica y otra práctica:

- Se ha realizado una búsqueda bibliográfica y documental, tanto en fuentes primarias como secundarias. Basada en la consulta de monografías, páginas web, tesinas, catálogos y artículos.
- La búsqueda de fuentes gráficas y bibliográficas tenía el cometido de ubicar la obra en un estilo artístico concreto.
- Referente al proceso de intervención, se ha realizado un estudio exhaustivo de la obra y sus particularidades. La pintura se encontraba en un relativo buen estado de conservación. Sin embargo, presentaba gran cantidad de suciedad acumulada y carecía de un sistema de enmarcado que acoplase la lámina de cobre y la sujetase correctamente para evitar daños. Se han realizado diferentes procesos de limpieza, y se ha diseñado y

aplicado un sistema de enmarcado, con ventilación en el reverso con la intención de facilitar una adecuada conservación preventiva.

· Se han llevado a cabo diferentes técnicas analíticas. Comenzando con las no invasivas como son la fotografía de fluorescencia UV y la de rayos X. Se han realizado radiografías, tanto de la lámina de cobre, como del marco, lo que nos ha permitido comprender su estructura interna. Asimismo, se han efectuado diferentes analíticas sobre las distintas zonas de oxidación que presenta el soporte, así como de la gama de pigmentos presentes en la película pictórica para determinar su naturaleza y ayudar a la datación de la obra.

3. EL MARQUESADO DE LA CALZADA

El conjunto pictórico -compuesto por dieciséis pinturas- al que pertenecía el San Pedro, procede del legado del Marquesado de la Calzada. Para poner en contexto la obra, hay que remontarse al origen de esta familia.

Es el rey Felipe IV el que en 1649 otorga el certificado de linaje a los Talens. Los apellidos de Talens y Garrigues, junto a los Lloret, dan origen a una de las oligarquías más importantes y ricas dentro del panorama social, político y religioso de la ciudad de Carcaixent, situado en la actual Comarca de la Ribera Alta de Xàtiva, en la provincia de Valencia.

El 26 de enero de 1758, el rey Fernando VI otorga a través de misiva la fundación del Mayorazgo, del que Salvador Talens y Albelda es heredero y establece así la línea de sucesión.

Su nieto José Vicente Bernardo Taléns y Garrigues se convierte en el primer poseedor del mayorazgo y del título de Marqués de la Calzada. Se han sucedido diferentes marqueses a lo largo de la historia, que tras siete generaciones, actualmente ostenta el título Fernando Luis Núñez Robres y Escrivá de Romaní nacido en 1963.

La casa pairal de la familia situada en el centro del casco histórico de la ciudad desapareció lamentablemente con la fiebre urbanística de los años sesenta del pasado siglo.

3.1. La pinacoteca del Marqués de la Calzada.

Los bienes del marquesado eran numerosos. Sin embargo, cabe destacar su pinacoteca, que gracias a diferentes documentos se catalogaron algunas de las piezas que albergaba.



Figura 2. El palacio del Marqués de la Calzada en un registro fotográfico de finales del S. XIX.



Figura 3. Simulación de la colocación original del conjunto pictórico.

Es en un inventario de bienes de 1793 donde se recogen por primera vez un conjunto de pinturas sobre cobre. Ubicadas en el palacio de Carcaixent, que dice estar compuesto por dieciséis obras. Esta fecha de inventario supone un asiento documental que nos indican que las piezas fueron creadas *ante quem*.

De las dieciséis obras del conjunto, han llegado hasta nuestros días seis de ellas, las cuales se encuentran dispersas y repartidas en diferentes legados testamentarios.

El conjunto pictórico se encontraba en origen en la sala principal de acceso y comunicación al oratorio privado del palacio.

Estaba dispuesto de forma que, en el centro, presidiendo la sala, se hallaba el Salvador Eucarístico. Mientras que los Apóstoles se disponían enfrentados unos a otros a lo largo del espacio principal que daba al altar.

4. FUENTES GRÁFICAS

La búsqueda de referentes gráficos nos llevó hasta el conjunto escultórico de la Basílica de San Juan de Letrán, en Roma, considerada la madre de todas las Iglesias. En concreto, en la escultura de San Pedro de Pierre-Étienne Monnot (1658-1733). A partir de esta escultura se han localizado varios grabados inspirados en la escultura de Monnot, destacando los del conjunto escultórico realizados por el grabador italiano Angelus Campanella (1748-?).

La obra de Monnot sirvió de inspiración al grabador italiano para la realización del grabado de San Pedro. Éste a su vez, al pintor de la colección de láminas de cobre del marqués, tanto del San Pedro como del resto de personajes representados en el conjunto.

4.1. Iconografía

Abordando el tema iconográfico, a San Pedro se le atribuye el título de Príncipe de los Apóstoles, y se caracteriza frente a los demás apóstoles por su venerable admiración hacia Cristo.

Junto con su hermano Andrés, fueron los primeros apóstoles en seguir a su maestro, convirtiéndose además en la primera cabeza visible de la iglesia católica.

San Pedro es probablemente el santo más representado de la cristiandad y se le reconoce a partir de sus atributos: los ropajes, donde el manto amarillo representa la fe hacia Jesucristo y el manto azul amoratado, la penitencia por haberle negado tres veces; las llaves, una dorada, que simboliza la potestad y otra plateada, la excomunión, pero que a su vez significan las acciones de abrir y cerrar las puertas del cielo; finalmente, un libro en referencia a sus epístolas.

5. ASPECTOS TÉCNICOS

La obra ingresó, para su estudio e intervención, en las instalaciones del Instituto de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València, con un relativo buen estado de conservación.



Figura 4. "San Pedro". Talla en mármol. Pierre-Étienne Monnot (1658-1733). San Juan de Letrán, Roma.



Figura 5. "San Pedro". Grabado. Angelus Campanella (1748-?). Museo Municipal Palacio de Marqués de Campo.

La lámina de cobre y el marco se encontraban por separado; el marco no constaba con ningún sistema de sujeción que pudiese sustentar la lámina.

5.1. Soporte

El cobre fue el primer metal que empleó el hombre en la prehistoria, para la realización de objetos utilitarios y artísticos. También se usó para esmaltes y piezas de orfebrería. Es la base del grabado con aguafuerte, punta seca y otras técnicas. Pero su uso más destacable es como soporte pictórico, como han empleado grandes artistas a lo largo de la Historia.

Comenzó a emplearse este soporte al mismo tiempo en los Países Bajos e Italia, ambos países se atribuyen el mérito de ser los pioneros en la utilización de este tipo de soporte en el S. XVI. Teniendo su auge máximo en el S. XVII y decayendo su uso hasta paulatinamente ir desapareciendo a mediados del S. XVIII, para finalmente, su desaparición.

Como ya se ha indicado anteriormente el soporte se trata de una lámina de cobre; de unas dimensiones de 49'7 x 38'2 cm y un grosor de menos de 1 mm.

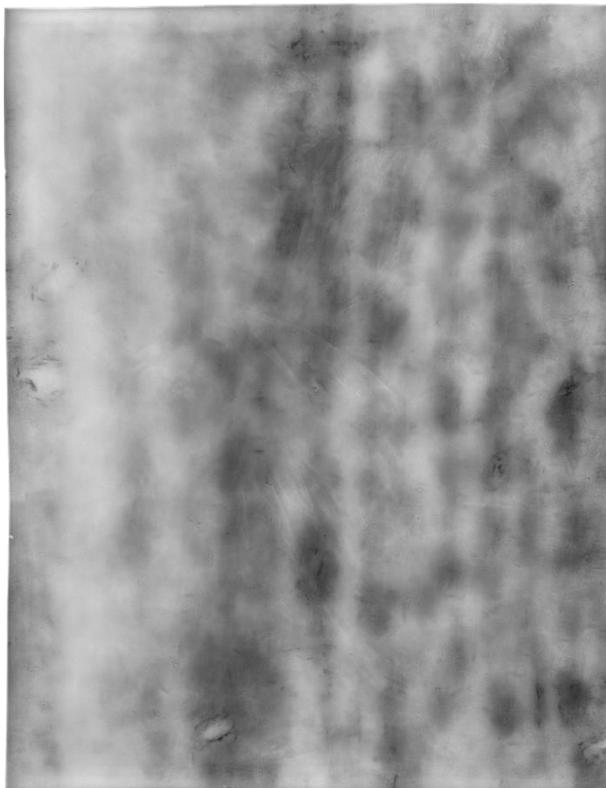


Figura 6. Fotografía del cobre con rayos X.

Gracias a las radiografías realizadas ha sido posible conocer la manufactura de la plancha, ya que presenta unas marcas verticales de color más blanco, las cuales se deben a una mayor densidad del material, lo que nos

indican que ha sido realizada mediante tórculo para alisar el metal.

5.1. Estratos pictóricos

Los estratos pictóricos de un grosor muy fino, abarcan toda la superficie de la plancha metálica. No presenta capa de preparación ya que la superficie es muy lisa y está prácticamente preparada para recibir la pintura, aprovechando así el color cobrizo del soporte.

La obra no presenta capa de barniz ni indicios de alguna intervención anterior. En la fotografía ultravioleta se pueden apreciar pequeñas manchas debidas al óxido de la lamina, que ha migrado hacia la superficie.

Para la identificación de pigmentos, se extrajeron tres muestras de diferentes colores y se analizaron mediante microscopía óptica y SEM-EDX.

En la muestra azul se pudo constatar la presencia de plomo, lo que indica que el pigmento ha sido mezclado con un blanco de plomo. Por la presencia del hierro y el aluminio, es probable que se trate de azul de Prusia.

En la muestra de color verde se identificó la presencia del azul de Prusia, además de antimonio, lo que nos ha permitido formular la hipótesis de que se haya mezclado el azul con el amarillo de Nápoles, para darle el tono verdoso.

Por último, la muestra de color marrón, apareció la presencia del blanco de plomo, hierros, silicatos, aluminatos... que son material arcilloso, son éstos los que le otorgan el color a este pigmento.

Tabla 1. Tabla de pigmentos

Azul (Pb, Fe, Al)	Azul de Prusia
Verde (Pb, Fe, Al + Sb)	Azul de Prusia y amarillo de Nápoles
Marrón (Pb, Fe, Si)	Pigmento arcilloso



Figura 7. Fotografía de fluorescencia con UV.

5.2. El marco

La enmarcación que presenta la obra es un elemento de extraordinaria suntuosidad, se trata de una pieza exquisita con adornos de cristales pintados, torneados, espejos y adornos en bronce dorado. Sin embargo, se le añadió un elemento más: un enmarcado perimetral de madera.



Figura 8. Fotografía detalle de los filamentos helicoidales de cristal de Murano.

En la figura 8 se pueden apreciar los cristales torneados y teñidos de diferentes colores, en función del óxido mezclado con la arena a la hora de su manufactura.

Los cristales pintados simulando marmoleados, están realizados con la técnica pictórica del bajo vidrio. Las diferentes guarniciones de bronce dorado, adornan el marco en las intersecciones de los cristales. Los vidrios

se posicionan encolados a la madera, mientras que los bronces se encuentran clavados.

6. ESTADO DE CONSERVACIÓN

6.1. Soporte

En lo referente al estado de conservación de la obra en general era bueno, sin embargo, el soporte presentaba una ligera deformación por toda la superficie y en alguna esquina, así como una grieta.

Pero la patología más destacable era la oxidación del soporte. El cobre tiende a oxidar de diferentes formas, siendo la cuprita (Cu_2O), un óxido de Cu (I), que se caracteriza por su color rojo, uno de las más frecuentes.

En ambientes húmedos y con la presencia de dióxido de carbono (CO_2), aparecen en la superficie del cobre los carbonatos básicos muy frecuentes y conocidos. Como son la malaquita ($\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$), con su característico color verde, o la azurita ($\text{Cu}_2(\text{OH})_2(\text{CO}_3)_2$), de color azul. Ambos empleados como pigmentos desde la antigüedad.

Los cloruros son otra patología del cobre, que aparecen cuando se encuentra expuesto durante un periodo de tiempo extenso a tierras salinas, y en ambientes cargados de cloruro de sodio (NaCl), como regiones desérticas o ambientes húmedos marinos. Se manifiestan en forma de incrustaciones de color verde, como son la atacamita y paratacamita, ($\text{Cu}_4(\text{OH})_6\text{Cl}_2$). Se diferencian entre sí en su estructura cristalina.

En ambientes que presentan niveles de contaminación de dióxido de azufre (SO_2) elevados, se desarrollan los sulfatos. Hablamos en concreto de la brocantita, un sulfato básico de tonalidad verdosa, $\text{Cu}_4(\text{OH})_6\text{SO}_4$.

Los óxidos predominantes en la placa son los de cuprita, tenorita y malaquita, los dos primeros se tratan de óxidos comunes del cobre.

Como se ha indicado anteriormente, la cuprita es el óxido predominante del cobre, se caracteriza por su color rojo anaranjado, presente en casi la totalidad de la superficie de la lámina. Por el contrario, la tenorita, de color negro mate, se encuentra en menor proporción. Ambas alteraciones se tratan de hidróxidos de cobre.

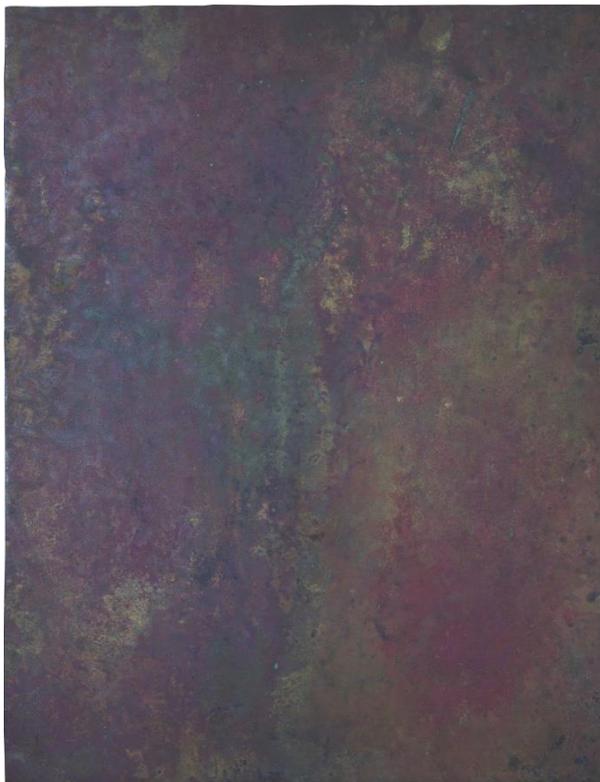


Figura 9. Reverso del soporte donde se aprecian las diferentes tonalidades de óxido.

6.2. Estratos pictóricos

La película pictórica presenta un buen estado de conservación, ya que la pintura no tiene craqueladuras generalizadas. Puesto que esta patología está más relacionada con la tensión y distensión que sufren las obras en soporte textil. Como el cobre no realiza movimientos dimensionales bruscos, la pintura se ha conservado en perfecto estado; a excepción de algunos deterioros de origen mecánico y manchas.

Se pueden observar pequeñas abrasiones que han derivado en pérdidas de película pictórica, un pasmado generalizado discernible sobre todo en los pigmentos oscuros y algunas manchas de diferentes naturalezas.

6.3. El marco

En el marco se puede observar un ataque de insectos xilófagos, actualmente inactivos, pero que ha derivado en cierto debilitamiento de material lúneo.

El marco exterior se encuentra deformado y por el reverso se observan manchas de una especie de masilla empleada para tapar orificios provocados por la carcoma. También encontramos gran cantidad de cristales y espejos fragmentados. La película pictórica del vidrio presenta descohesión y gran cantidad de suciedad acumulada en las quemaduras de los bronce.



Figura 10. Detalle del registro fotográfico de rayos X del marco donde se pueden apreciar las galerías de los xilófagos.

7. PROCESO DE INTERVENCIÓN

El proceso de intervención se ha enfocado sobretodo en la limpieza de la obra con una función conservativa, ya que la pieza presentaba un relativo buen estado de conservación.

7.1. Soporte

La intervención sobre la obra comenzó por una limpieza mecánica del soporte. Para ello se utilizó una goma o esponja Wishab con la que se barrió toda la superficie ejerciendo presión con movimientos circulares.

Tras este proceso, se acometió la eliminación del óxido más perjudicial para el cobre, el de la malaquita. Sólo se eliminaron los restos de óxido que se encontraban pulverulentos, sin llegar a eliminar la capa de óxido estable que protege el metal. Evitando así que llegue a un nivel de corrosión que perjudique su estabilidad e integridad. Para este proceso se empleó acetona (CH_3COCH_3) sin diluir aplicada mediante hisopo.

7.2. Estratos pictóricos

En lo que concierne a los estratos pictóricos, se realizó una primera limpieza mecánica con una brocha suave, para eliminar cualquier resquicio de suciedad superficial, ya que la pintura no tenía peligro de desprendimiento.

Posteriormente, se realizó el test de Cremonesi, pero no resultó efectivo para la limpieza necesaria de la pintura; ya que la obra no contaba con una capa de protección o barniz. Por lo que para la eliminación de la suciedad, acumulada sobre la película pictórica, era necesario el empleo de métodos acuosos.

Tras probar varios productos, se empleó para su limpieza una emulsión grasa con una fase externa de White Spirit con un 10% de alcohol bencílico y una fase interna de 10 ml de solución tampón con un ph de 8'5 y 0'5% de EDTA trisódico.

Una emulsión es la dispersión de un líquido en otro, inicialmente inmiscibles. Esta técnica mixta nos permite utilizar métodos acuosos sin que perjudiquen al soporte metálico.

7.3. El marco

En la madera del marco se inyectó Paraloid B72 al 3% en acetona, como consolidante en el interior de las galerías provocadas por los xilófagos. Se retiró el barniz con una mezcla de acetona y etanol, al 50% mediante hisopo, y las galerías visibles se rellenaron con la masilla bicomponente Araldit SV-427, para finalmente barnizar con Laropal A-81 al 20% en 35ml de Shellsol A y 65 ml de Shellsol d-40.

Seguidamente, se dio paso a la limpieza de los adornos y complementos metálicos. Se procedió con la misma emulsión empleada anteriormente para la limpieza de la película pictórica. Sin embargo, la metodología varió un poco: al aplicar la emulsión, ésta se deja actuar durante unos 20 min, cubierta con un film Melinex, para evitar la evaporación del producto. Transcurrido el tiempo, se actúa de la misma forma, trabajando la superficie con un hisopo, eliminando en seco y neutralizando con White Spirit.



Figura 11. Testigo de limpieza de los adornos metálicos.

Cuando se consideró terminada la limpieza de los adornos metálicos, se le aplicó a pincel una capa de Paraloid B72 al 5% en acetona para protegerlos y evitar posibles corrosiones del metal.

Referente a los vidrios, tanto los filamentos como las láminas pintadas, se limpiaron con hisopos impregnados en agua destilada.

Terminado el proceso de limpieza, se volvieron a adherir los fragmentos de vidrios con Paraloid B72, esta vez en una mayor proporción, al 20% en acetona. Esta concentración de Paraloid permitía una mejor aplicación para la unión de los fragmentos debido a su viscosidad. En aquellas zonas donde se encontraban excesos del adhesivo utilizado, se empleó acetona y en algunos casos bisturí para su eliminación.

Para finalizar, se diseñó a medida una tapa trasera de metacrilato de 0'5 mm de grosor a modo de protección para la obra, así como para la sujeción de la plancha de cobre. Esta pieza tiene unas dimensiones totales de 60'2 x 70'5 cm y está diseñada con la intención de que quede atornillada en la madera del marco añadido (figura 12). Evitando así intervenir en el original, además de tener posicionados los orificios de los tornillos en lugares estratégicos para que no interfirieran en el ensamblaje del marco perimetral.

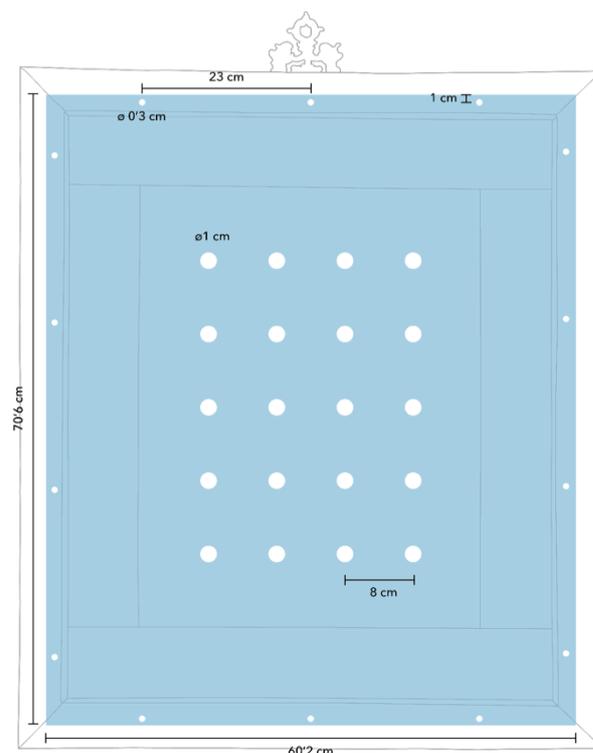


Figura 12. Esquema de las dimensiones del metacrilato.



Figura 13. Fotografía final del anverso.

Esta trasera impide la deposición de suciedad, y a su vez, tiene unos orificios que permiten un traspaso de humedad más lenta evitando cambios termohigrométricos de acentuado contraste.

La película pictórica se encuentra apoyada en el marco en contacto directo con un material amortiguante, en este caso se ha empleado un fieltro adhesivo, colocado en las zonas de contacto para frenar una posible abrasión. La obra queda sujeta entre el marco y el metacrilato por ocho tacos de plastazote de alta densidad de 2 cm de grosor que presionan y evitan cualquier movimiento. Éstos se encuentran posicionados por el perímetro de la obra, tres a cada lado, sin necesidad de estar adheridos a ninguna superficie.

Este proceso ha perseguido una intervención reversible, que busca el mínimo contacto con el cobre. A su vez, pretende proporcionarle estabilidad para evitar movimientos que puedan desestabilizar la sujeción entre el soporte metálico y la enmarcación.

8. CONCLUSIONES

La búsqueda bibliográfica sobre obras de características o ejecución similares se ha basado en monografías, artículos y otros textos, procedentes de diferentes bibliotecas para ampliar el rango de búsqueda. Esto ha permitido crear un discurso histórico-técnico sobre el tema abordado.



Figura 14. Fotografía final del reverso.

Se han localizado las diferentes fuentes gráficas, no sólo de la obra objeto de estudio, San Pedro Apóstol, sino de todo el conjunto original de la colección del Marqués de la Calzada que representaba el apostolado, del que se inspira el autor para la realización de sus obras. Esto permite poderlas situar en un determinado contexto histórico-artístico y, mediante un estudio comparativo, se ha podido demostrar la influencia que han ejercido las esculturas de la Basílica de San Juan de Letrán. De este modo, se evidencia la clara correspondencia italiana del conjunto de pintura sobre cobre al que pertenece la pieza estudiada.

Gracias a varios asientos documentales se ha podido realizar una aproximación cronológica y estética de las obras, lo que ha permitido conocer exhaustivamente sus detalles. La obra ha estado en posesión de diversos propietarios a lo largo de la historia. En la investigación realizada se ha podido cerciorar la dispersión y descontextualización del conjunto pictórico, con el firme deseo de que la investigación continúe para la puesta en valor de todas las piezas originales y su reunión en un mismo estudio.

Las diferentes técnicas analíticas, no invasivas como la radiografía de rayos X u otras como la analítica de varios pigmentos mediante SEM-EDX, han permitido conocer en profundidad los materiales intrínsecos de la obra. Esto ha propiciado una mejor elección y ejecución de los procesos de restauración que se han realizado sobre ella, lo que ha permitido a la obra una unidad en

su visión de conjunto principalmente con los procesos de limpieza a los que ha sido sometida.

El proceso de intervención realizado ha sido previamente seleccionado a las necesidades de la obra. Con nuestro trabajo hemos redescubierto el tránsito de obras de arte entre diferentes países, en este caso de obras procedentes de Italia. La antigua colección de marqués de la Calzada no había sido objeto de ninguna atención, ni estudio y con nuestro trabajo hemos contribuido al conocimiento de una obra representativa que hunde sus raíces en el Barroco italiano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calvo, A. (1997) *Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos de la A a la Z*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Chuliá, I. et al. (2017) “Valoración científico-técnica de la pintura sobre cobre: casos de estudio”, *La pintura sobre cobre y otras planchas metálicas. Producción, degradación y conservación*.
- Climent, J., Guerola, V. y Darás, B. *Mayorazgo y marquesado de la Calzada. Estudio histórico-documental y artístico*. Libro inédito.
- Colomina, A., Moreno, B. y Guerola, V. Notas para un proceso metódico de limpieza. *Curso-taller de limpieza de pintura de caballete y escultura policroma*.
- Czeisler, V. (2009) *Pigmentos de cobre. Química, historia y conservación*. Trabajo final de máster. Universitat Politècnica de València.
- De la Vorágine, S. (1990) *La leyenda dorada I*. Madrid: Alianza Editorial.
- Doménech, M. T. (2013) *Principios físico-químicos de los materiales integrantes de los bienes culturales*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València.
- Fuster, L. (2017) *La pintura sobre cobre y otras planchas metálicas. Producción, degradación y conservación*. Valencia.
- Horovitz, I. (2017) “Paintings on copper: a brief overview of their conception, creation and conservation”, *La pintura sobre cobre y otras planchas metálicas. Producción, degradación y conservación*.
- Mayer, R. (1993) *Materiales y técnicas del arte*. Madrid: Hermann Blume Ediciones.
- Ribadeneyra, P. (1790) *Flos Sanctorum de las vidas de los Santos. Tomo II*. Barcelona.
- Zalbidea, M. A. (2014) *Els vernissos artístics. Revisió i evolució*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València.