



Virgen con el Niño, San Sebastián y San Roque. Estado final tras la intervención.
Foto: Fondo Gráfico IAPH (José Manuel Santos Madrid, para todas las imágenes del artículo si no se indica lo contrario)

Virgen con el Niño, San Sebastián y San Roque, obra de Bernardino Luini (investigación e intervención)

Gabriel Ferreras Romero,
Rocío Magdaleno Granja,
Auxiliadora Gómez Morón,
Centro de Intervención del IAPH;
Ángel Polvorinos del Río, U. de Sevilla

Resumen

Este artículo recoge los estudios y actuaciones realizadas en la pintura sobre tabla *Virgen con el Niño, San Sebastián y San Roque*, obra maestra del Renacimiento italiano, atribuida al pintor lombardo Bernardino Luini, conservada en la parroquia Santa María de la Mesa de Utrera (Sevilla). Por orden de 5 de mayo de 2009 la Consejería de Cultura encomendó al Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico la dirección y ejecución material del proyecto de conservación de la tabla.

La línea de trabajo fundamental en este proyecto ha sido la investigación sobre el origen de la obra y su historia material, la identificación y análisis de los materiales constitutivos, los factores de deterioro y la diagnosis sobre su estado actual para proceder, posteriormente, a una correcta actuación. Cabe destacar su carácter innovador por la aplicación de nuevas tecnologías. Gracias a la colaboración del Departamento de Cristalografía, Mineralogía y Química Agrícola de la Universidad de Sevilla¹, se ha llevado a cabo un amplio estudio analítico por fluorescencia, difracción de rayos x portátil y reflectometría difusa.

Los objetivos primordiales de la intervención han sido rescatar el original devolviendo la estética, recuperando la gran riqueza de matices cromáticos de esta obra maestra de nuestro patrimonio artístico. Por otra parte, se han conseguido eliminar aquellas intervenciones que distorsionaban o falseaban la lectura de la imagen, frenando el deterioro y previniendo daños futuros.

Palabras clave

Biodegradación / Centro de Intervención / Conservación / Espectroscopia / Iglesia de Santa María de la Mesa (Utrera) / Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico / Intervención / Investigación / Italia / Luini, Bernardino (ca. 1480-1532) / Pintura sobre tabla / Renacimiento / Restauración / Técnica no destructiva / Utrera / Virgen con el Niño, San Sebastián y San Roque / Montesdeoca, Francisco de



Estado inicial de la tabla

HISTORIA MATERIAL

La pintura sobre tabla *Virgen con el Niño, San Sebastián y San Roque*, de la iglesia parroquial de Santa María de la Mesa, de la localidad sevillana de Utrera, es obra atribuida al pintor de origen lombardo Bernardino Luini y se puede fechar entre 1521-1524. El citado artista nació en Dumenza, alrededor de 1480-1482, cerca de la localidad de Luino, de ahí su sobrenombre, en la ribera oriental del lago Maggiore, fronteriza con Suiza y cercana a Milán. Hacia 1500 el joven pintor ya era conocido por presentar en esos momentos un estilo nuevo de pintar creado por Leonardo da Vinci, que revolucionó el arte de su tiempo, originando a su vez una escuela de la que Luini sería uno de sus seguidores más relevantes. El maestro florentino pintó, entre 1495 y 1498, para el convento dominico de Santa María delle Grazie en Milán, su famosa obra *La última cena*, que tuvo que conocer Luini por proximidad geográfica.

Considerado un pintor conservador, el historiador norteamericano Sydney Joseph Freedberg (FREEDBERG, 1992) dice que tomó "de Leonardo tanto como sus raíces le permitieron comprender". Debido a esa posible asimilación de conceptos y formas del gran maestro florentino, muchas de sus obras fueron atribuidas a éste. Es posible que tanto Luini como Boltraffio trabajaran directamente con Leonardo, aunque Luini es considerado alumno de Ambrogio Bergognone (1453-55-1523-24), pintor italiano de la escuela lombarda y coetáneo a Leonardo da Vinci (1452-1519), que pintó más al estilo del Trecento. Luini es conocido principalmente por sus obras de pintura mural, siendo el artista y teórico Vasari quien ve en su arte el desarrollo de unas figuras delicadísimas, elegantes y cuidadosamente realizadas, características todas ellas propias de Leonardo.

A partir de 1516 Luini alcanza un alto grado de madurez tras estudiar a conciencia las fórmulas clásicas y leonardescas. Su obra evoluciona hacia un refinado clasicismo que se deja ver en numerosas pinturas de vírgenes como la *Madonna del Rosetto* (del Rosal), pintada para la cartuja de Pavía, hoy en la pinacoteca Brera de Milán.

Aunque no existen muchos detalles de su vida, se conoce que trabajó en Milán donde pintó varios frescos para estancias palatinas e iglesias. De dichas obras, las más conocidas son los frescos para Villa Pelucca en Sesto San Giovanni (actualmente en la pinacoteca Brera en Milán). Sobre 1525 completó una serie de frescos sobre la vida de la Virgen y Cristo para la iglesia de Santa María de los Milagros en Saronno, siendo este ciclo pictórico la mayor y más celebrada de sus creaciones. En junio de 1532, el artista de origen lombardo morirá en la ciudad de Milán.

Después de un periodo de gran notoriedad y fama, a principios del siglo XVII Luini fue relegado a un segundo plano, pues su pintura no estuvo muy considerada, viéndose en ella un epígono de la de Leonardo. En el siglo XX los investigadores rescataron información sobre él y sus obras en los archivos milaneses, llevando a cabo una revisión crítica del arte lombardo. De esta manera, Bernardino Luini y su producción pictórica dejaron de estar postergados, volviendo a recuperar su prestigio.

La crítica especializada ha atribuido por unanimidad esta tabla al maestro lombardo a pesar de no estar firmada ni fechada, ni existir documentación textual alguna, como el contrato para su realización o la persona que hiciera el encargo de la obra. Desde que la pintura fuera localizada por el historiador, arqueólogo y político Elías Tormo en 1925 en la localidad sevillana de Utrera, los demás profesionales del arte (BERENSON, 1944; HERNÁNDEZ PERERA, 1988; OTTINO DELLA CHIESA, 1956; RUIZ MANERO, 1992²; LINEROS, 2007 y BINAGHI, 2007) han coincidido, a través de los rasgos estilísticos y morfológicos de la misma, en atribuirle a Bernardino Luini.

La obra recientemente restaurada es probable que llegara a Utrera, en concreto a Santa María de la Mesa, a finales del siglo XVI o principios del siglo XVII a través de la familia Montesdeoca o Montesdoca, la cual pudo depositarla en la capilla de la Visitación, también llamada de los Morenos. Los diversos cronistas de Utrera (Rodrigo Caro en 1604, Pedro Román Meléndez en 1730, Juan Boza y Rivera en 1753, Juan del Río de Sotomayor y Gutiérrez en 1887, Joaquín González Moreno en 1995 y Fernando Quiles García en 1999), que por tradición a lo largo de la historia han documentado los acontecimientos acaecidos a esta ilustre familia utrerana, ponen de manifiesto la posibilidad de ser algún miembro de dicho linaje (Moreno-Montesdeoca) el que pudiera haber traído la obra de Luini a la localidad sevillana.

Francisco Montesdeoca fue gobernador de Maastricht por orden del duque de Alba en 1569 luchando en innumerables batallas en nombre del rey de España contra los Países Bajos. También prestó

servicio en Malta, donde luchó contra los turcos, y en Portugal, e incluso estuvo destinado en Italia, llegando a ser gobernador de Orbitelo entre 1580 y 1593, donde fue enterrado en la iglesia mayor de dicha ciudad.

No se tiene constancia de cuándo esta pintura atribuida a Luini pasó a formar parte del patrimonio de la iglesia parroquial de Santa María de la Mesa, pero es probable que fuera traída por esta familia, pues existen otras reliquias regaladas por ellos procedentes de Italia, que se conservan en la parroquia.

Las primeras referencias documentales que aparecen sobre la tabla lo hacen a través de una carta de obligación que Francisco Ballesteros firmara como ensamblador y retablista en 1679, por la que se compromete a realizar el retablo de la capilla del Rosario de Santa María y en la que se especifica que "el señor San Sebastián y el señor San Roque han de ser semejantes al cuadro de la capilla" (se refiere a los santos que aparecen en el cuadro). Posteriormente, en el primer inventario conservado y que tiene fecha de 1715, la obra en cuestión es descrita como "una lámina en tabla con San Roque y San Sebastián y en medio Nuestra Señora".

En un inventario de 1861 la citada pintura sobre tabla aparece colocada en los muros de la capilla del Sagrario y se hace una reseña sobre ella diciéndose "un cuadro de San Sebastián pintado en madera. Este cuadro de San Sebastián, la Santísima Virgen y San Roque es una preciosa tabla de incomparable mérito de la Escuela Italiana".

En 1887 la capilla del Sagrario va a ser revestida con pinturas al temple por el artista de origen italiano Antonio Cavallini, cuyo coste corrió a cargo de la Hermandad Sacramental. Por este motivo la pintura es llevada al archivo parroquial, como expone el párroco Juan Padilla Gonzalo en 1888. En dicho año el citado párroco, al cotejar el inventario ya existente sobre los bienes de la iglesia y al referirse a esta obra dice que "existe una preciosísima tabla, escuela flamenca, de unos setenta y cinco centímetros de alto por setenta y cinco de ancho, que representa a la Virgen del Rosario en medio de S. Roque y S. Sebastián. No puede asegurarse quién fue su autor pero sí su gran valor artístico. Esta tabla estaba colocada en la capilla del Sagrario antes de ser restaurada y pintada y desde que empezaron dichas obras se trasladó al Archivo, donde se encuentra. Es la misma que figura inventariada en el folio octavo de este libro, entre las pinturas que se detallan en el número ciento ochenta". En la actualidad la tabla se halla en el despacho rectoral de la citada iglesia.

La obra refleja por su iconografía una "sacra conversación" entre la Virgen con el Niño, flanqueados por los santos San Sebastián y San Roque. Esta composición fue muy desarrollada durante el Renacimiento por los artistas italianos, basándose en la representación de santos a ambos lados de la Virgen, los dos santos representados en esta obra tuvieron mucho auge durante el Medievo, pues ambos eran los protectores de los apestados en una época

plagada de hambrunas, epidemias y pestes que asolaban constantemente a la población europea. En la obra se observa a la Virgen María en actitud sedente sobre unas ruinas clásicas, portando en su regazo al Niño Jesús. A la diestra de la Virgen, aparece San Sebastián de pie, con las manos atadas a la espalda y asaeteado delante de un árbol, y a la siniestra, San Roque, igualmente de pie, con la pierna izquierda flexionada, una mano levantada en actitud de medida y dirigiendo su mirada hacia el Niño Jesús.

La Virgen y el Niño miran cada uno a un punto diferente de la composición. La Madre, con una mirada dirigida al suelo, muestra un semblante muy dulce y lleno de ternura, dando sensación de ensimismamiento, muy al estilo leonardesco. Su indumentaria resalta especialmente por los ricos colores que posee. Su túnica, rojo carmín, es envuelta a la altura del cuello por un velo transparente entrelazado en el pecho y sobre dicha túnica aparece un manto azul y ocre-dorado en su reverso que cae a la altura de la cintura y hasta los pies, dejando entrever levemente el pie izquierdo. Con sus manos, y de una manera muy suave y delicada, sostiene por el cuerpo a su hijo, mostrando de nuevo esas formas afables de influencia leonardesca.

El Niño Jesús, totalmente desnudo y también mostrando un porte dulce, sereno y templado, fija sus ojos en San Roque a la vez que con su brazo izquierdo agarra el bordón del santo, estableciéndose una relación de complicidad a la vez que de afecto entre el Niño y el santo, mientras que en su mano derecha porta una flor violácea que pudiera ser un tipo de lirio, símbolo de pureza, inocencia y elevación del espíritu. Este gesto y la comunicación entre Jesús y San Roque dan lugar a una ruptura compositiva marcada por las líneas paralelas verticales y la armonía entre las partes, produciendo cierto movimiento entre los personajes citados, algo muy común en la pintura renacentista de la época cuyo dinamismo empieza a adquirir poco a poco más protagonismo.

San Sebastián aparece solamente con el paño de pureza, propio de las representaciones de la época, debido a la relevancia que tiene la *sacra nuditas*, y por tanto el ensalzamiento del cuerpo desnudo como ideal de belleza en estos momentos.

San Roque es representado vestido con su indumentaria de peregrino habitual y en una actitud de calma y pasividad como Luini suele mostrar a sus personajes. El santo gira hacia su derecha la cabeza para dirigirse a Jesús que agarra su bordón junto a él.

La escena tiene un importante carácter vertical, marcado principalmente por el grupo de personajes y también por los dos troncos de árboles que aparecen por detrás de ambos santos. Estos elementos, junto a las cabezas de los tres personajes adultos, van a enmarcar la espesa vegetación presente detrás de los mismos y el castillo que, en la zona central y en elevación, aparece en la obra. A ambos lados del pedestal, a modo de ruinas clásicas sobre las que se eleva la Virgen María con su hijo, sobresale una planta trepadora y una serie de flores violáceas iguales a la que porta



Dibujo preparatorio de la *Virgen con el Niño, Santa Ana y San Juan Bautista*, Leonardo da Vinci. Fuente: The National Gallery (Londres, Gran Bretaña)



Obra de Bernardino Luini conocida como *Virgen de la Libélula*. Fuente: The John and Marjorie Ringling Museum of Art (Sarasota, Estados Unidos)

Jesús en su mano derecha. Toda la escena muestra una estructura compositiva equilibrada y armónica donde el movimiento es prácticamente insinuado para dar cierta gracilidad a la tabla pictórica.

Las influencias leonardescas en la pintura de Luini son muchas. En primer lugar es una obra donde el dibujo está muy presente y domina sobre la pintura. Además, muestra una composición con cierto carácter vertical, basado en rigurosas líneas paralelas ascendentes, que pone de manifiesto la relevancia de la tradición lombarda quattrocentista. En dicha composición se van distribuyendo los personajes según su importancia, esto es, la Virgen con el Niño en el centro sobre un pedestal de piedra y los santos a ambos lados de la escena encuadrando a los dos primeros. Hay un importante refinamiento en el modelado de los personajes, sin estridencias ni gestos violentos, al contrario, todo el conjunto compositivo expresa sosiego y calma en su totalidad, con un delicado juego de luces y sombras bien tamizadas que equilibran toda la obra.

La Virgen se presenta como una mujer joven, con blancas encarnaduras y anatomía bien marcada a través de su indumentaria. Su pose es muy femenina, llena de dulzura y candor, donde el movimiento lo produce la cabeza, la cual, se inclina sobre su hombro derecho levemente para mostrar una actitud viva y activa. Los rasgos faciales son suaves y la mirada dirigida al suelo muestra un acto de recatamiento y pudor, ofreciendo una desviación ocular llamada "ojos luinescos"³ que era muy común en las vírgenes representadas por el artista. El tratamiento que recibe la cabeza de la Virgen muestra la importante influencia en Luini del maestro florentino. Esa influencia se puede apreciar en dos obras de Leonardo como son el dibujo preparatorio de *La Virgen con el Niño, Santa Ana y San Juan Bautista* de la National Gallery de Londres, el cual le serviría a Luini para hacer *La Sagrada Familia*, *Santa Isabel y San Juanito* de la pinacoteca Ambrosiana de Milán y *La Virgen de las Rocas* del museo de Louvre de París.

El paisaje al fondo hace alusión a lugares comunes o cercanos a los artistas italianos cuando iban a realizar una obra, los llamados *topois*⁴. En este caso es un complemento secundario a la escena de la "sacra conversación", y donde las pautas leonardescas vuelven a estar presentes. Dicho paisaje se muestra silueteado sobre un cielo luminoso, con luz crepuscular, que crea un importante contraste entre ambos y donde aparece una fortaleza rodeada de una espesa arboleda y montañas, símbolos éstas de la virginidad de María⁵.

El cuadro muestra en su ejecución también la influencia de la escuela veneciana y boloñesa por la utilización de un cromatismo diverso y vivo, así como de la disposición de la luz en su superficie, adquiriendo una estabilidad al combinarla con el juego de claroscuros del que hace uso.

Se le atribuye a Bernardino Luini otra "sacra conversación", la *Virgen de la Libélula*, con la misma composición morfológica e

iconográfica que el óleo sobre tabla de Utrera, cuya obra se encuentra en The John and Mable Ringling Museum of Art de Sarasota en Estados Unidos. Esta obra presenta ciertos matices que las diferencian. En la pintura de Sarasota los colores empleados son más fuertes y brillantes, las líneas de dibujo son más rígidas y toscas y, por tanto, los personajes parecen no alcanzar el nivel adquirido en el cuadro de Utrera. Estas características hacen pensar que bien pudiera haber sido realizada por un seguidor del maestro menos avezado y no por el mismo Luini.

También son propias del artista las composiciones severas siguiendo la tradición lombarda caracterizada por la preeminencia de líneas muy verticales para distribuir a los personajes en la escena, como puede observarse en *Virgen con el Niño, San Antonio Abad y Santa Bárbara*. Esta pintura al fresco está en la pinacoteca Brera de Milán pero fue realizada para la iglesia de Santa María de Brera y está firmada y fechada en 1521⁶. Su composición sigue la estructura señalada, llamando la atención especialmente la presencia de un ángel músico a los pies de la Virgen con el Niño y el marco arquitectónico que cobija a los personajes, que produce mayor solemnidad.

Bernardino Luini supo reflejar en sus obras unas vírgenes con rostros juveniles, llenos de candor y con marcadas líneas suaves y dulces, fruto del asimilamiento del lenguaje leonardesco principalmente. A ello le añadió esa desviación ocular que dio lugar a una mirada estrábica (ojos luinescos). Todo esto se pone de manifiesto en la obra restaurada pero también puede observarse en otras composiciones suyas como *Virgen con el Niño y monja adorando* del Museo Cívico Gaetano Filangieri de Nápoles, Italia; *Virgen con el Niño, San Sisinio y San Martín* en una colección privada en Turín; o en la tabla de la *Sagrada Familia y San Juanito* del museo del Prado de Madrid.

Conclusiones

El óleo sobre tabla *Virgen con el Niño, San Sebastián y San Roque* que se encuentra en las dependencias parroquiales de la iglesia de Santa María de la Mesa de Utrera (Sevilla) es una obra renacentista que ha sido atribuida según la historiografía especializada al artista de origen lombardo Bernardo Luini.

Analizando los grafismos que presenta esta obra y los que Luini a lo largo de su dilatada carrera artística desarrolló, se puede decir que presenta una serie de rasgos definidos propios de él, además, la tabla es de madera de álamo, soporte muy utilizado en la escuela lombarda. Así mismo, en la pintura se observa una composición donde reina la armonía, el equilibrio, el uso del color y la luz bien contrastados y los ejes verticales claramente marcados. Todo dando lugar a una escena llena de delicadeza y alejada de estridencias y movimientos de gran agitación, y donde la composición es muy clara y limpia en sus líneas. Así mismo, la dulzura y el candor de los personajes forman parte activa del contenido de esta obra.

ESTUDIO DE LA TÉCNICA PICTÓRICA Y LOS MATERIALES

La primera acción sobre la pintura se ha centrado en su conocimiento estructural partiendo del examen visual y completado por los resultados obtenidos gracias a las técnicas analíticas empleadas, con objeto de desarrollar una información lo más completa posible para decidir posteriormente las actuaciones más acertadas para una correcta intervención. Este conocimiento sobre cada material y su grado de compatibilidad con los otros materiales en la construcción de esta pintura ha permitido comprender su comportamiento.

En el estudio de las pinturas sobre tabla es imposible aislar los elementos constitutivos, soporte y estratos pictóricos, en cuanto que forman una alianza de materiales pero teniendo un comportamiento heterogéneo respecto a las variaciones climáticas, convirtiéndose en problemática su conservación y restauración. Además, la estabilidad de los estratos preparatorios y pictóricos está forzosamente condicionada por la delicada relación, entre equilibrio y elasticidad, que hay entre la madera, el aparejo y el color. En la mayoría de los casos, como es éste, los daños más graves, tanto de la estructura como la pintura, se atribuyen directa o indirectamente al soporte lignario.

El soporte, realizado en madera de álamo, está formado por tres paneles unidos por clavos y ensamblados a unión viva con refuerzos mediante clavos de forja añadidos por los laterales, tres por cada lado. Se refuerza la parte posterior mediante un embarrotado realizado con dos travesaños horizontales embutidos en los paneles en forma convergente, que contribuyen a garantizar la estabilidad del soporte. La dimensión total del soporte es de 73,5 cm de ancho y 85 cm de alto. La medida de los paneles constitutivos observados desde el reverso y de izquierda a derecha son 2,5 cm, 68 cm y 3 cm respectivamente. El espesor del soporte es de unos 2,5 cm.

ESTUDIOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO

Caracterización química de policromías mediante técnicas portátiles de análisis no invasivas: fluorescencia de rayos X y espectroscopía de reflectancia difusa visible y de infrarrojo cercano

Cuando se interviene una obra es imprescindible un conocimiento completo de las características de los materiales que la componen. La tendencia actual de la metodología analítica aplicada a la caracterización de materiales constituyentes del patrimonio histórico es la de minimizar la toma de muestras y complementar los análisis tradicionales mediante técnicas no invasivas (NÚÑEZ CASARES; MARTÍN GARCÍA; FERRERAS ROMERO et ál., 2009).

El carácter no destructivo de estas técnicas ha permitido realizar un elevado número de análisis incluso en puntos donde no ha

El conjunto de limpiezas al que había sido sometida la obra en épocas sin determinar, junto con los numerosos retoques e intervenciones, habían desvirtuado y dañado gravemente el color original

sido posible la toma de muestras, por lo que ha resultado ser muy útil para ampliar y contrastar los datos obtenidos mediante las estratigrafías.

El Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico mantiene una colaboración continuada con el Departamento de Cristalografía, Mineralogía y Química Agrícola de la Universidad de Sevilla en temas relacionados con la investigación y aplicación de técnicas no invasivas en el patrimonio histórico. En este marco se ha estudiado la obra *Virgen con el Niño, San Sebastián y San Roque* de Bernardino Luini, empleando los métodos analíticos no destructivos y portátiles de fluorescencia de rayos X (GIANNONCELLI; CASTAING; ORTEGA et ál., 2008; DURÁN; PÉREZ-RODRÍGUEZ; ESPEJO et ál., 2009; VIGUERIE; DURÁN; BOUQUILLON et ál., 2009) y de espectrometría de reflectancia difusa visible y de infrarrojo cercano (VIS NIR) (POLVORINOS DEL RÍO; HERNÁNDEZ ARNERDO; HURTADO PÉREZ et ál., 2010). Esta innovadora tecnología combinada permite la caracterización química elemental y composicional de los materiales constituyentes de la policromía sin necesidad de tener contacto físico con la superficie de la obra, lo que supone un considerable avance con respecto a las técnicas convencionales de análisis.

Metodología experimental

La fluorescencia de rayos X (FRX) se ha llevado a cabo empleando un equipo portátil que incorpora un tubo con anticátodo de W y un detector de Si con una resolución de 136eV a 5.9keV. Las condiciones de utilización del tubo de rayos X han sido de 40kV y 0.1 mA, la superficie de análisis está próxima a un círculo de 2 mm de diámetro y la profundidad del espesor analizado es variable ya que depende de la composición química del punto de análisis. Se ha fijado un tiempo de 200s para la adquisición de cada espectro, siendo posteriormente identificados los elementos presentes por sus líneas características.

Los espectros de reflectancia difusa se han registrado en el rango 350-2500nm con un espectrofotómetro portátil Terraspec de ASD que incorpora un detector de fotodiodos de Si de 512 elementos para el rango 350-1000nm y dos de InGaAs enfriados por efecto Peltier de 1000 a 2500nm. Se ha utilizado una fibra óptica bifurcada para la iluminación y la transmisión de la radiación reflejada por el punto de análisis al espectrómetro y la iluminación se ha realizado con una luz halógena. La

orientación del haz incidente con respecto a la superficie de análisis se ha fijado con el objeto de eliminar la contribución de la reflexión especular, manteniendo una distancia constante de 2 mm entre la sonda y el punto de análisis lo que supone una superficie de iluminación de un círculo de 1 mm de diámetro. La reflectancia, definida como el cociente entre la luminancia de la muestra y la luminancia de un reflector difuso perfecto, se mide en las mismas condiciones experimentales en la muestra y en un estándar de Spectralon. Los espectros se han medido sobre superficies homogéneas, utilizando un promedio de 30 adquisiciones, y cada espectro se ha remuestreado a 1nm en el intervalo 350-2500nm.

Como novedad se ha acoplado la fibra óptica a un sistema automático de adquisición de espectros que se desplaza en el plano y permite adquirir de forma autónoma toda la información espectral sin intervención del operador, reduciendo de este modo los tiempos de medida.

Se ha analizado un total de 42 puntos mediante FRX y espectroscopia VIS NIR con el objetivo de caracterizar la gama de pigmentos presentes en la obra sin necesidad de toma de muestras.

Resultados y discusión

Preparación

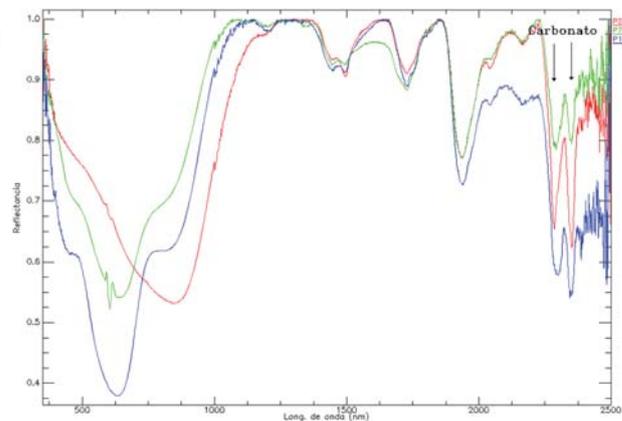
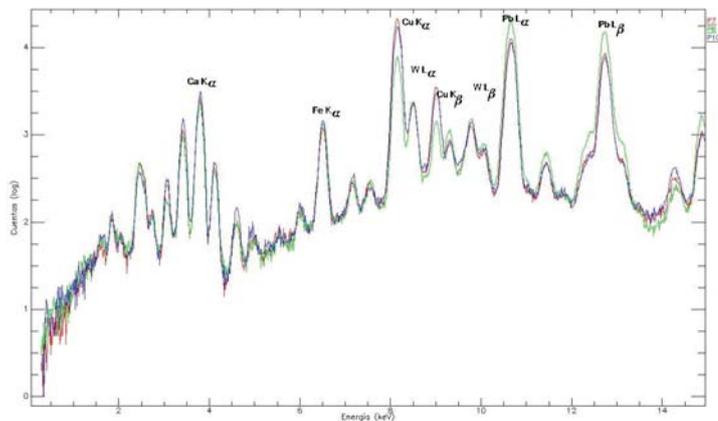
En todos los puntos analizados se detecta mediante fluorescencia de rayos X abundante calcio y en el espectro de reflectancia se identifica la banda de absorción del yeso como compuesto correspondiente a la preparación de la obra, lo que se ha podido comprobar accediendo a la misma en algunos puntos donde había lagunas.

• Azules

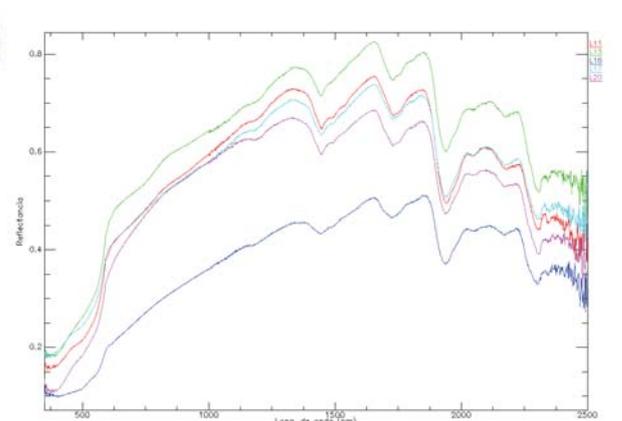
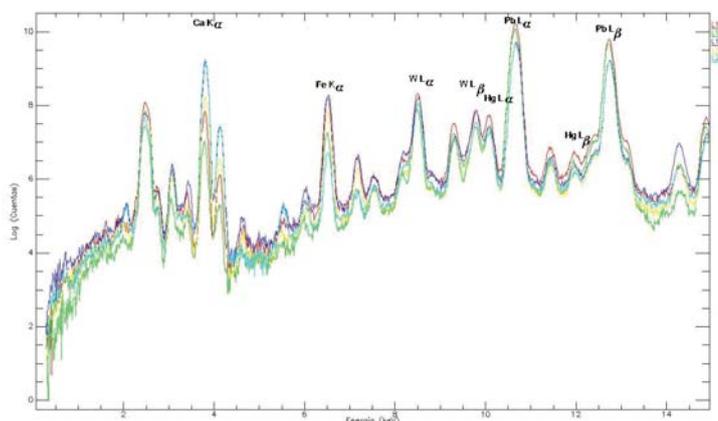
Los pigmentos azules de la obra se localizan en la zona de las montañas, celaje, castillo y manto de la Virgen. Todos ellos coinciden en que su espectro de fluorescencia de rayos X presenta abundante calcio (corresponde a la preparación de yeso), plomo y cobre y como elemento minoritario en la zona del castillo y ocre azulado del celaje se detecta hierro con impurezas de níquel y manganeso. Mediante los espectros de reflectancia se identifica la utilización de cantidades variables de azurita, blanco de plomo, así como tierras y sombras en las zonas con tonos ocre del celaje y castillo.

• Verdes

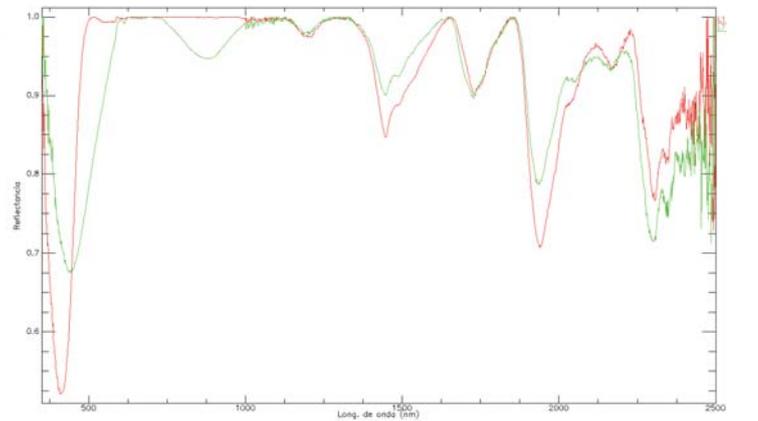
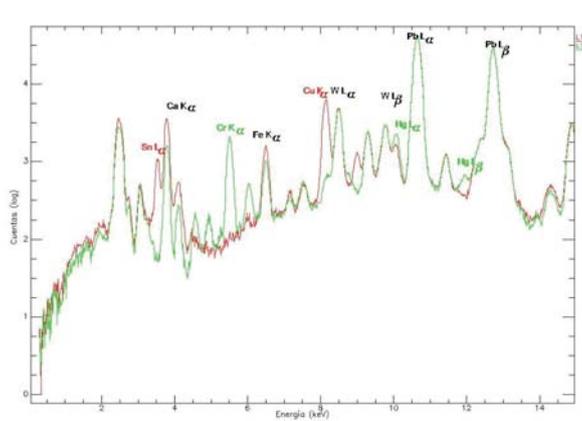
Los puntos analizados en la zona de vegetación muestran un espectro de baja fluorescencia donde se detecta un elevado porcentaje de hierro, plomo y cobre. Del análisis espectral se deduce que en todos los puntos se ha utilizado azurita, perfectamente caracterizada por sus bandas en la zona del infrarrojo, mezclado con tierras. La fluorescencia de rayos X y la respuesta espectral en esta zona hace sospechar la presencia de alguna fase de acetato de cobre en forma de veladuras sutiles que ocultan la respuesta cromática de la azurita.



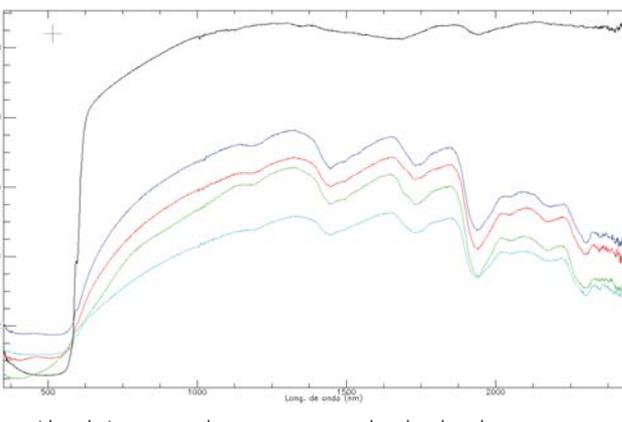
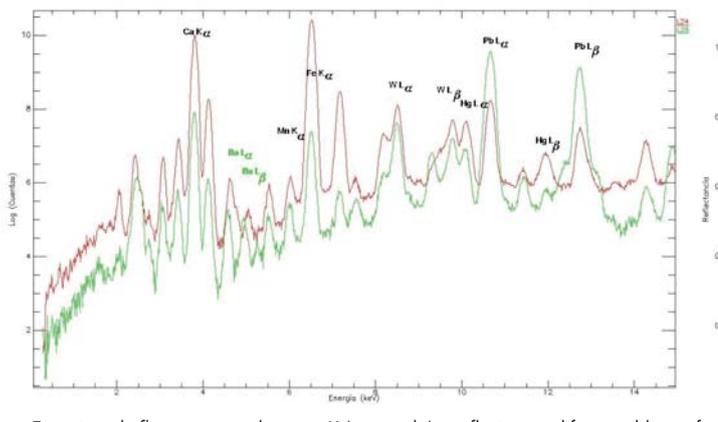
Espectros de fluorescencia de rayos X (izquierda) y reflectancia difusa visible e infrarrojo (derecha) correspondientes a puntos analizados de color azul



Espectros de fluorescencia de rayos X (izquierda) y reflectancia difusa visible e infrarrojo (derecha) correspondientes a puntos analizados de color carnaciones



Espectros de fluorescencia de rayos X (izquierda) y reflectancia difusa visible e infrarrojo (derecha) correspondientes a puntos analizados de color amarillo-ocre



Espectros de fluorescencia de rayos X (izquierda) y reflectancia difusa visible e infrarrojo (derecha) correspondientes a puntos analizados de color rojo



Equipo de espectrometría de reflectancia difusa acoplado a un sistema automatizado de adquisición de espectros

- Carnaciones

Todas las carnaciones analizadas en los tres personajes son muy similares, con presencia de mercurio asociado a la utilización de bermellón en cantidades variables. En todos los casos se identifica abundante plomo, calcio y en menor cantidad hierro, además de pequeñas cantidades de manganeso y bario. El calcio corresponde al yeso empleado en la preparación y tanto el plomo como el bario forman parte del blanco de plomo y la barita que acompañan al bermellón. Como pigmentos minoritarios se identifican tierras y en trazas se detectan sombras.

- Amarillos y ocres

Los tonos amarillos y ocres del celaje presentan espectros de fluorescencia con abundante cantidad de plomo, estaño y en menor cantidad hierro y manganeso. A partir de estos datos analíticos junto a los espectros de reflectancia se puede concluir que están compuestos por amarillo de plomo y estaño con pequeñas cantidades de tierras y sombras. El tono terroso del suelo se consigue mediante el empleo de tierras y sombras.

- Blancos

Se ha analizado el paño de pureza de San Sebastián en varios puntos y en todos se ha detectado blanco de plomo como componente mayoritario, identificándose en las zonas más rojizas del paño pequeñas cantidades de hierro que indican el empleo de tierras para obtener los tonos más rojizos.

- Rojos

Tanto la fluorescencia de rayos X como la espectrometría de reflectancia difusa identifican el empleo de bermellón mezclado con blanco de plomo y tierras en las vestimentas ocre de la Virgen y San Roque. En cambio la túnica de color rojo carmín de la Virgen se ha conseguido mediante mezcla de blanco de plomo y colorante rojo de naturaleza orgánica.

Conclusiones

Hay que resaltar la enriquecedora aportación a la metodología de trabajo científico que se consigue al implementar los análisis de materiales con actualizadas e innovadoras técnicas no destructivas y portátiles.

A la vista de los resultados se puede concluir que las técnicas no invasivas de fluorescencia de rayos X y espectrometría de reflectancia difusa visible y de infrarrojo nos aportan una valiosa información sobre la preparación y la gama de pigmentos empleados en la obra, mostrándose como un potente complemento a las técnicas convencionales de análisis.

Técnicas de imagen aplicadas al estudio de la pintura

Dentro de la fase cognoscitiva este proyecto ha tenido un importante componente investigadora abarcando desde el estudio de los materiales, técnicas y sistemas constructivos, los daños y las

patologías presentes tanto a nivel de soporte como de la superficie pictórica y las intervenciones llevadas a cabo sobre el conjunto pictórico en épocas anteriores.

Para ampliar el conocimiento y la historia material de la obra se ha realizado un estudio mediante las distintas técnicas de iluminación dentro del espectro visible y no visible.

La diferencia de fluorescencia que trasmite la superficie pictórica a través del estudio con luz ultravioleta ha permitido identificar ciertos materiales originales e igualmente distinguir repintes de varias épocas y barnices con la tipología de su aplicación (des-homogeneidad, acumulaciones...). Además, de forma paralela y complementaria a la intervención, esta técnica de examen, en la fase de limpieza, ha ayudado a confirmar la eliminación de las capas superpuestas al original.

A través del estudio con luz rasante se han observado las irregularidades superficiales, no sólo en lo relativo a la técnica de ejecución sino que ha sido de gran ayuda para evidenciar el deterioro de la obra en cuanto a levantamientos o hundimientos del estrato pictórico.

El estudio radiográfico ha aportado valiosa información en lo referente a las características de la pincelada y de la técnica de ejecución, identificación de algunos materiales constitutivos, localización de los elementos metálicos o el alcance y distribución de las cavidades ocasionadas por xilófagos.

Finalmente, se ha visualizado la superficie mediante un barrido reflectográfico. Este estudio no ha aportado apenas información sobre la existencia de dibujo subyacente. Tan sólo en algunas zonas que coinciden con pliegues de vestimentas parecen advertirse unas finísimas líneas que pudieran corresponder con este dibujo preparatorio, aunque no es nada determinante. Para lo que sí ha sido de gran utilidad este examen por reflectografía de infrarrojos es para localizar cada uno de los repintes que en distintas épocas se han aplicado sobre lagunas y sobre el color original. Estos repintes estaban muy enmascarados por las capas de barnices superpuestas a ellos, por lo que el estudio con luz ultravioleta no ha podido ser tan eficaz como el de infrarrojos.

ESTUDIO DE LAS INTERVENCIONES ANTERIORES

Hay que destacar los daños ocasionados por las desafortunadas e irrespetuosas intervenciones a lo largo del tiempo. Las acciones que en periodos precedentes se realizaron sobre esta pintura han resultado en general contraproducentes por la utilización de técnicas y materiales inadecuados, con la consecuente degradación o desnaturalización del original. Son los factores que más afectan desde el punto de vista estilístico y estructural a su estado de conservación.

Modificaciones de las dimensiones originales

Reducción del formato original

Quizás la acción más importante en cuanto a intervenciones realizadas en épocas anteriores ha sido la reducción de las dimensiones del soporte pictórico, cortado éste por la zona superior. Se pueden observar las huellas de la sierra utilizada para tal actuación. Por lógica, los dos travesaños colocados en su reverso estarían en origen dispuestos a la misma distancia de los bordes de la tabla. Sabiendo que desde el borde inferior de la obra hasta el travesaño inferior hay una distancia de unos ocho centímetros y teniendo en cuenta que desde el borde superior hasta el primer travesaño sólo hay dos centímetros y medio, se puede calcular que la pérdida de soporte y consecuentemente de estratos pictóricos originales sería de unos cinco centímetros y medio de alto. Uno de los motivos por los que se puede ratificar que este soporte ha sido cortado es la inexistencia en el borde superior de la superficie pictórica, de una franja pintada en negro, de un centímetro aproximadamente, que sin embargo aparece tanto en el borde inferior como en los laterales de la tabla a modo de limitación perimetral. Por otra parte no es lógico que algunos de los motivos, como son el castillo o el sombrero de San Roque, se hubieran pintado intencionadamente cortados por la parte superior.

Aumento de dimensiones originales

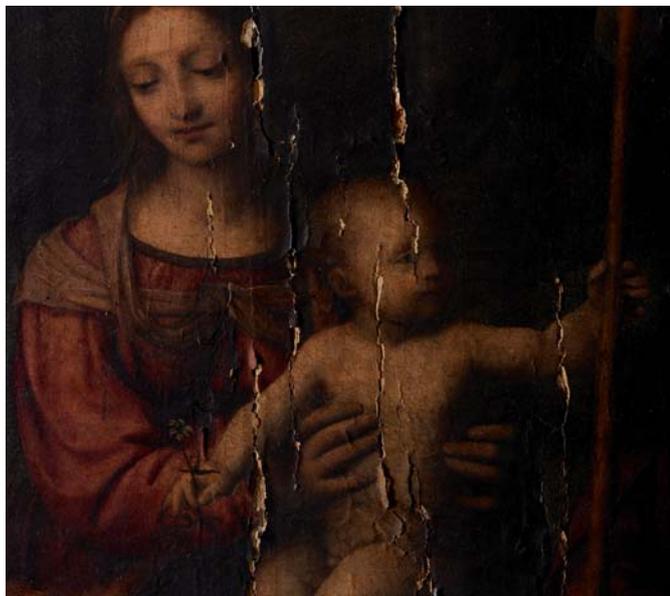
Contrariamente, también hay que hablar de un aumento de las dimensiones originales. En una intervención relativamente reciente se le añade a la tabla pictórica, en el lateral izquierdo del reverso, un estrecho panel de madera pintado burdamente al óleo, como continuación de la representación pictórica original. Este listón, de menor espesor que el soporte original, está realizado en madera de conífera y unido al soporte mediante cuatro clavos de forja, de tamaño más pequeños que los clavos utilizados para el ensamble original de los paneles constitutivos. Posiblemente se añadiera para adaptar la tabla a las dimensiones del marco actual. En la fase de tratamiento se ha optado por excluirlo de la obra, retirando los clavos que lo unían al soporte pictórico.

Enmarcado inadecuado

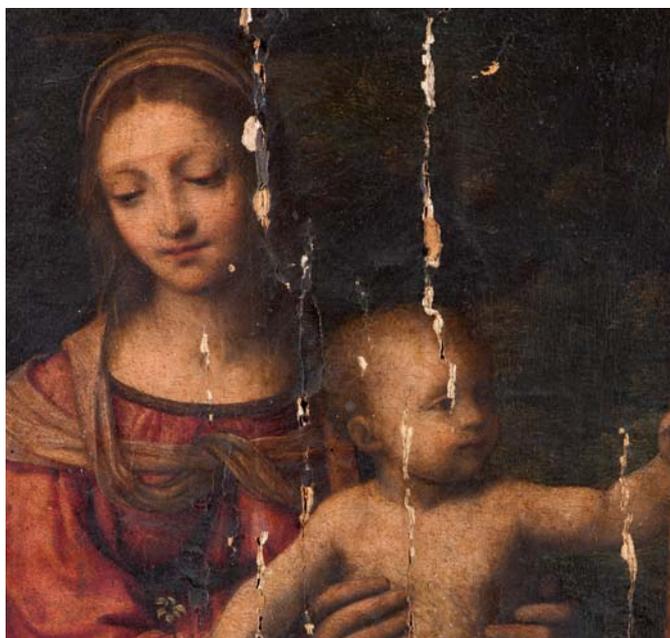
Los daños ocasionados por las inapropiadas intervenciones anteriores se aprecian, principalmente, en relación con el bloqueo del soporte pictórico por causa del enmarcado. Dos largueros horizontales que forman parte del marco habían estado atorillados a la zona central del reverso del soporte, impidiendo los movimientos naturales de éste. Casi una veintena de puntillas clavadas a la zona interna del marco presionaban la madera del soporte pictórico, llegando en algunas zonas a producir un hundimiento puntual de esta madera.

Intervenciones sobre la superficie pictórica

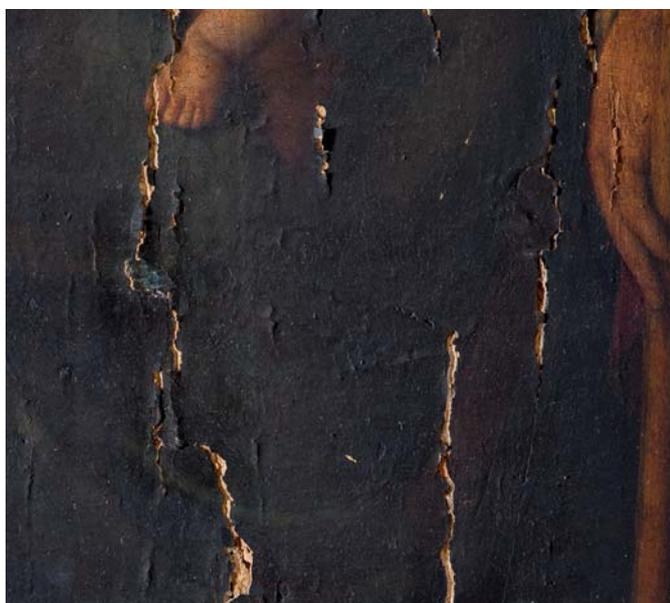
Sin duda, la agresión más grave con respecto al estrato pictórico ha sido el conjunto de limpiezas al que había sido sometida la



Detalle de los levantamientos y pérdidas del estrato pictórico



Detalle de la técnica y alcance de daños. Estudio radiográfico

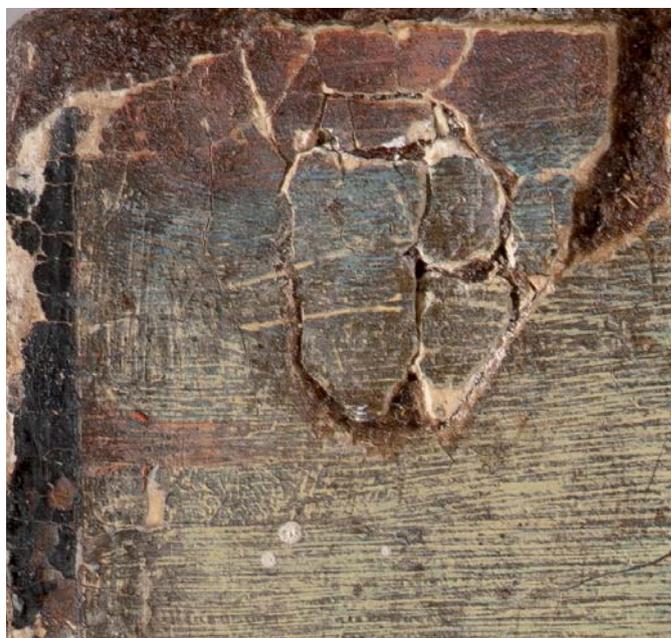


Repintes visibles por reflectografía de infrarrojos

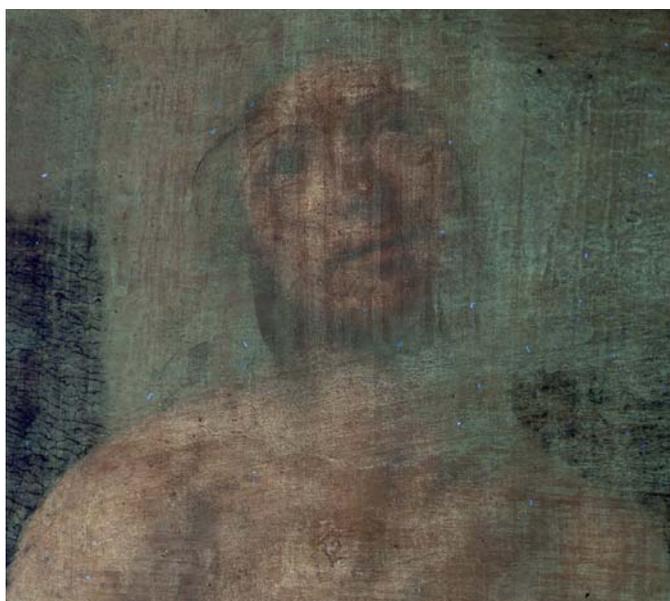




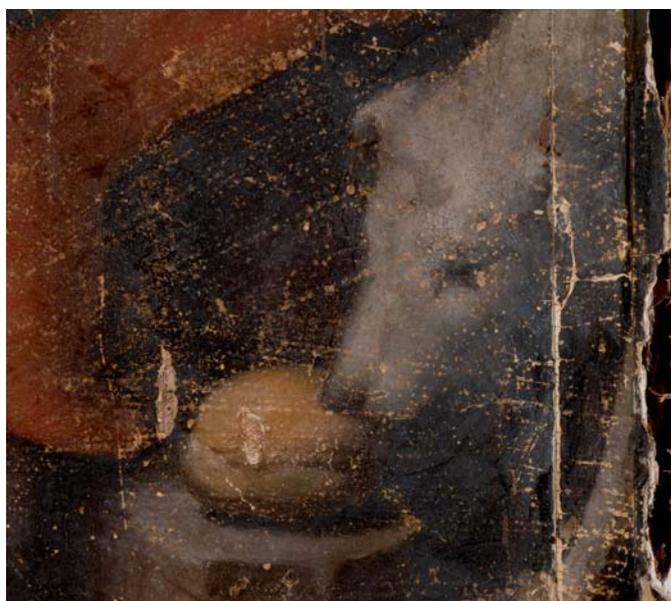
Detalle de galerías originadas por ceraméricidos, una vez eliminados los materiales de relleno y repintes



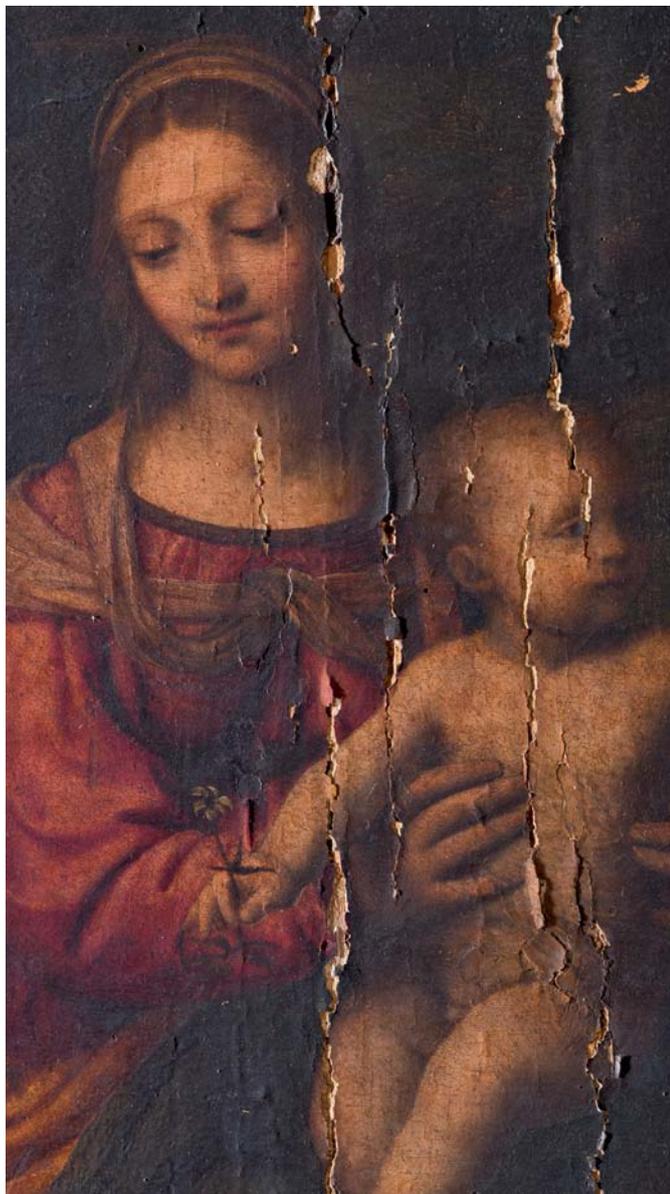
Detalle del estrato pictórico hundido por falta de soporte. Nivelación de la zona con respecto a la superficie pictórica



Detalle de la aplicación y distribución de barnices, visibles con luz ultravioleta



Detalle de pérdidas del color originadas posiblemente por defecto de técnica



Imágenes comparativas del estado inicial, fase del estucado y estado final



Estado inicial del reverso. Alcance real del ataque biológico



obra en épocas sin determinar, que ha ocasionado un daño irreversible, pues han sido las causantes de la eliminación de las veladuras finales tan características en esta técnica pictórica. Estas limpiezas, unidas a los numerosos retoques e intervenciones sobre el color original, habían desvirtuado y dañado gravemente el color original. Junto con la oxidación y el oscurecimiento de barnices, los repintes habían ocasionado un gran desequilibrio cromático con pérdida de la percepción de los volúmenes y disminución de la profundidad de los diferentes planos de la composición.

APROXIMACIÓN A SU ESTADO DE DEGRADACIÓN

Biodeterioro. Enemigos de la madera

Debido a su naturaleza orgánica, la madera está expuesta en la degradación ocasionada por los agentes bióticos. Estructuralmente el soporte se había visto afectado por los principales responsables del biodeterioro en la madera: insectos xilófagos. En la inspección visual, y confirmado por el estudio radiográfico, se había observado un grave ataque biológico que había deteriorado el soporte lignario ocasionando daños de diferente índole, desde pequeños orificios de salida de los xilófagos hasta zonas puntuales donde la madera se había convertido en un material completamente disgregado. Este ataque afectaba gravemente a los paneles exteriores y a la zona central de la tabla.

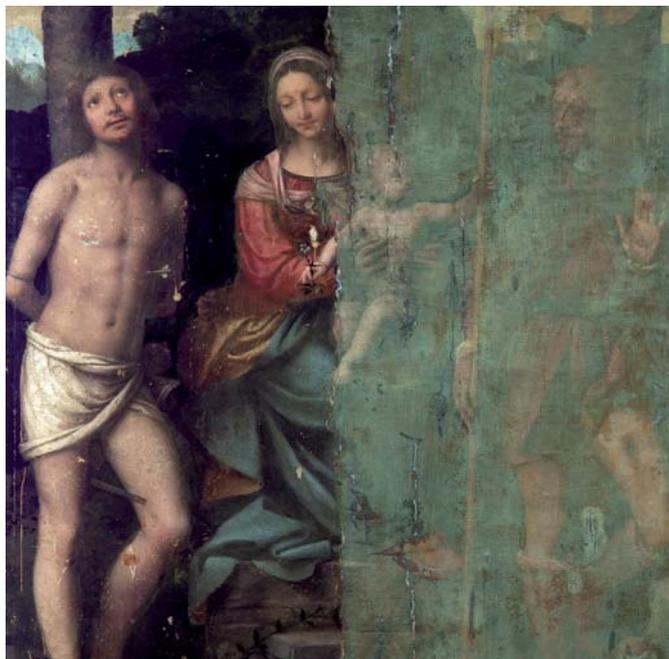
La estructura lignaria, principalmente en la zona del reverso y en los paneles laterales, se había visto gravemente afectada por un ataque de xilófagos de la familia anóbidos y calcídidos. Por el anverso existía otra afección biológica que correspondería a los daños causados por xilófagos de la familia de cerambícidos. Éstas eran perforaciones de gran profundidad y longitud, localizadas principalmente en la zona central de la superficie pictórica. Durante el examen organoléptico, en principio, tan sólo se observaba por el reverso de la tabla un escaso número de orificios de salida y galerías, pero tras la eliminación de un finísimo estrato de madera superficial salía a la luz el verdadero daño producido por estos insectos. Al retirar esta lámina quedaba a la vista el grave volumen de pérdidas del soporte.

En el anverso se localizaban perforaciones de gran tamaño y profundidad, principalmente en la zona central de la superficie pictórica. Este daño había sido causado por cerambícidos. Muchos de los orificios y galerías estaban ocultos por estucos y repintes. Hasta la eliminación de estas intervenciones no se concretó el auténtico alcance del daño.

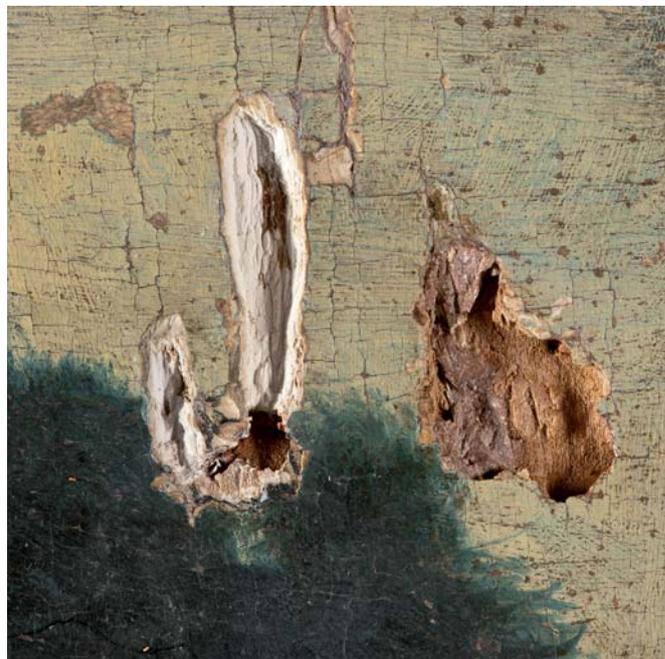
En algunas zonas, la pérdida de madera ocasionada por los xilófagos había dejado la capa de preparación y pintura sin soporte alguno, con lo que en zonas puntuales estos estratos habían llegado a hundirse con respecto a la superficie. En la fase de tratamiento se ha intentado, en la medida de lo posible, llevar al nivel superficial estas áreas hundidas.



Estado final del reverso de la tabla



Estudio comparativo con luz ultravioleta durante la fase de limpieza



Detalles (paisaje, Niño y San Sebastián) de zonas estucadas en diferentes intervenciones

Reducción volumétrica

Sobre el soporte pictórico, las variaciones higrotérmicas habían ocasionado daños como consecuencia de los cambios de volumen de la madera. Con la pérdida de humedad se había reducido el soporte. La falta de elasticidad de los estratos superiores, preparación o película de color, había originado que éstos no se adaptaran a la madera, quedando separados en forma de pronunciadas crestas con peligro de desprendimiento. Estos levantamientos seguían la dirección de las fibras de la madera de cuyo movimiento dependía su origen y formación.

CRITERIOS DE ACTUACIÓN. TRATAMIENTO

Una vez realizada la investigación específica y extrayendo la máxima información posible sobre la técnica constitutiva, materiales y estado de conservación, así como sobre las intervenciones y adiciones históricas, se procedió a realizar una propuesta de actuación partiendo de unos criterios generales y definiéndose los criterios específicos para esta obra.

La necesidad de realizar una intervención integral estuvo completamente justificada dado el lamentable estado que la obra presentaba. La restauración se abordó bajo los principios de conservación material de la obra, actuando sobre los procesos de deterioro y respetando su autenticidad. Los tratamientos puntuales de restauración fueron necesarios tanto para la preservación futura de la obra, como para la correcta lectura y su puesta en valor.

Al diferir el grado de conservación de los diversos elementos que componían la obra, el nivel o alcance de la intervención se ade-

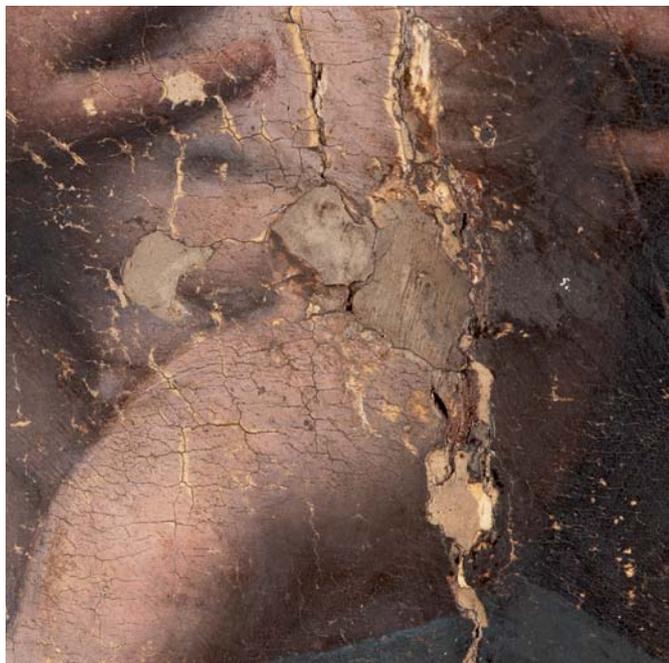
cuó a las necesidades que demandaba cada uno. Los criterios de intervención aplicables al soporte fueron preferentemente de tipo conservativo, primando aquellos procesos que exigían una mínima intervención, respetando la configuración estructural original. Excepcionalmente, la actuación fue más intervencionista sobre aquellos problemas causados por los insectos xilófagos. Sobre el anverso el tratamiento se abordó de una forma integral. Para ello se acometieron los procesos de restauración en lo referente a las fases de fijación, limpieza, reposición y reintegración de los estratos pictóricos.

La finalidad de la restauración ha consistido, principalmente, en eliminar de aquellas intervenciones que distorsionaban o falseaban la lectura de la imagen, frenar el deterioro y prevenir daños futuros.

En primer lugar se realizó una desinsectación mediante atmósfera controlada (anoxia). Este método es un sistema seguro, limpio y sin efectos secundarios para la obra. Es además un sistema no tóxico y no produce alteraciones físico-químicas en la madera. Por medio de esta desinsectación se asegura la muerte del insecto adulto, de la larva e incluso del huevo, al ser sustituido el oxígeno por gas inerte.

Posteriormente fue necesaria una fijación puntual sobre el estrato pictórico en zonas donde se localizaban peligrosos levantamientos del color, con el consecuente riesgo de desprendimiento. Para asegurar la estabilidad e integridad de la tabla, durante el proceso de intervención en el reverso, se realizó como medida preventiva un empapelado de toda la superficie pictórica.

Se comenzó la intervención efectuándose una limpieza de la madera para eliminar la suciedad, las manchas y los depósitos super-



ficiales acumulados a lo largo del tiempo, para, posteriormente proceder a su limpieza química.

La consolidación del soporte probablemente ha sido uno de los aspectos más a tener en cuenta en esta intervención. Para llevar a cabo esta actuación se han valorado todo tipo de circunstancias tanto intrínsecas como extrínsecas de la pieza. El objetivo del tratamiento de consolidación ha sido devolver la resistencia por endurecimiento de la madera, cuya estructura anatómica se había visto afectada y se había convertido en materia frágil. Una vez endurecida la madera se procedió a su resane y reconstrucción volumétrica, utilizando maderas de características similares al original o bien polvo tamizado de estas maderas mezclado con adhesivo polivinílico, según la tipología del daño. Con esta actuación se ha conseguido, en la medida de lo posible, recuperar las características mecánicas y la resistencia perdida en la madera por el daño biológico.

Se ha optado por sustituir los travesaños originales por el grave ataque de xilófagos que presentaban. Sin embargo, bajo los criterios de mínima intervención, se decidió seguir con el mismo sistema de refuerzo, realizando otros de las mismas características, teniendo además en cuenta que este método de refuerzo había funcionado perfectamente durante siglos. Como medida preventiva se ha optado por proteger la madera por el reverso con insecticida aplicado por impregnación con brocha. Las piezas de nueva factura se han patinado previamente con un tinte al alcohol, con el propósito de aproximar su tonalidad a la de la madera original. El soporte ha sido protegido finalmente con una resina acrílica al igual que los travesaños. Estos además se han impregnado con cera por la zona de contacto con el soporte pictórico para facilitar su deslizamiento en sus respectivas cajas.

Durante la fase de limpieza se fue examinando la pintura con luz ultravioleta comprobando si sobre la superficie quedaban restos de barnices o repintes que no se hubieran retirado

En cuanto al anverso, el criterio que se ha adoptado radica básicamente en el empleo de las técnicas adecuadas con la pretensión de dirigir la obra, en la medida de lo posible, hacia su momento de creación y en la consecución de una apariencia estética coherente. Una vez eliminado el empapelado de protección, se comienza con la supresión de los elementos añadidos sobre la superficie pictórica. La operación de limpieza pasa a ser concebida como una técnica de recuperación en la que se libera a la pintura original de aquellos elementos que distorsionan, permitiendo su total y correcta apreciación, falseada por sucesivas aplicaciones de barnices y repintes alterados. El primer paso ha consistido en la selección del método de limpieza, resultante de un test efectuado previamente. El proceso de limpieza comienza con la eliminación de barnices, depósitos residuales, manchas de cera, hollín del humo, o cualquier otro sedimento adherido al original. Posteriormente retiraron los repintes y finalmente se procedió a la extracción de los estucos irregulares y desbordantes sobre las pérdidas del color o las grietas y aberturas de paneles e incluso sobre el color original. Durante la fase de limpieza se fue examinando la pintura con luz ultravioleta comprobando si sobre la superficie quedaban restos de barnices o repintes que hubieran quedado sin retirar. Los barnices amarilleados habían transformado el cromatismo de

la capa pictórica produciéndose un efecto global "monocromo" e indiferenciado. Con la eliminación de este estrato se recuperó el cromatismo y los contrastes de luz y sombra del cuadro.

Tras el proceso de limpieza quedaron a la vista una serie de estucos, de diferente naturaleza y color, realizados en épocas anteriores así como un alto porcentaje de lagunas del color. Aunque las pérdidas más abundantes eran las perimetrales y otras zonas puntuales por el resto de la superficie, sin embargo las más destacables y significativas eran las lagunas de la zona central.

Hay que destacar además unas pequeñísimas pérdidas en forma de puntos alineados, en filas paralelas y que según la zona seguían una determinada dirección (horizontal, diagonal...). Con gran probabilidad estas pérdidas estarían causadas por un defecto de técnica del estrato de preparación que había expelido superficialmente parte de este estrato y consecuentemente había afectado al estrato de color. Una vez finalizada la limpieza de la superficie pictórica se llevó a cabo la reintegración de lagunas del estrato de preparación, cubriendo estas pérdidas mediante un estuco de composición tradicional, similar a la composición original, a base de sulfato cálcico y cola animal.

Las pequeñas lagunas del color original, el desgaste y la abrasión de la superficie pictórica así como las pérdidas puntuales del estrato de preparación suponían un entorpecimiento en la lectura formal y cromática, desvirtuando la unidad de la composición pictórica. Tras hacer una valoración crítica y formal del problema se efectuó la reintegración cromática con la pretensión de obtener una percepción estética lo más armoniosa y equilibrada posible.

El criterio seleccionado ha ido en función de las características de la obra, del tipo de pérdidas y del deterioro superficial para alcanzar una integración del retoque con respecto al original.

Es complejo establecer el grado de discernibilidad en la reintegración cromática con el fin de recuperar la unidad en el campo de la intervención estética. Afortunadamente, las pérdidas no afectaban a zonas compositivamente delicadas, como podían ser los rostros o manos de las figuras representadas. Se decidió entonces recurrir a la técnica de puntillismo, un tipo de reintegración que consigue cierta vibración y que se acerca al retoque ilusionista, con el fin de respetar el criterio de diferenciación entre original y nueva adición. Sobre una base muy acabada con técnica acuosa se ajustó finalmente el color con pigmentos al barniz.

Bajo un criterio de mínima actuación, y pretendiendo no intervenir muy exhaustivamente sobre los desgastes ocasionados por las antiguas limpiezas agresivas, se decidió realizar tan sólo retoques muy puntuales para conseguir el equilibrio estético de la obra en general. Finalmente se le aplicó un barniz protector sobre la superficie pictórica.

Notas

¹ Se ha contado con la participación de Ángel Polvorinos del Río, profesor titular del Departamento de Cristalografía, Mineralogía y Química Agrícola de la Universidad de Sevilla, y cuya colaboración con el IAPH ha consistido en el asesoramiento al Centro de Investigación y Análisis y la prestación del servicio de análisis de materiales cerámicos, vidrios y pigmentos históricos.

² El historiador José María Ruiz Manero fecha la obra en 1521 (RUIZ MANERO, 1992).

³ Llamado así por primera vez por el escritor de origen ruso y nacionalizado estadounidense Vladimir Nabokov en su obra *La Veneziana* en 1924 (Madrid: Alianza Cien, 1996).

⁴ Espacios naturales que le eran familiares, propios de su entorno o sus vivencias a través de sus viajes y contactos con otras zonas (ZÖLLNER, 1998).

⁵ "mons de monte sine manu hominis excisus" (monte salido de los montes sin intervención humana) (ZÖLLNER, 1998).

⁶ "BERNARDINUS LOVINUS P(INXIT) MDXXI" (BINAGHI, 2007).

Bibliografía

- AA.VV. (1955) *Catálogo arqueológico y artístico de la provincia de Sevilla*. Sevilla: Patronato de Cultura de la Excma. Diputación Provincial de Sevilla, 1955
- AA. VV. (1985) *Inventario Artístico de Sevilla y su provincia*. Vol. II. Madrid: Ministerio de Cultura, 1985
- AA. VV. (1990) *Historia del Arte en Andalucía. El Arte del Renacimiento*. Vol. IV y V. Sevilla: Ediciones Gever, 1990
- AA. VV. (1990) *Ribera. Los genios de la pintura española*. Madrid: Ediciones Sarpe, 1990
- AA. VV. (1993) *Catálogo Memorial de Utrera*. Utrera: Ayuntamiento de Utrera, 1993
- AA. VV. (2003) *El fresco: De Giotto a Miguel Ángel*. Toledo: Editorial Electa, 2003
- AA. VV. (2004) *Guía Artística de Sevilla y su provincia*. Vol. I y II. Sevilla: Fundación José Manuel Lara. Diputación de Sevilla, 2004
- AA. VV. (2006) *Una mirada singular. Pintura española de los siglos XVI al XIX*. Oviedo: Museo de Bellas Artes de Asturias, 2006
- AA. VV. (2007) *Iglesias y conventos de Sevilla*. Vol. IV. Sevilla: Ediciones Tartessos S. L., 2007
- AMADOR DE LOS RÍOS, J. (1979) *Sevilla pintoresca o descripción de sus más célebres monumentos artísticos*. Barcelona: Ediciones El Albir., 1979
- BÉNÉZIT, E. (2006) *Dictionary of artists*. Vol. VIII. Paris: Librairie Gründ, 2006
- BERENSON, B. (1944) *Los pintores italianos del Renacimiento*. México: México Leyenda, 1944
- BINAGHI, M. T. (2007) *Bernardino Luini*. Galleria delle Arti. Milano, 2007
- BOZA Y RIVERA, J. (1753) *Chorographia de Utrera, sus grandezas y proesas gloriosas de sus hijos*. Utrera, 1753
- CARO, R. (1883) *Memorial de la Villa de Utrera*. Sevilla: Imprenta El Mercantil Sevillano, 1883
- DE LA VORÁGINE, S. (1992) *La leyenda dorada*. Vol. I y II. Madrid: Alianza Editorial, 1992
- DUCHET-SUCHAUX, G.; PASTOUREAU, M. (1996) *La Biblia y los santos*. Madrid: Alianza Editorial, 1996
- DURÁN, A.; PÉREZ-RODRÍGUEZ, J. L.; ESPEJO, T. et ál. (2009) Illuminated manuscripts characterization by laboratory-made portable XRD and micro-XRD systems. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 2009, pp. 1997-2004
- FIORIO, M. T. (Ed.) (2000) *Bernardino Luini e la pittura del Rinascimento a Milano. Gli affreschi di San Maurizio al Monastero Maggiore*. Milano: Banca Popolare di Milano, Skira editore, 2000
- FREEDBERG, S. J. (1992) *Pintura en Italia: 1500 a 1600*. Madrid: Manuales Arte Cátedra, 1992
- GESTOSO Y PÉREZ, J. (2001) *Ensayo de un diccionario. De los artifices que florecieron en Sevilla desde el siglo XIII al XVIII inclusive*. Pamplona: Analecta editorial, 2001
- GIANNONCELLI, A.; CASTAING, J.; ORTEGA, L. et ál. (2008) A portable instrument for in situ determination of the chemical and phase compositions of cultural heritage objects. *X-Ray Spectrometry*, n.º 37, 2008, pp. 418-423

- GONZÁLEZ MORENO, J.** (1995) *Utrera en el siglo XVIII*. Utrera: Caja Rural de Utrera, 1995
- GUERRERO LOVILLO, J.** (1986) *Guía artística de Sevilla*. Sevilla: Gráficas del Sur, 1986
- HERNÁNDEZ PERERA J.** (1988) *El Quincuecento italiano. Renacimiento y Manierismo*. Historia Universal del Arte. Vol. 6. Barcelona: Editorial Planeta, 1988
- LINEROS, M.** (2007) *Iglesias y conventos de Sevilla*. Sevilla: Tartessos, 2007
- MENA VILLALBA, F. J.** (1992) Maastricht en la historia de Utrera. *Revista Vía Marciala*, n.º 345, 1992
- MURO OREJÓN, A.** (1961) *Apuntes para la historia de la Academia de Bellas Artes de Sevilla*. Sevilla: Imprenta provincial, 1961
- NABOKOV, V.** (1996) *La Veneziana*. Madrid: Alianza Cien, 1996
- NÚÑEZ CASARES, L.; MARTÍN GARCÍA, L.; FERRERAS ROMERO, G. et. ál.** (2009) La Tecnología Unida a la Restauración para el Estudio de Retrato del Poeta D. Luis de Góngora y Argote. *PH Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, n.º 72, 2009, pp. 110-125
- OTTINO DELLA CHIESA, A.** (1956) *Bernardino Luini*. Novara: Instituto Geográfico de Agostini, 1956
- PACHECO, F.** (1990) *Arte de la pintura*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1990
- POLVORINOS DEL RÍO, A.; HERNÁNDEZ ARNEADO, M. J.; HURTADO PÉREZ, V. M. et ál.** (2010) Variabilidad Espectral Vis-Swir de Objetos Líticos de Carácter Cultural en el Yacimiento Calcolítico de la Pijotilla. En *VIII Congreso Ibérico de Arqueometría*. Actas. Teruel, España: Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, 2010, pp. 369-377
- QUILES, F.** (1999) *Utrera: Un enclave artístico en la Sevilla de 1650-1750*. Sevilla: Diputación de Sevilla. Padilla Libros editores y librerías, 1999
- RÉAU, L.** (1998) *Iconografía del Arte Cristiano. Iconografía de los santos. De la P a la Z- Repertorios*. Tomo 2, Vol. 5. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1998
- RÉAU, L.** (2000) *Iconografía del Arte Cristiano. Introducción general*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2000
- RÍO DE SOTOMAYOR Y GUTIÉRREZ, J. DEL.** (1887) *Descripción de Utrera. Fundación y adorno de sus templos y hazañas gloriosas de sus hijos*. Sevilla: Sociedad del Archivo Hispalense, 1887
- ROMÁN MELÉNDEZ, P.** (1880) *Epilogo de Utrera, sus grandezas y hazañas gloriosas de sus hijos*. Utrera: Imprenta del Ayuntamiento, 1880
- ROOSI, M.; ROVETTA, A.** (1997) *La Pinacoteca Ambrosiana*. Milano: Ediciones Electa, 1997
- RUIZ MANERO, J. M.** (1992) Originales de Bernardino Luini conservados en España y de procedencia española y copias de los mismos. *Cuadernos de Arte e Iconografía*. Tomo V-9. Madrid, 1992
- VALDIVIESO, E.** (1992) *Historia de la pintura Sevilla. Siglos XIII al XX*. Sevilla: Ediciones Guadalquivir, 1992
- VASARI, G.** (1945) *Vidas de pintores, escultores y arquitectos ilustres*. Vol. I y II. Buenos Aires, Argentina: Librería y Editorial "El Ateneo", 1945
- VIGUERIE, L. DE; DURÁN, A.; BOUQUILLON, A. et ál.** (2009) Quantitative X-ray fluorescence analysis of an Egyptian faience pendant and comparison with PIXE. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 2009, pp. 2219-2225
- VINCI, L. DA** (1943) *Tratado de la pintura*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Losada, 1943
- ZÖLLNER, F.** (1998) *Leonardo da Vinci. Obra pictórica completa*. Vol. I. Madrid: Editorial Taschen, 1998

Agradecimientos

A Diego Pérez Ojeda, párroco de Santa María de la Mesa de Utrera; Eduardo González de la Peña y de la Peña; Javier Mena Villalba, archivero del Ayuntamiento de Utrera; Fernando Quiles García; María Luisa Pasqual del Pobil Moreno; y de forma especial a Alberto Granados Román por su investigación documental.