

# El caballero de Carpaccio

*Carpaccio's Knight*

Restauración y estudio técnico  
Restoration and technical study



THYSSEN-  
BORNEMISZA  
MUSEO NACIONAL

El caballero de Carpaccio es una pintura tan deslumbrante como enigmática. No conocemos todavía, a estas alturas, la identidad del retratado, aunque los historiadores llevan un siglo proponiendo distintas hipótesis. La más reciente, del profesor Augusto Gentili, hace de él un capitán veneciano destacado en una base naval en Grecia que fue derrotado por los turcos y decapitado en Estambul. Pero el cuadro, con su complejo simbolismo, sigue siendo, como escribe Ubaldo Sedano, «un tablero de juego» cuyas piezas narran «sucesos que no llegamos a entender».

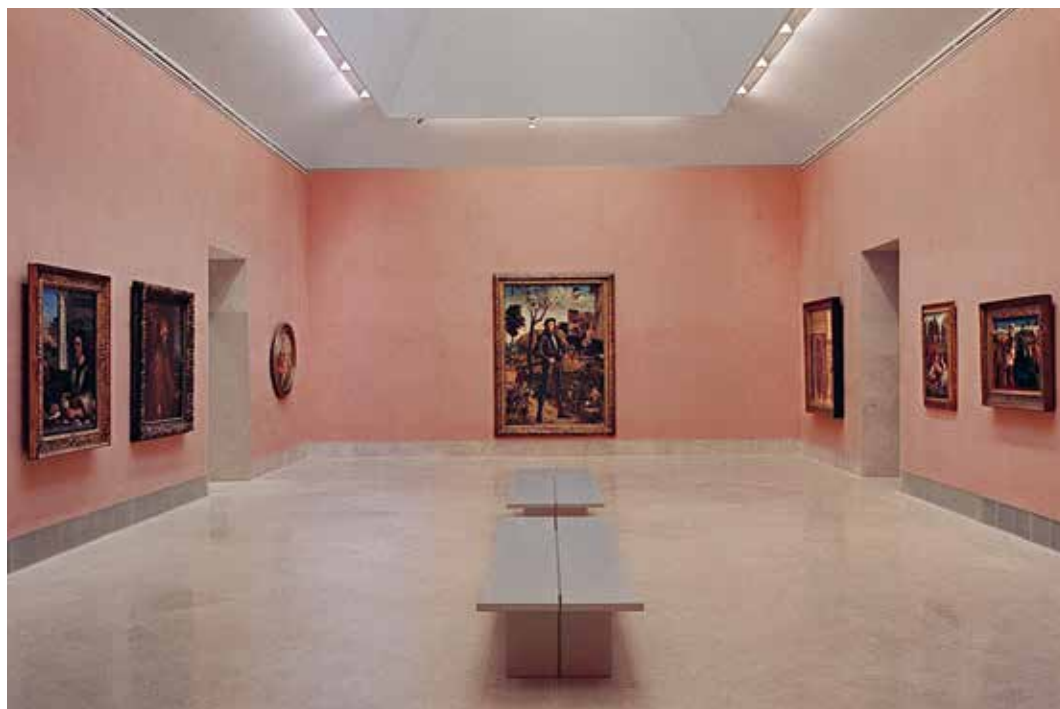
Adquirido por Heinrich Thyssen padre en 1935 de la prestigiosa colección Kahn, fue su hijo Heini quien en 1957 encargó una restauración que sería decisiva: se eliminaron los repintes y se recuperaron dos *cartellinos*, uno con la divisa del caballero y el otro con la firma de Carpaccio, así como los reflejos de la armadura y el gesto melancólico del guerrero. En este año en que celebramos el centenario del gran coleccionista y fundador de nuestro museo, es apropiado hacerlo con una nueva restauración, que ha resultado ser no menos reveladora.

En primer lugar, el estudio técnico nos ha descubierto los detalles que cambiaron en el proceso de ejecución del cuadro: que hubo un caballo más pequeño bajo el caballo visible y otro ciervo bajo el ciervo que vemos, que se alteró la mirada del caballero y se añadió el roble deshojado que, como señala Sedano, parece aludir a la muerte del joven y confirmaría que se trata de un retrato póstumo.

La pintura ha sido restaurada por Alejandra Martos y Susana Pérez durante un año entero a la vista del público, retirando los barnices oxidados, que amarilleaban, y recuperando los espléndidos colores originales. La limpieza fue cuidadosamente supervisada por el laboratorio químico, aunque el trabajo del restaurador es al cabo tan delicado e intuitivo como el del propio pintor. La restauración del marco a cargo de María Jofre nos ha devuelto el brillo del oro y el ritmo de la talla.

Mi enhorabuena a todo el equipo de Restauración por el maravilloso resultado de su trabajo.

GUILLERMO SOLANA  
Director artístico del Museo Nacional Thyssen-Bornemisza



Sala 7 del Museo Nacional Thyssen-Bornemisza con el cuadro al fondo

## Índice

6	VITTORE CARPACCIO: EL MISTERIO DEL JOVEN CAPITÁN Ubaldo Sedano
14	REFLECTOGRAFÍA INFRARROJA Ubaldo Sedano
20	RADIOGRAFÍA Susana Pérez
30	ESTUDIO DE MATERIALES Andrés Sánchez
33	CONSIDERACIONES HISTÓRICAS ACERCA DE LA RESTAURACIÓN Alejandra Martos
36	RESTAURACIÓN DE LA OBRA Alejandra Martos
46	EL MARCO María Jofre
54	English texts

VITTORE CARPACCIO:  
EL MISTERIO DEL JOVEN CAPITÁN

Ubaldo Sedano

«Una obra de arte debe tener una significación tan honda, tan universal, tan cuantiosa y diversa, como para que cada cual pueda beber en ella el licor que le gusta. Un tótem en una encrucijada..., jamás totalmente descifrado.»

Jean Dubuffet,  
*Escritos sobre arte*

El cuadro *Joven caballero en un paisaje* (hacia 1505), del artista Vittore Carpaccio, perteneciente a la colección del Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, ha sido objeto de una minuciosa intervención de restauración durante el año 2020 y principios del 2021. Se trata de un proyecto que ha permitido compartir con el público algunos aspectos del proceso y la evolución de los estudios técnicos y que ha culminado felizmente con una pequeña muestra en la sala donde se realizó la restauración, habilitada para este fin.

Con anterioridad, a mediados del pasado siglo veinte, encontramos documentada una restauración en la que, según los datos disponibles, a raíz de la eliminación de los barnices y de los retoques alterados salieron a la luz dos cartelas pintadas originalmente, dos *cartellinos*, que habían permanecido ocultos debajo de repintes intencionados. Es más que probable que esta ocultación se debiera a la intención de atribuir la obra a un artista más reconocido. De hecho, la existencia de un falso anagrama según se cita en la mencionada documentación, motivó que fuera

atribuida a Alberto Durero. Las iniciales que figuraban en dicho anagrama fueron eliminadas, con toda seguridad, en aquella restauración. Recuperada la información contenida en las cartelas originales pudo corroborarse la autoría que ya había sido apuntada años antes por Alec Martin<sup>1</sup> pues, concretamente en la de la derecha, figura la frase «VICTOR CARPATHIUS/ FINXIY/M.D.X.V.».

Para garantizar el éxito de la operación se ha realizado un completo estudio técnico que ha servido de soporte indispensable para la intervención al permitirnos profundizar en el conocimiento íntimo de la obra. La documentación técnica aporta una información fundamental sobre el proceso pictórico seguido por el artista y sobre el estado de conservación del lienzo, lo que nos ha posibilitado establecer el tratamiento más adecuado.

<sup>1</sup> Alec Martin: «The Young Knight by Carpaccio», en *The Burlington Magazine*, febrero de 1924, vol. 44, n.º 251, pp. 58-59.

FIG. 1. Ciudad amurallada relacionada con la historia del personaje. En algunos textos se identifica como Ragusa, actual Dubrovnik, cuando el cuadro se consideraba una representación de san Eustaquio



FIG. 2. Detalle de la fortaleza en ruinas de la que parte el caballero



Dicho estudio ha sido, igualmente, una fuente de información inestimable para intentar esclarecer algunos de los numerosos interrogantes sobre la compleja trama compositiva, plagada de alusiones y simbología, en la que se intuían cambios o adaptaciones introducidos por el propio pintor.

La obra representa a un joven de facciones delicadas y mirada ausente, ataviado con indumentaria de carácter militar; armadura sobre calzas o calzones de un rojo vivo (pero sin el yelmo y la celada, ni los guanteletes), en actitud de envainar o desenvainar la espada. Este tipo de armaduras, que tienen su origen en el medievo y se popularizaron como una señal de distinción en los inicios del renacimiento, eran muy costosas y por lo tanto privilegio de caballeros y señores. La aquí representada se considera de influencia «tedesca» en la parte inferior, e italiana en la parte superior, según nos aporta Álvaro Soler del Campo, jefe de departamento de la Real Armería de la Dirección de las Colecciones Reales. Es decir, está compuesta por piezas de diferentes características. Al parecer este hecho,

aunque poco usual, era factible por razones de comodidad del propietario que podía utilizar piezas de diferentes armaduras para situaciones concretas. Sin embargo y ateniéndonos a la gran carga simbólica del cuadro, en este caso, parece un guiño o indicación del autor sobre alguna cualidad inherente al retratado.

El joven así vestido está situado en un camino bordeado por multitud de especies vegetales y animales que configuran un tapiz de elementos de diversa índole y significado. Llama la atención, en una observación más detallada, la posición del cuerpo en una actitud arrogante, contradictoria con la expresión melancólica o ausente del rostro.

Detrás del personaje principal, la escena se compone de diferentes planos con representaciones arquitectónicas y paisajísticas. Al fondo encontramos una ciudad amurallada que se asoma al mar [fig. 1] y, en el lateral izquierdo, una fortaleza o ¿una logia? semidestruida e invadida por la maleza, de la que sale una

FIG. 3 Coincidencia entre el diseño y los colores de la indumentaria del caballero con de los escarpines del personaje central



figura ecuestre [fig. 2]. Dicha figura porta una lanza y va vestida con algunos elementos que parecen complementar los del mencionado joven: yelmo con la celada o la visera levantada, lanza, guantelete en la cintura y cabalgando sobre un oscuro corcel. Este personaje, de rasgos juveniles, se ha considerado una representación del mismo protagonista (¿o su escudero?). Los colores del vestido, también de influencia alemana, coinciden con los que se insinúan en los escarpines o zapatos que calza el joven en primer plano, disimulados bajo la cota de malla y que se corresponden, a su vez, con los de algún blasón o emblema de familia conocida en el ámbito veneciano [figs. 3]<sup>2</sup>.

Se trata en suma de una obra que ha generado controversia, suscitada por la falta de información referente a la identidad del joven retratado y su relación con el entorno en que ha sido representado. Entorno, por cierto, de una enorme complejidad.

2 La figura ecuestre recuerda a las representaciones de los *condottieri* o condottieros. El diseño del caballo parece inspirado en el monumento funerario del condottiero Giovanni Acuto, realizado sobre 1436 por Paolo Ucello, en la Catedral de Florencia.

Sujeta a diversas interpretaciones, ha sido considerada por algunos autores el retrato de algún noble o personaje influyente. De hecho, una de las teorías más aceptadas en los últimos años, era la que defendía que se trataba del retrato del tercer duque de Urbino, Francesco Maria della Rovere.

En caso de tratarse efectivamente de un retrato, sería un lienzo excepcional, pues podría ser el primero en representar al retratado de cuerpo entero. Sin embargo, las últimas teorías apuntan a que puede tratarse de un retrato póstumo, realizado en honor de un célebre capitán de Venecia. Augusto Gentili, en el texto escrito para el catálogo de la exposición *El Renacimiento en Venecia* celebrada en el Museo Thyssen<sup>3</sup>, considera que podría tratarse del capitán Marco Gabriel, destacado en la defensa de la plaza fortificada de Modone, uno de los puertos estratégicos de la Serenísima frente a las incursiones

3 Augusto Gentili, «El Capitán veneciano de Vittore Carpaccio», en Fernando Checa (dir.), *El Renacimiento en Venecia* [cat. exp], Madrid, Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, 2017, pp. 53-61.

FIG. 4 Detalle del jinete en un caballo oscuro, iniciando su camino



otomanas. El capitán, según se narra, fue hecho prisionero en la toma de la ciudad y ajusticiado posteriormente durante su cautiverio, lejos de la ciudad que defendió.

Esta teoría explicaría la presencia de la ciudad amurallada que, con una buena dosis de imaginación, podía presentar alguna similitud con enclaves parecidos a Modone (en una interpretación muy idealizada) y de la fortaleza arrasada o abandonada que podemos contemplar a la izquierda de la composición, de la que sale el caballero —o una imagen alegórica de su alma—, sobre corcel oscuro, símbolo de la sabiduría interior y de la muerte según algunas interpretaciones, para iniciar el camino hacia el renacimiento, acompañado por su perro fiel [fig. 4].

El joven capitán parece encontrarse en un tránsito (o culminándolo) entre los diferentes estadios de su vida, simbolizados por los árboles que el autor sitúa a su derecha. El más frondoso al fondo, identificado como un roble, inicia un recorrido que continua en el árbol otoñal en un plano medio, que se despoja de sus hojas, y termina en el que aparece truncado en el plano inmediato al protagonista, del que renacen nuevos brotes y donde se encuentra la cartela con el nombre del autor prendida en una de las ramas secas [fig. 5].

El estudio técnico realizado en los laboratorios del Museo Thyssen ha revelado datos importantes, pues nos confirma que algunos detalles de la composición han sido cambiados o añadidos en el proceso de ejecución del cuadro y que en algunos casos varían, completan o enriquecen la enorme carga simbólica de la obra. La fotografía de altísima resolución, la radiografía (RX), la reflectografía infrarroja (IR) y los datos procedentes del análisis de los materiales presentes en la obra han sido, por lo tanto, fundamentales.

La pintura es una panoplia de elementos simbólicos donde todo tiene un valor: la fauna, la flora, el paisaje y los personajes transmiten un mensaje interactuando entre sí. Cada detalle está situado en una posición «estratégica» en la composición con el fin de crear un entramado que se relaciona con las virtudes y los hechos que se atribuyen a la figura principal para ensalzar su memoria.

Tomemos como ejemplo un detalle del mencionado jinete situado en segundo plano y, concretamente, la lanza que enarbola. Si observamos la inclinación del arma parece que apunta distraídamente en dirección al ángulo superior derecho, punto en el que encontramos un ave vigilante, un halcón posado en una

FIG. 5 Secuencia de los diferentes estadios de la vida representados en los árboles de la composición: plenitud, decadencia y muerte y renacimiento



FIG. 6 Representación de algunas de las líneas imaginarias que conectan distintos elementos de la composición



rama, figura que pasa casi inadvertida al espectador. Este animal, que ha sido considerado tradicionalmente como símbolo de la visión, la estrategia, el conocimiento y la victoria, está situado de tal modo en la composición que la línea trazada desde su cabeza sigue exactamente la inclinación de la lanza y conecta, a su vez, con el perro (alegoría de la fidelidad y el sacrificio) que acompaña al joven caballero en el camino que parece emprender. Esta línea toca el gorro de la figura central por la parte exterior, como si quisiera implicarlo con el mensaje de la escena que se desarrolla detrás [fig. 6].

El halcón es como el faro del que irradian numerosas líneas que conectan la figura principal con distintos

detalles del entorno. Por citar alguna de ellas, la que marca la inclinación del rostro en el lateral derecho parte también del halcón y, tocando el mentón y el lateral de la mano que empuña la espada junto al pomo, crea una conexión con la gruta y el inicio del caño donde brota el caudal de agua.

En otra zona del lienzo, el reclamo o cartel con forma de caballo que pende de la fachada del edificio amurallado, situado en el margen izquierdo y del que parece salir el mencionado jinete, podría ser una indicación de la naturaleza del edificio o de algún local de éste. Sin embargo, adquiere otra dimensión al conectarse con la figura del pavo real encaramado a un paredón y que parece posarse, por un efecto

FIG. 7 Figuras contrapuestas: el caballo (representado como un cartel) y el pavo real



óptico seguramente buscado, sobre el yelmo del guerrero. Esta figura, que por cierto fue añadida con posterioridad como veremos en el estudio realizado con reflectografía, se contrapone al equino y ofrece una especie de equilibrio entre los atributos del caballo, poderío, fuerza vital, soberbia, elemento indispensable en la representación de los personajes heroizados, y los del ave que, representada con la cola plegada, es la imagen de la humildad y la caridad, es decir la contención. El contacto establecido entre ambos parece querer transmitir esas virtudes a la figura ecuestre [fig. 7].

Del mismo modo, la línea que imaginariamente sigue la inclinación del cuerpo y cola del pavo real sigue también la inclinación del caballo y conecta el cartel equino con el perro de mueca sardónica situado a la derecha que parece soportar el peso de la espada y, pasando por el pecho del joven caballero, termina en el árbol cercenado, y más concretamente, en la cartela donde figura la autoría. Ese perro acechante, que Augusto Gentili relaciona con una representación del Gran Turco, nos ofrece una imagen inquietante. Más inquietante aún al relacionarse con el árbol truncado.

Otro trazo es el que sigue la inclinación de la cabeza pues, acariciando el mentón a la izquierda del joven, conecta en la parte superior del lienzo el enfrentamiento entre el águila o azor y la garza real<sup>4</sup> (el yin y el yang) con la cartela antes citada, pasando por la cigüeña situada sobre las ruinas, el codo del joven y el lomo del perro oscuro. Si prolongamos la que marca la inclinación de la espada, comprobamos que conecta las cabezas o los ojos de los dos perros, claro y oscuro otra vez, pasando por las enigmáticas cartas

4 Seguramente una grulla, enemigo secular del águila, animal que combate hasta la muerte y es símbolo de la tenacidad y constancia ante la adversidad, de la muerte y el renacer.

que asoman en la bolsa roja sobre la protección genital del retratado, creando un vínculo entre estos elementos.

Igualmente se observa un hilo conductor entre el *cartellino* asociado al armiño, donde se lee la frase: «MALO MORI / QUAM / FOEDARI» (antes morir que contaminarse), con el ibis que, como un ave fénix, renace hacia la luz y las citadas cartas que guarda el caballero.

Aunque el sistema compositivo parece bastante sencillo en lo que se refiere a la figura central, con formas geométricas simples —triángulos y rombos—, existe un entramado de líneas que interconectan los elementos representados entre ellos y la mayoría con el capitán, haciéndolo partícipe de esa tensión, conformando una retícula en la que parece atrapado el protagonista. Es como un tablero de juego donde las piezas nos narran sucesos que no llegamos a entender. La propia figura del joven parece componerse con dos mitades antagónicas, la parte superior, que hemos considerado de influencia italiana, presenta una actitud melancólica, resignada. La inferior con las protecciones de armaduras diferentes, más

FIG. 8 Detalles de la armadura en los que se identifican diferentes motivos ornamentales



asentada en la tierra, más arrogante. Dos niveles también diferenciados por ciertos detalles presentes: la parte inferior (quijotes, rodilleras y grebas), están remachados con motivos florales como conectando con las especies que lo rodean, mientras que la parte superior utiliza un recurso con formas de escamas o plumas en los guardabrazos articulados y en la gorguera, con remaches sencillos. Una dualidad que se repite y que nos habla de la contraposición entre el mundo terrenal y el celeste [fig. 8].

El eje entre ambos mundos se sitúa en la espada<sup>5</sup> que exhibe y sujeta con cierto abandono el personaje, como si el cuerpo expresara la tensión provocada por la lucha interior entre el bien y el mal, la victoria o la derrota... reflejo de las dualidades que encontramos en todo el cuadro.

Son muchos los ejemplos que se podrían citar sobre la conexión evidente entre los símbolos, la iconogra-

fía representada y el mensaje enigmático que se nos escapa. Estas cuestiones serán, sin duda, abordadas por los expertos en cada materia, la fauna, la flora y muchos otros aspectos por descubrir. Descifrarlos es una tarea pendiente y sería un capítulo excesivamente extenso para las limitaciones de esta publicación.

5 Espada alemana muy parecida a las usadas por los lansquenets, nombre con que se designó a los ejércitos de mercenarios alemanes activos entre los siglos xv y xvii.

## REFLECTOGRAFÍA INFRARROJA

Ubaldo Sedano

La observación con luz infrarroja (reflectografía IR), metodología que nos permite visualizar en determinadas condiciones los estratos subyacentes, nos aporta información que complementa la obtenida mediante la observación directa, la documentación fotográfica de alta resolución, los ensayos del laboratorio o la radiografía, mencionados anteriormente.

El dibujo que subyace bajo las capas de color está ejecutado con un trazo firme y conciso, muy evidente en el diseño del personaje protagonista y en los elementos arquitectónicos y el paisaje del fondo [fig. 9].

Encontramos que, partiendo de un planteamiento inicial, Carpaccio va completando el contenido del cuadro mediante correcciones y añadidos, enriqueciendo así el mensaje que nos quiere transmitir.

El caballero con la lanza parece haber sido incluido después de terminar la arquitectura del fondo. En el examen reflectográfico se detectan diferentes líneas que dibujan y completan puertas y ventanas del edificio, es decir una arquitectura más terminada debajo de las capas de color de la figura, lo que nos indica que ha sido pintado con posterioridad por el propio artista [fig. 12].

Esta figura ecuestre oculta a su vez otra diferente, de menor tamaño, concebida seguramente en ese primer planteamiento pues está integrada en la arquitectura subyacente (se identifican claramente las patas del equino, tanto al infrarrojo como en la

FIG. 9 Detalle de la reflectografía infrarroja donde se aprecia el dibujo del paisaje de la ciudad amurallada del fondo. La versión final difiere ligeramente de este planteamiento

FIG. 10 Pavo real añadido durante el proceso pictórico. Véanse los contornos de los elementos arquitectónicos debajo del ave

FIG. 11 Reflectografía infrarroja de la obra completa





FIG. 12 Trazos de la arquitectura, visibles debajo del jinete, resaltados en rojo para facilitar la observación

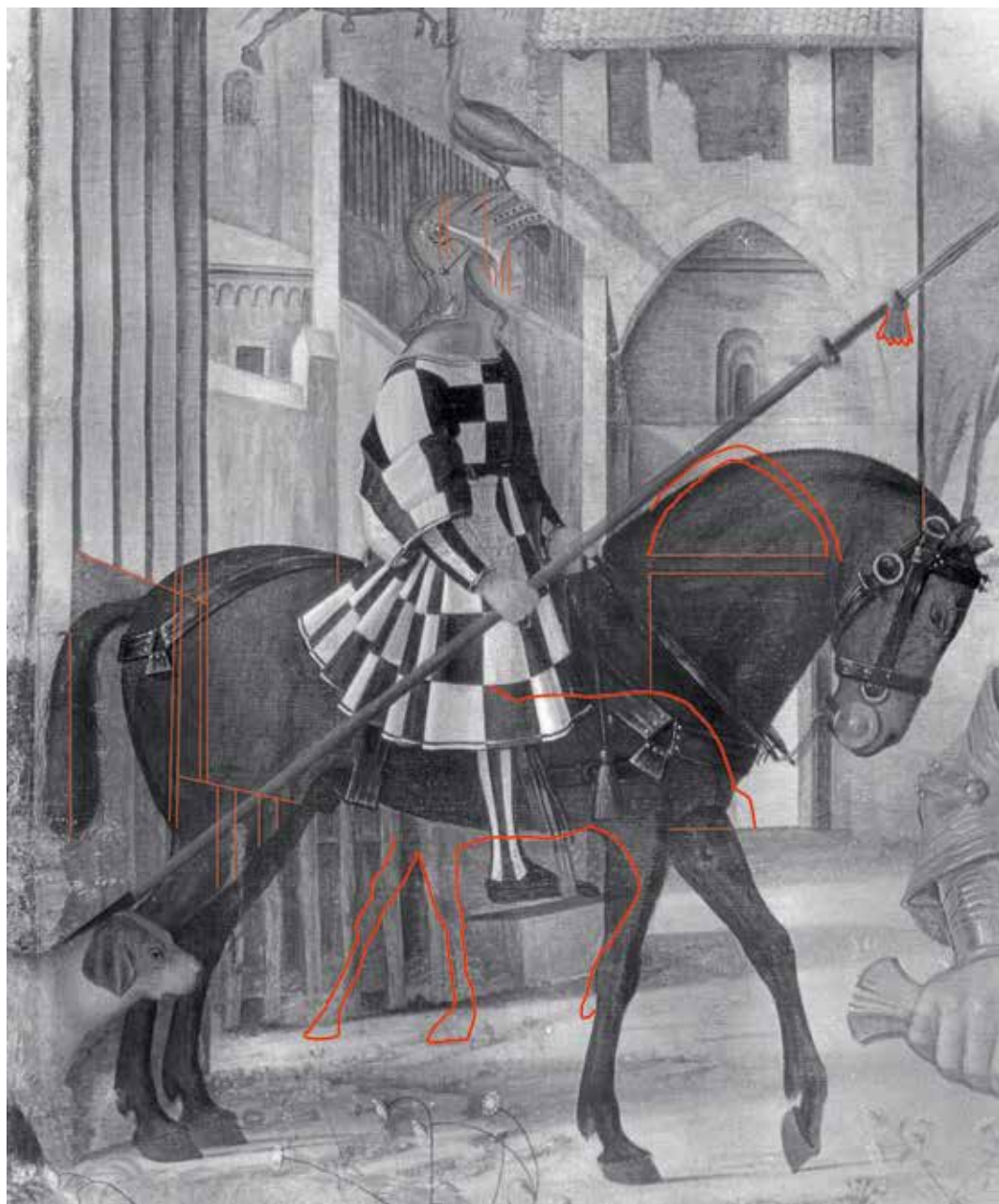


FIG. 13 Silueta de un segundo ciervo planteado en el primer boceto y posteriormente eliminado



radiografía). La orientación de la figura se muestra contraria a la del caballero que vemos actualmente, es decir entrando en la muralla y no saliendo de ella.

Igualmente, el pavo real, que parece una prolongación del casco a modo de penacho, fue realizado con posterioridad, añadido a la composición seguramente con la intención de crear ese elemento de contención y equilibrio que, como se ha comentado anteriormente, transmite estos valores al jinete [fig. 10].

Otro dato que puede interesar a la interpretación iconográfica se refiere a la eliminación, en la zona media del lateral derecho, de un segundo ciervo del que se pueden observar trazos precisos bajo la pintura. Podría interpretarse como la representación de una pareja de cérvidos, pero lo más factible es que se trate de una corrección en la posición de un único

animal. Es esta una especie vinculada con la conducción del héroe hacia la aventura, o hacia la espiritualidad (no olvidemos que el ciervo es la representación de Cristo en la iconografía cristiana). Quizás sea esa la senda que emprende el jinete, pero hay que tener en cuenta que también está considerado como el animal que guía las almas hacia el otro mundo, el mensajero de la muerte [fig. 13]<sup>6</sup>.

Un cambio evidente se refiere a la expresión del rostro del joven protagonista. Inicialmente su mirada era más frontal, dirigida al posible interlocutor, pero en algún momento del proceso creativo la dirección de sus ojos fue corregida por el artista y orientada

<sup>6</sup> En la imagen obtenida con reflectografía IR, la cabeza del ciervo parece girada hacia el capitán, en una actitud de observación o de espera. Los daños que ha sufrido el soporte en esa zona y la adición de una franja perimetral hacen difícil concretar este aspecto.

FIG. 14 Corrección en la posición del dedo y en el grosor de la mano que sujeta la espada

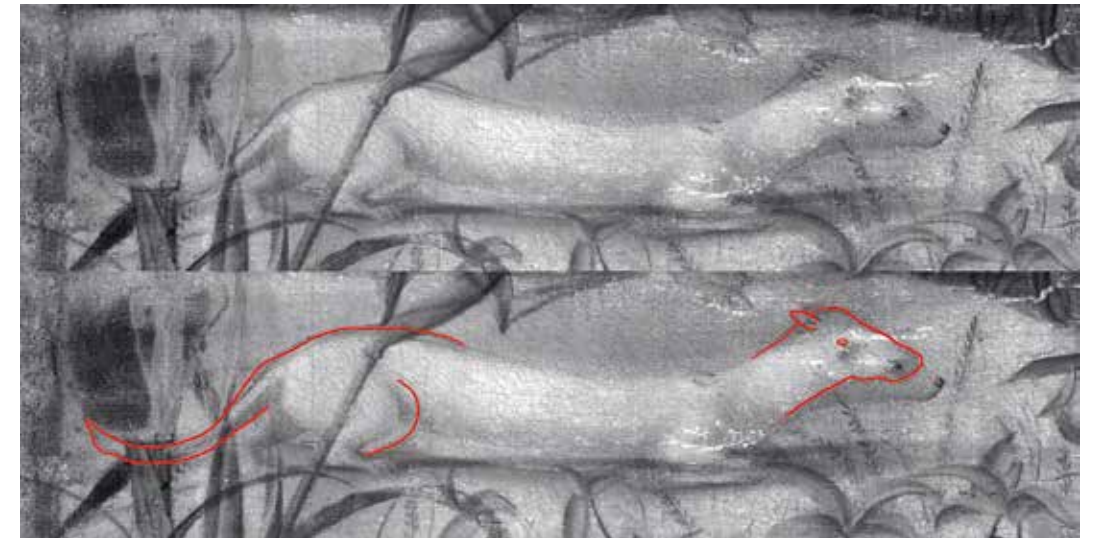
FIG. 16 Contorno y rasgos del rostro definidos en el dibujo subyacente. Puede apreciarse el cambio introducido en la dirección de la mirada



FIG. 15 La mano que empuña la espada, donde se aprecian los restos de un anillo



FIG. 17 Posición de la cabeza y cuerpo del armiño, corregida por el artista



hacia la derecha de la composición [fig. 16]. Es una posición más enigmática, como si observara algo que sucede fuera de los márgenes del cuadro y de la posible percepción del espectador. Esta expresión que parecía más sosegada en el dibujo preliminar fue ligeramente modificada al corregir la inclinación de las cejas para darle un aspecto más severo en consonancia con su atuendo militar.

El dedo de la mano que sujeta la vaina de la espada descansa sobre la parte superior en una actitud relajada. Se trata de nuevo de una posición también corregida, pues el dedo pasaba por detrás de la funda haciendo el arma con más determinación [fig. 14].

En la otra mano, que empuña la espada, tenía un anillo en el dedo que fue ocultado [fig. 15].

El *cartellino* que registra el nombre del artista ha sido añadido una vez terminada la rama del tronco al que

se sujeta. Parece que Carpaccio lo incluyó con posterioridad para dejar constancia de su autoría.

Se detectan algunas correcciones en el paisaje de fondo donde, en el lateral derecho, se ha eliminado un promontorio con arboleda. Sobre la ciudadela, también detectamos algunos cambios pues el artista hace desaparecer algunos detalles presentes en el dibujo inicial. Este mismo proceso lo encontramos en el grosor o posición definitiva de las figuras, como es el caso del armiño [fig. 17] o el contorno del caballero, así como de algunas especies vegetales que han sido igualmente añadidas durante el proceso de trabajo.

Todos estas enmiendas y adiciones incrementan en la misma medida las posibilidades de interpretación, tejiendo una trama en la que continuamente se enfrentan y contraponen fuerzas e inclinaciones como la oscuridad y la luz, la lucha por la virtud, el bien y el mal...

### Consideraciones técnicas

#### Soporte

Los estudios técnicos nos ayudan a conocer la historia material de la obra. Gracias a la radiografía se puede apreciar que cuando la escena fue pintada medía algunos centímetros menos de lo que vemos hoy en día (214 × 148,2 cm). Así lo demuestran tanto las pequeñas ampliaciones que se hicieron en los cuatro bordes durante el reentelado [fig. 18]<sup>7</sup> como la tela original sin pintar que todavía se conserva en el perímetro [fig. 19]. Si observamos la imagen fig. 18 podremos apreciar la parte de pintura original en el lienzo, que corresponde al cuerpo y principio de las patas del pato. A continuación, en la siguiente franja vertical, se ve cómo, tras el reentelado del lienzo, se repintó



7 El reentelado es una técnica de restauración de pintura sobre lienzo. Se realiza cuando la tela del soporte está muy dañada. El objetivo es reforzar con otra tela el reverso del soporte original para proteger y conservar la pintura. En ocasiones amplía las dimensiones del cuadro original para recuperar el máximo de pintura que hay en los bordes.

FIG. 18 Detalle de la ampliación del borde

FIG. 19 Detalle de la radiografía donde se aprecia la reconstrucción del borde en una antigua intervención

FIG. 20 Detalle radiográfico con la costura del lienzo original

FIG. 21 Detalle radiográfico con la guinalda de tensión en el lienzo y orificios de los clavos originales



la tela del borde que en origen estaba en el lateral, clavada al bastidor. Habitualmente es una zona de tela sin pintura, pero se decidió llevar esta franja al frente para ampliar el lienzo y se repintaron esos 2 cm de tela recreando la punta de las patas del pato. A continuación, se ve la tela de refuerzo marrón ya sin pintura.

La tela de soporte está formada por dos paños de lienzo unidos mediante una costura vertical con una puntada sencilla y regular [fig. 20]. El tamaño de los

telares de la época podía condicionar las medidas del ancho del paño, lo que obligaba a los artistas a unir varias piezas de tela. En estos casos procuraban que la costura no coincidiera con detalles importantes de la composición por si el soporte sufría movimientos y tensiones que produjeran craquelados o pérdidas de pintura con el paso del tiempo.

En la imagen radiográfica se aprecian con mayor facilidad algunas características del lienzo. Un ejemplo de ello son las guinaldas de tensión en los bordes de la tela [fig. 21]. Estas se producen por la contracción de los hilos del lienzo durante el tensado en el bastidor, previo a la aplicación de la capa de preparación. Esta capa se extiende en el lienzo antes de pintar y su finalidad es controlar la absorción de las siguientes capas de color, mejorar la elasticidad o incluso, en ocasiones, definir un tono bajo la pintura.

Una de las zonas que suele sufrir más daños en las pinturas son los bordes, puesto que están más expuestos al roce con los marcos, las manipulaciones, etc... Los orificios de tono oscuro corresponden a la tela desgastada y perdida en los puntos donde se colocaron los clavos originales. Probablemente el óxido del metal fue la causa del daño en esas zonas del lienzo. Esta obra, a pesar de tener algunos desgarros en la tela y pérdidas de pintura, está en un estado de conservación aceptable.

No se ha podido determinar la naturaleza de la fibra de tela original porque al estar reentelada no hay acceso posible para tomar una muestra sin afectar la pintura. Pero en la radiografía podemos observarlo y establecer que se trata de un tejido con un ligamento de tafetán sencillo: un hilo de urdimbre y uno de trama.

La capa de imprimación tiene un grosor fino y no está distribuida de manera uniforme, pues se observa que se ha acumulado en las irregularidades de la tela



FIG. 22 Comparación entre la imagen general del cuadro sin marco y la radiografía

y en la costura que une los dos paños del soporte. La aplicación no fue casual ya que tiene la intención de cubrir y conservar esta zona más frágil. De este modo se amortiguan los movimientos de las dos telas, minimizando el craquelado y la posible pérdida de pintura.

La radiografía revela la existencia de una inscripción en la zona superior del cuadro que no se puede observar a simple vista y que se lee al revés. El texto reza: «A. Durer», y lo que parecen ser una «C» y una «A». La inscripción debió de hacerse con un pigmento absorbente a los rayos X y sobre el reverso de la tela original hoy en día tapado por el reentelado. Debí de ser escrita cuando la obra todavía se atribuía a Durer, si bien no se tiene documentación ni se conoce una fecha exacta [fig. 23].

#### Proceso pictórico

La composición de los materiales analizados en la obra junto con el estudio de la radiografía permitió conocer el método seguido por Carpaccio para pintarla.

En un cuadro como este, de gran formato, complejo y con una figura principal, parece razonable el uso de algún procedimiento para facilitar el trazado de su dibujo preliminar. En los talleres italianos del Renacimiento fue frecuente el empleo de cartones y calcos para encajar escenas completas, grupos de figuras o elementos aislados, como los diseños de los tejidos o parte de las arquitecturas<sup>8</sup>. Los artistas también recurrían al uso de bocetos en papel que una vez cuadrículados eran traspasados o reproducidos a distinta escala en la pintura de caballete. Estos recursos permitían a los talleres agilizar el proceso de dibujo, sobre todo cuando se trataba de replicar escenas o motivos de éxito.

<sup>8</sup> Jill Dunkerton y Carol Plazzotta, «Drawing and Design in Italian Renaissance Painting», en David Bomford (ed.), *Art in the Making. Underdrawings in Renaissance Paintings*, Londres, The National Gallery, 2002, pp. 53-79.

En el caso del *Joven caballero en un paisaje*, ni en la radiografía, ni en reflectografía infrarroja, ni en la superficie de la pintura, se observan detalles como incisiones que demuestren el empleo de estas prácticas para el encaje de objetos o figuras.

En ocasiones, en las imágenes técnicas resulta difícil establecer de manera escrupulosa una frontera entre el dibujo y las primeras capas de pintura. Carpaccio dibuja algunos trazos suaves y continuos con pincel que se aprecian en la imagen infrarroja, pero éstos no siempre se corresponden con lo finalmente pintado. Un ejemplo de ello son las manchas iniciales que definen las montañas [fig. 24]. Cuando un elemento (una figura, una arquitectura, una zona de paisaje...) se vela con pintura o se cambia de lugar, estas manchas de color pueden apreciarse en la radiografía.

En esta bella escena reconocemos elementos que han variado a lo largo del proceso pictórico. Esto podría responder a ciertos cambios de intención con respecto a la composición inicial. Además, se distinguen varias áreas que se reservan al pintarse, lo que denota que su posición y dimensiones estaban decididas desde el principio<sup>9</sup>. Comenzando de arriba abajo vemos claramente delimitados los grandes volúmenes tras la figura central. De esta manera estaba reservada bajo el cielo la zona superior de la arquitectura, en la que apenas se distinguen cambios en las almenas, cuyo perfil se recorta de un modo claro.

Bajando un poco hacia la logia se ven los arcos y todo el diseño arquitectónico y, hacia la derecha, se

<sup>9</sup> La palabra reserva hace referencia a una o varias zonas del cuadro en las que el pintor plantea el espacio que ocupará algún elemento u objeto y sus dimensiones. Lo realiza pintando hasta sus límites las figuras o volúmenes que están alrededor y dejando por tanto un hueco vacío. Posteriormente el artista puede volver a trabajar con libertad sobre ese planteamiento inicial ajustando zonas y modificando algunos puntos. En esta la radiografía de esta obra se ven oscuras dichas reservas debido al fino grosor de la pintura y a los materiales que empleó.

FIG. 23 Detalle radiográfico de la inscripción en el reverso del lienzo original (imagen invertida)



FIG. 24 Detalle de los cambios de composición con la superposición de la radiografía e imagen visible



aprecia la reserva de un pequeño árbol y el contorno y disposición de la figura principal, desde el bonete hasta su hombro izquierdo, protegido por la hombrera estriada de la armadura. Pueden identificarse también lo que parecen unas montañas que fueron sin embargo modificadas y ampliadas en la composición final y pasaron a ser una ciudad amurallada. Junto a ella hay un árbol frondoso planteado desde el primer bosquejo.

En cambio, el roble, casi sin hojas, sobre el que descansan las aves, no estaba trazado en el diseño inicial. Fue añadido después, sobre el fondo y el cielo, en el espacio central, otorgándole así casi tanta importancia como al protagonista. Este cambio podría apoyar la hipótesis de algunos historiadores que han interpretado la obra como un retrato póstumo, ya que plantea una posible relación entre la muerte del joven y del árbol.

También fueron añadidos en las últimas capas de pintura —ya que en apariencia no estaban en el diseño

FIG. 25 Detalle comparativo en la zona del caballo y perro en radiografía y visible



inicial— tanto el pavo real como la figura montada a caballo. En la radiografía se observa en esta zona un interesante cambio, ya que aparece esbozada la silueta de un caballo de pequeño tamaño caminando en la dirección opuesta al joven caballero [fig. 25]. Pero al pintor no debió de convencerle esta composición, por lo que la cubre y pinta al jinete a caballo que se ve hoy en día. Para ello aumenta el tamaño del caballo y lo sitúa en la misma dirección que el joven guerrero. Esto le da más protagonismo y establece un vínculo entre esta figura y el caballero principal, aumentando si cabe aún más el misterio que envuelve la obra.

De igual manera, incorpora por encima del caballo y su jinete el perro que camina un paso tras ellos y cuyo cuerpo no se ve completo. Este recurso recuerda otras obras de Carpaccio donde tampoco el pintor ve la necesidad de completar la imagen de todas sus figuras dentro de los límites del lienzo, como si quisiera que el espectador, al verlas, continuara mentalmente sus formas y el espacio que rodea a las mismas.

En toda la escena hay cambios en la fase de pintura que sorprenden por su precisión, ya que se trata de ligeros ajustes y mínimos desplazamientos. Algunos



son tan pequeños que podrían pasar desapercibidos. Pero en los ojos del protagonista destaca un importante cambio en la dirección de la mirada, en un principio frontal, y que ahora se dirige de manera melancólica hacia su izquierda [fig. 26]. La luz del rostro era más acusada, marcando las facciones de la frente y su ceja derecha. Posteriormente el pintor decidió suavizarla dejando un rostro más dulcificado que giró y afinó. Este cambio supuso la transformación del semblante de un guerrero que desafía al espectador con su mirada directa al de un joven inocente.

El artista esbozó previamente el lugar que iba a ocupar el bonete<sup>10</sup>, atuendo civil curiosamente colocado en la cabeza de un militar representado con armadura, pero aumentó y modificó un poco sus dimensiones. Reservó con decisión el espacio de la espada, así como la postura regia del protagonista. El cuerpo además fue enfatizado sobre el resto de los elementos del cuadro mediante el brillo metálico de la

<sup>10</sup> Se llama bonete a una especie de toca o gorra de seda, raso o terciopelo negro. Su función era adornar, más que proteger, y marcar el alto estatus social del personaje que lo portaba en la cabeza.

FIG. 26 Detalle comparativo en el rostro y la mirada en radiografía y visible

FIG. 27 Detalle comparativo en la zona de la mano y espada en radiografía y visible



FIG. 28 Detalle comparativo en la zona del armiño y cartellino en radiografía y visible



armadura, que destaca en la radiografía por el blanco de plomo con el que fue trazado.

Resultan también llamativos los ajustes hechos en la mano que sujeta la vaina, cuyo dedo pulgar, ahora visible, estaba inicialmente oculto tras ella en un gesto de sostener y asegurar la posición del arma calibrando su peso [fig. 27]. En la pintura final realizó el cambio de posición de este dedo mostrándolo completo al espectador en una postura sin embargo menos realista.

De la misma manera Carpaccio llevó a cabo ligeros cambios en la armadura, dando mayor amplitud al espacio creado entre la coraza y el brazo o desplazando mínimamente la decoración de remaches dorados semiesféricos. Asimismo, simplifica los detalles en la bolsa que sujeta las cartas entre las escarcelas.

El rigor con que ha construido todas las piezas de la armadura nos habla de un artista con un gran dominio del detalle, minucioso y muy bien documentado en este tema, así como en otros elementos de la naturaleza, como los animales y las plantas, que ha reflejado en la obra. No solo son de una ejecución

técnica impecable, sino que dotan a la obra de un naturalismo veraz, demostrando que el autor conocía perfectamente la utilidad de todos ellos a la vez que su significado simbólico.

El artista pintó la figura principal y modificó ligeramente el espacio ocupado por las plantas y el camino bajo sus pies que en principio había sido trazado con una ligera dirección de izquierda a derecha y en diagonal hacia abajo. Distribuyó armoniosamente el espacio de la charca junto a la que está el armiño, cuyo cuerpo también ajustó en tamaño y posición. Separó en distintos planos con gran naturalismo las plantas a ambos lados del caballero. Y finalmente añadió sobre la vegetación los dos *cartellinos*, característicos de muchas obras de este pintor [fig. 28].

El proceso creativo de esta obra muestra la maestría y experiencia de Vittore Carpaccio, quien antes de comenzar a pintar define con precisión la escena. Esta previsión le permite plantearlos grandes volúmenes y ajustar únicamente los pequeños detalles que surgen durante el proceso pictórico. Logra de esta manera una magnífica composición, compleja y llena de simbolismo y belleza.

El lienzo fue preparado con un aparejo de color blanco compuesto por yeso<sup>11</sup>. Sobre este estrato se aplicó una imprimación en la que se empleó una matriz de albayalde con una baja proporción de negro de humo, logrando así una base levemente agrisada sobre la que se realiza la pintura.

Las capas pictóricas, al óleo, tienen un fino espesor y se aplicaron generalmente en una o varias manos. En todos los estratos pictóricos la base de la pintura es de albayalde, combinado con una paleta de pigmentos coloreados bastante amplia: azurita, cardenillo, pigmentos de tierra con distintos tonos que van desde el amarillo al rojo, bermellón y laca roja. Es significativo el uso de varios pigmentos negros en la composición: carbón vegetal, negro de huesos y negro de antimonio.

En los estudios analíticos realizados de la pintura italiana del siglo xv y principios del xvi de la colección de la National Gallery de Londres, se han identificado varios pigmentos negros o gris oscuro que los investigadores clasificaron como «pigmentos inusuales en la pintura»<sup>12</sup>. Entre éstos se citan las tierras negras, el carbón mineral, negro de manganeso (dióxido de manganeso natural) y en el grupo de los pigmentos grises se incluyen la estibina, el bismuto y la galena.

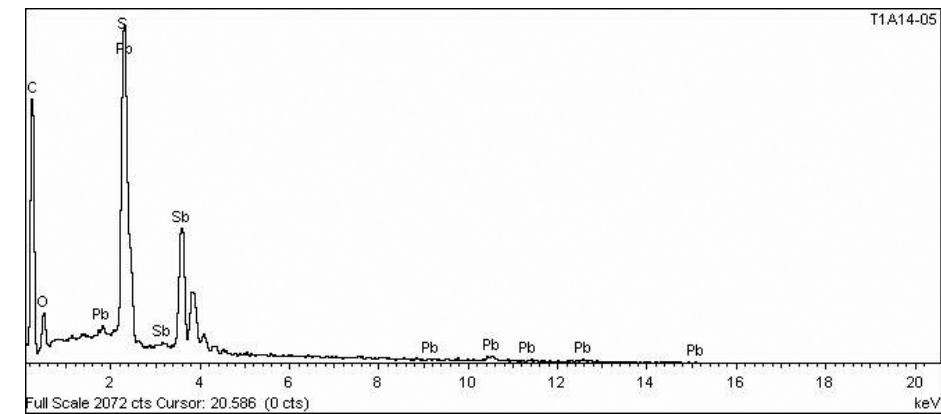
La estibina, también llamada antimonita o estibinita, es un mineral natural de antimonio (sulfuro de antimonio) que en forma de pigmento tiene un color gris oscuro. El mineral abunda en algunas zonas de Italia y también fue muy utilizado en Alemania, desde donde se exportaba a Venecia en forma de tortas para el fundido de campanas, y para otros usos, como la alfarería, fundiciones, en la fabricación de espejos y en productos medicinales.

De modo general el pigmento ha sido identificado poco en la pintura de caballete, aunque se informa de su uso en obras de Fra Bartolommeo, Filippino Lippi, Perugino y Correggio (pinturas realizadas en el norte de Italia a principios del siglo xvi), todas dentro del conjunto de obras estudiadas de la colección de la National Gallery de Londres.

En la obra en estudio, Carpaccio usa la estibina para pintar la coraza. En este caso combinada con albayalde y escasos granos rojos de laca y de bermellón. Esta mezcla fue aplicada sobre la base ligeramente gris de albayalde y negro de humo, con lo que el artista logra un excelente reflejo metálico, consiguiendo así un efecto más evidente que si hubiera usado solo carbón vegetal o negro de huesos [fig. 29].

Un aspecto importante dentro del estudio de materiales es el análisis de la disposición de las capas de pintura, pues la secuencia de estratos permite en ocasiones esclarecer los hallazgos observados en las imágenes técnicas. Una de las zonas estudiadas desde este punto de vista fue la mano con la que

FIG. 29 Espectro EDX obtenido del análisis realizado sobre un grano negro de la capa superficial de la armadura. Se identifican los elementos azufre (S) y antimonio (Sb) presentes en la estibina, también el plomo (Pb) del albayalde en el que se encuentran embebidos los granos negros



el joven caballero sujeta la espada, en la que el pintor realiza un drástico cambio de posición del dedo pulgar [fig. 30]. Primero el joven sostiene la funda que guarda la espada, rodeándola con toda la mano, por lo que solo se aprecia una parte del dedo pulgar. Con el cambio realizado el caballero sujeta ahora el arma de una manera diferente, ya que se observa totalmente el dedo antes oculto. Es probable que con el cambio el artista suavizara el gesto más defensivo de la posición inicial.

En la sección transversal [fig. 31] observamos que, sobre la imprimación blanca de albayalde, aparecen granos muy dispersos de carbón vegetal correspondientes al dibujo previo de la mano. Luego, se distingue una fina capa con un tono gris claro, perteneciente a la imprimación, sobre la que se pintó la primera versión del inicio del dedo pulgar con un marcado tono rosáceo (albayalde, bermellón y pigmentos de tierra roja). Superpuesta a este estrato se localiza otra capa de pintura que corresponde a la posición final del dedo, en la que el pintor sustituye la tierra roja por granos de pigmento laca rojo. Ambas capas se observan muy integradas y el craquelado

aparece de forma continua atravesando todos los estratos, lo que indica que el secado de la secuencia de capas de pintura ha podido ocurrir a la vez.

Otro aspecto analizado en el laboratorio es la sucesión de capas de pintura en los *cartellinos*. En los dos casos se comprobó que sobre los fondos de la vegetación fueron aplicadas directamente las capas de pintura blanca que sirven de base, utilizando albayalde de forma predominante, sobre las que luego se plasmaron las inscripciones.

Durante el proceso de restauración se requirió del laboratorio la posibilidad de esclarecer el particular tono pardo del lirio que aparece en la zona izquierda de la obra, próximo a la cartela blanca [fig. 32]. El color que muestra la flor actualmente, pardo amarillento, hacía pensar en la posibilidad de que hubiera podido ocurrir una alteración de los pigmentos o colorantes utilizados. El estudio de materiales en la sección transversal permitió comprobar que el color original era amarillo, logrado con pigmentos de tierra, albayalde y escasos granos de carbón vegetal, pero en una capa de pintura muy poco densa, es decir,

<sup>11</sup> Se detecta una baja proporción de silicatos que provienen de las impurezas del yeso.

<sup>12</sup> Marika Spring, Rachel Grout y Raymond White, «Black Earths: A Study of Unusual Black and Dark Grey Pigments used by Artists in the Sixteenth Century», en *National Gallery. Technical Bulletin*, Londres, 2003, vol. 24, pp. 96-114.



FIG. 30 Detalle de la reflectografía infrarroja indicando el punto donde fue tomada la micromuestra



muy transparente debido al predominio del aceite secante (aglutinante) frente a la escasa proporción de pigmentos. Probablemente la alta proporción de aceite y la permanencia de residuos de barnices que no fueron totalmente retirados como garantía de conservación de tan delicado estrato han favorecido el acentuado tono pardo que mostraba el lirio.

El proceso de limpieza de la pintura fue seguido desde el laboratorio mediante el análisis del material extraído en los hisopos. El estudio se inició con el análisis de la composición del barniz, observando que existían dos capas, la más interna de colofonia, de la que solo quedaban restos distribuidos de forma desigual, y la capa superficial de resina dammar.

El control del proceso de limpieza consistió, en primer lugar, en comprobar bajo el microscopio estereoscópico el tipo de material extraído en los hisopos de limpieza en las pruebas realizadas en distintas zonas de la superficie. Con este procedimiento se controla la posibilidad de que puedan arrastrarse micropartículas de pintura sólida, descartando en esos casos el sistema de disolventes seleccionado. Posteriormente, se analizó el material extraído en los hisopos con el objetivo de cuantificar los valores de

FIG. 31 Sección transversal de la micromuestra tomada en el dedo pulgar. Objetivo MPlan 20X/0,45

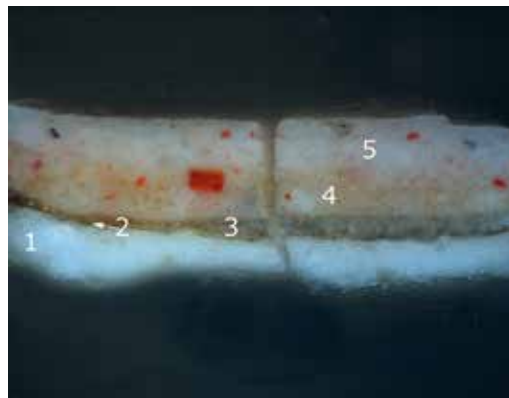
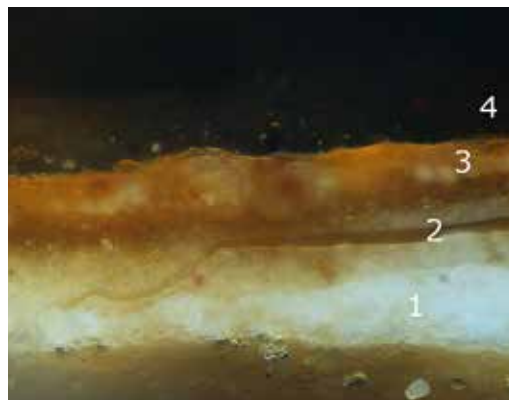


FIG. 32 Sección transversal del lirio VIS (pigmentos amarillos). Se observa el color original amarillo del lirio (3). Objetivo MPlan 20X/0,45



ácidos grasos presentes en este extracto, que, junto a la información obtenida previamente, permite crear un rango de alerta, exclusivo para la pintura en proceso de restauración, en caso de que los disolventes orgánicos, el propio estado de conservación de la obra, o ambos, favorecieran el arrastre de pintura.

Los resultados permitieron definir las concentraciones más adecuadas para las formulaciones de los sistemas de disolventes propuestos, comprobando, además, la homogeneidad obtenida en la limpieza por el equipo de las dos restauradoras que realizaron el proceso.

## CONSIDERACIONES HISTÓRICAS ACERCA DE LA RESTAURACIÓN

Alejandra Martos

Con el objetivo de poder esclarecer algunas dudas acerca de las intervenciones a las que fue sometida la pintura *Joven caballero en un paisaje*, y basándonos en la información encontrada, hemos podido plantear lo siguiente: hasta 1919 el cuadro perteneció a la Colección Vernon-Wentworth, y en aquel momento estaba atribuido a Durero. Muchas citas mencionan que existía un anagrama de este artista en la superficie de la pintura. Los *cartellinos* (en uno de los cuales consta la autoría de Carpaccio) habrían sido ocultados por repintes y en el reverso de la tela original figuraba en letras de considerable tamaño «A Durer» (esto se observa con claridad en la imagen radiográfica [véase fig. 23]).

El historiador Alec Martin escribió para *The Burlington Magazine* que, cuando visitó el Castillo Wentworth, donde el supuesto Durero colgaba, le mencionó a su entonces dueño que esa era una obra veneciana y casi sin duda, de Vittore Carpaccio<sup>13</sup>.

En 1919, la obra se subasta en Christie's<sup>14</sup> ya como Carpaccio y la compra el marchante londinense Arthur Joseph Sulley. Se podría pensar que, habiendo sido atribuida la obra al artista veneciano, se mandase retirar el supuesto anagrama de Durero de cara a la subasta, y que la obra fuera reentelada en ese momento para, entre otras cosas, ocultar el nombre

de Durero escrito en el reverso original. De los *cartellinos*, sin embargo, no había constancia aún.

En 1933 la obra se expone en el Art Institute de Chicago [fig. 33] y podemos observar en la fotografía de la sala que no aparecen los *cartellinos*, que la expresión del rostro del joven caballero es más dura que la que se observa actualmente y que, curiosamente, el precioso reflejo sobre el peto de su armadura es completamente distinto de lo que hoy vemos. Sin duda, estos fueron otros cambios realizados sobre el original. Poco después de este acontecimiento, en 1935, la obra fue adquirida por el barón Heinrich Thyssen-Bornemisza para su colección [fig. 34].

Por aquel entonces, existían informaciones contradictorias sobre la fecha, lugar y autoría de la última restauración del *Joven caballero*. Lo que sí sabíamos, porque así se menciona en numerosas reseñas acerca del cuadro, es que ocurrió en los años cincuenta en Estados Unidos. En ese momento, y gracias a la restauración, salieron a la luz los dos *cartellinos* de la obra. Tras una importante tarea de investigación hemos podido averiguar que, efectivamente, dicha intervención se llevó a cabo en 1957-1958 en Nueva York por el entonces muy conocido restaurador estadounidense William Suhr, cuando la obra ya era propiedad del barón Thyssen. Gracias al estudio con infrarrojo, se descubrieron entonces los *cartellinos* y se eliminaron los repintes para recuperarlos. Cabe suponer que durante esta restauración también se recuperó el reflejo en la armadura y la expresión melancólica del personaje.

13 Alec Martin: «The Young Knight by Carpaccio», en *The Burlington Magazine*, febrero de 1924, vol. 44, n.º 251, pp. 58-59.

14 *Ibid.*, p. 58.

Afortunadamente para nosotros, la documentación de Suhr se conserva en el Getty Research Institute<sup>15</sup> en Los Ángeles, y entre ella, anotaciones e informes de muchísimos trabajos de restauración que realizó en sus años de profesión. Uno de ellos es el de nuestro *Joven caballero en un paisaje*, del que existen anotaciones escritas a mano donde comenta, por ejemplo, el estado de conservación de la obra, que el reentelado es óptimo, que la limpieza no fue difícil y que los *cartellinos*, que estaban completamente repintados, se sitúan a izquierda y a derecha de la composición. Un artículo del *New York Times* de abril de 1958 informa que «la pintura llegó aquí recientemente para ser limpiada. En el proceso de limpieza, se descubrió la firma de Carpaccio en el extremo derecho, sobre un tocón de un árbol. El comienzo de una fecha —MDX (al menos 1510)— se desveló debajo de la firma»<sup>16</sup>. En la revista *Art News*, también de ese mismo año, se menciona que «debajo del antiguo repinte retirado en la reciente limpieza de la

obra habían aparecido no solo la firma de Carpaccio y la fecha, sino también una inscripción con el lema MALO MORI/QUAM/FEODARI (prefiero morir que ser deshonorado)»<sup>17</sup>.

El descubrimiento de estos *cartellinos* y su recuperación fue muy importante para la historia de la obra y para la reafirmación de la autoría de Carpaccio. Aunque el que está situado a la derecha, donde aparece la firma del artista y una fecha, está bastante dañado y retocado, asunto que ha generado controversia en especial por la difícil lectura de la fecha. En sus anotaciones, Suhr ya menciona que «no es legible»<sup>18</sup>, así como que la obra estaba reentelada, con lo cual sabemos que hubo otra intervención anterior a la suya que pudo afectar a los *cartellinos*. Sin embargo, gracias a los análisis de laboratorio hemos podido detectar pintura original en los dos *cartellinos*, lo que, sumado a la documentación hallada, deja claro que son obra de Vittore Carpaccio.

15 Getty Research Institute, Special Collections, 870697, Suhr, Italian, Carpaccio, box 60-22.

16 «Portrait by Carpaccio shown here», en *The New York Times*, 25 de abril de 1958.

17 «Carpaccio Confirmed», en *Art News*, mayo de 1958, vol. 59, p. 37.

18 *Op. cit.* nota 15.

FIG. 33 Imagen de la obra en la exposición del Art Institute de Chicago en 1933



FIG. 34 Telegrama de Rudolph Heinemann a Heinrich Thyssen-Bornemisza, 28 de enero de 1935: «Al barón Thyssen en el Hotel Carlton: Compra del Carpaccio ya cerrada y con ella realmente la coronación para la sala veneciana conseguida. El precio 210 \$ [sic] a pagar la mitad ahora y la otra mitad a final de abril. [...] Estoy completamente seguro de que el Carpaccio le va a encantar tanto como a mí. El más leal de los saludos, Heinemann»



## RESTAURACIÓN DE LA OBRA

Alejandra Martos

*Joven caballero en un paisaje*, pintada por Vittore Carpaccio hacia 1505, es una de las obras más icónicas de la colección Thyssen. Y por esa misma razón, la mezcla de responsabilidad y privilegio a la hora de restaurarla ha sido enorme.

Se decidió acometer este proyecto de cara al público para poder mostrar y compartir con los visitantes el día a día de una profesión para muchos todavía desconocida. Para ello, se habilitó el espacio de la sala 11 del museo, y tras el montaje de un cerramiento acristalado, transcurrió el trabajo durante algo más de un año [fig. 35].

Desde que en 1992 se colgase en las paredes del Museo Thyssen, el *Joven caballero* nunca había sido prestado a otra institución; sin embargo, por primera vez en 28 años, y con motivo de una gran retrospectiva con sede en la National Gallery de Washington<sup>19</sup>, la obra iba a viajar. Esta circunstancia nos hizo plantearnos las necesidades que un desplazamiento de esta envergadura requería, primando la estabilidad de la propia obra. Lógicamente, su restauración estaba contemplada con anterioridad y a propósito de este importante préstamo, se decidió proceder a la intervención para garantizar las mejores condiciones de conservación.

El lienzo se desmontó de su marco, trasladando este al taller para su restauración, y la sala quedó acondicionada con todo lo necesario para el tratamiento de

la pintura en sí. Llegado este momento, ya se habían llevado a cabo los estudios técnicos (RX, IR, UV)<sup>20</sup>, gracias a los cuales podemos «separar» las diferentes capas que componen el cuadro y estudiarlas individualmente. La información que nos brindan estos estudios, junto con el análisis físico que el restaurador hace de la obra, nos permite decidir qué puntos clave debemos analizar más en profundidad y por lo tanto solicitar al laboratorio químico la toma de muestras concretas de algunas zonas del lienzo. De esta forma conseguimos conocer mejor la manera en la que el artista pintaba, si existen materiales originales y/o añadidos y, en tal caso, saber de qué época son; podemos ver la disposición de las capas existentes, desde la preparación hasta la última película de barniz. Con toda esta información se interviene la obra de manera específica y rigurosa, siguiendo criterios de máximo respeto para su conservación [fig. 36].

Como ya se ha mencionado, se trata de una obra que había sido intervenida con anterioridad al menos en dos ocasiones. Lo primero que nos encontramos fueron dos listones clavados al bastidor en los laterales, seguramente añadidos en algún momento para hacer encajar la obra en el marco actual. Consideramos que era necesario retirarlos por el daño que los clavos, de tamaño considerable, podían causar al bastidor de la obra [fig. 37]. En cambio, pensamos que sería en el marco donde se realizarían los ajustes precisos para su posterior montaje<sup>21</sup>.

19 Debido a la Covid-19, la exposición se ha retrasado, siendo la nueva fecha noviembre de 2022.

20 Radiografía, reflectografía infrarroja, luz ultravioleta.

21 Véase el apartado sobre la restauración del marco, pp. 46-53.

FIG. 35 Cerramiento acristalado de la sala donde se restauró la obra

FIG. 36 Estudio de la obra



La obra está reentelada<sup>22</sup>, pero desconocemos cuándo se realizó dicho tratamiento. En el pasado era una práctica bastante común porque se pensaba que aportaba mayor fuerza y consistencia al soporte original. En este caso, ya que la tela original estaba compuesta por dos paños unidos con una costura, puede que una de las razones de tal intervención consistiera en reforzar la unión. Con el paso del tiempo se ha comprobado que es un tipo de tratamiento que no es siempre necesario ni mucho menos beneficioso. No obstante, cuando nos encontramos con una obra ya reentelada, normalmente se decide dejarla como está y conservarla de la mejor manera posible dadas sus circunstancias actuales. Eliminar una tela adherida al soporte puede provocar muchos más daños de los que puede sufrir de por sí una obra reentelada, es decir, que el remedio puede ser peor que la enfermedad. Y el *Joven caballero* se encuentra en general en un buen estado de conservación, con lo cual, en ningún momento nos planteamos eliminar la tela añadida. Se observa, no obstante, una zona en la parte del cielo donde la capa pictórica ha encogido, seguramente por los efectos de la forración<sup>23</sup>, pero se mantiene estable y con buena adhesión a la capa de preparación. Además, la obra fue agrandada añadiendo tanto en los laterales como en el borde superior unas franjas de repinte sobre la tela de forración<sup>24</sup>.

La tela estaba desgarrada en las cuatro esquinas, y en una de ellas un trozo de la tela añadida se había perdido [fig. 39]. Para devolver estabilidad al soporte y evitar tensiones desiguales o mayores desgarros que podrían afectar a la capa pictórica, procedimos a

estabilizarlo colocando unos injertos de tela similar a la del reentelado en las cuatro esquinas [fig. 40] y reforzamos algunos otros puntos delicados del reverso con puentes de hilos<sup>25</sup>.

Dado que la capa de pintura es muy fina, y seguramente debido a los tratamientos anteriores, la superficie pictórica presenta múltiples micro pérdidas, abrasión<sup>26</sup> y desgaste. A pesar de sus 500 años de antigüedad, su estado de conservación es bueno, pero se trata de una pintura delicada por sus características de ejecución. Sin embargo, solo se consideró necesario consolidar algunas zonas del perímetro y otros puntos concretos de la obra por su deterioro y porque comportaban cierto riesgo de desprenderse [fig. 38]. Curiosamente, a lo largo de la franja de la costura que une los dos paños que componen el soporte original, la pintura se mantiene muy estable a pesar de que las uniones son siempre frágiles por la tensión que puede producir en la zona.

A continuación, se abordó la limpieza de la obra, que en este caso consistió en la eliminación de la capa de protección que recubre la superficie pictórica. Los análisis del laboratorio identificaron restos de barniz de colofonia en una capa interna aplicada de manera irregular y otra capa externa uniforme de barniz dammar. Estos barnices, en contacto con el oxígeno del aire, se oxidan y amarillean. Se trata de una alteración natural que poco a poco va creando un efecto de aplanamiento de la perspectiva, lo que dificulta la lectura de la obra en general. Los barnices amarilleanos alteran el efecto lumínico y las combinaciones de colores creadas por el artista se pierden por completo. Era necesario por tanto retirar esta protección, que es gruesa y está envejecida, para que los colores

22 Véase nota 7.

23 Para adherir la tela nueva, hacía falta emplear calor, planchando y ejerciendo presión sobre la obra. Al enfriarse el adhesivo, normalmente una cola de origen natural, se hacía efectivo el pegado. Pero muchas veces en el proceso de enfriamiento, la capa pictórica de la tela original se contraía, provocando que se encogiese, lo que podía suponer el debilitamiento de la capa de pintura y posterior pérdida de algunas partes de la misma.

24 Véase el apartado sobre la radiografía, pp. 20-29.

25 Sistema de refuerzo en zonas del soporte donde se ha producido rotura de fibras.

26 La acción mecánica de rozamiento y desgaste.

FIG. 37 Retirando los listones añadidos en los laterales

FIG. 39 Esquina con pérdida de soporte

FIGS. 41 y 42 Proceso de eliminación del barniz envejecido

FIG. 38 Consolidando una zona en el perímetro de la obra

FIG. 40 Esquina con injerto ya realizado



FIG. 43 Detalle de uno de los lirios amarillos

FIG. 44 Macrofotografía de los personajes cerca de la ciudad

y matices originales volviesen a su estado original y fuera posible contemplar la obra tal y como fue concebida [figs. 41 y 42].

De entre las fases de un tratamiento de restauración, la limpieza es probablemente el proceso más impactante y vistoso y que, como hemos dicho, en esta ocasión se ha realizado de cara al público. Pero sin duda, es el más delicado para el restaurador. Una limpieza mal acometida puede implicar daños irreparables para la obra. Por eso hace ya tiempo que en el área de Restauración del Museo Nacional Thyssen-Bornemisza establecimos junto al laboratorio químico un protocolo de evaluación del riesgo y control durante todo este proceso<sup>27</sup>.

Pero cuando llega el momento de colocar ese hisopo impregnado en el producto de limpieza elegido sobre la superficie de la obra, todo recae en la mano del restaurador. Las primeras rotaciones de esos algodones que empiezan a retirar el barniz oxidado dan la pista de qué va a suponer esa limpieza y de cómo se va a comportar esa capa de barniz que se va a retirar, de cuántas pasadas van a ser necesarias, de cuánta presión... Y así se establece el ritmo con cada cuadro en concreto, que, en cierto modo, «pide lo que necesita».

La limpieza varía según la técnica pictórica. Porque, aunque lo que se retira es, como en este caso, el barniz, la capa de pintura que está debajo no debe alterarse. En general los colores de la obra que nos ocupa son estables, y la limpieza se llevó a cabo sin contratiempos. En algunas zonas concretas hubo que realizarla, no obstante, con extremo cuidado, por ejemplo, en las mallas rojas del personaje (debido a que los rojos, verdes y algunos azules suelen ser colores más inestables). También muy delicados son los lirios, originalmente amarillos, aunque en la



actualidad son casi inapreciables, porque se muestran oscurecidos y transparentes [fig. 43]. En las micro-muestras tomadas de esas flores los análisis indican que existe una proporción elevada de aceite. Como hemos comentado anteriormente, Carpaccio utilizaba muy poca materia para pintar, en concreto estas flores las realizó a base de veladuras, y el aceite ha oscurecido con el tiempo; es posible, además, que, a causa de alguna limpieza anterior, o por el tiempo transcurrido, sufrieran las alteraciones descritas. Durante la restauración actual, se retiró solo parcialmente el barniz en esa zona para evitar llegar a la capa de pintura para garantizar así su permanencia. Otra

FIGS. 45-49 Detalles de catas de limpieza



zona que estaba ya muy retocada y con áreas muy abrasionadas es la correspondiente al suelo, por esta razón la limpieza se realizó respetando, y no retirando, en la medida de lo posible, dichos retoques, que más tarde se ajustarían en la fase de reintegración de la pintura. Pero, sin duda el motivo más delicado era el *cartellino* situado a la derecha de la composición. Estaba ya muy barrido y retocado, aunque conservaba el pigmento original, y el trabajo para eliminar el barniz en ese área fue tremendamente minucioso y se dejó, al igual que sobre los lirios amarillos, una ligera capa de la protección existente porque el riesgo de que esos retoques se alteraran era muy elevado.



27 Véase el apartado sobre el control del procedimiento, p. 32.

FIG. 50 Proceso de barnizado a brocha

FIG. 52 El rostro antes y después de la restauración

FIG. 53 El armiño antes y después de la restauración



FIG. 51 Proceso de reintegración cromática

Y de repente sucede que, al retirar el barniz de la obra resurgen los distintos planos, que se habían juntado en uno solo, como cuando se cierra un acordeón, y se vuelven a desplegar, a colocarse en su sitio. Como si de un teatro de papel o diorama se tratase, volvemos a ver en primer plano al caballero, y así hasta el fondo, en el que aparece la representación de una ciudad. De esta manera el espectador puede apreciar mucho mejor cómo el artista elaboró de manera detallada las plantas y las flores, cómo logró el brillo de la armadura y la transición de sus tonos (con la acertada utilización de la estibina, pigmento que favorece el efecto metálico<sup>28</sup>), y cómo estos detalles se pierden hacia el fondo en forma de puntos de color que dan vida a más flores y a ciertos personajes cerca de la ciudad apenas esbozados con unas manchas de color y que sin embargo se observan perfectamente en las macrofotografías [fig. 44].

Descubrimos que el tono general de la obra es más frío de lo que parecía, que los blancos son luminosos, que la carnación del caballero es en realidad de un color rosáceo y que el cielo es de un azul intenso. Aparecieron en la edificación de la parte izquierda esos rosas tan venecianos, y recobraron su intensidad los toques de luz en la hierba y resaltaron las flores de gran tamaño. Antes de la limpieza, la zona donde está el armiño era confusa y estaba muy apagada y ahora ha recuperado su luminosidad y una vida increíble. Y la armadura ha recobrado su magnífico tono metálico gris-azulado que resalta sobre el resto de la composición, devolviéndole al caballero su imponente protagonismo. Poder ser testigo de todo esto es el privilegio que conlleva sumergirse en un proceso de estas características.

No menos complejo fue el proceso de barnizado. Aplicar la nueva capa de protección sobre la pintura

y ver cómo tras las pasadas con la brocha se saturan los colores es un momento fascinante. Así como un barniz oxidado aplana la imagen, un barniz nuevo y transparente enriquece el conjunto, potencia los colores y aporta nitidez [fig. 50].

Siempre respetando al máximo todo aquello correctamente intervenido con anterioridad, la reintegración que se ha realizado en esta ocasión se ha centrado en ajustar retoques alterados y en rellenar pequeñas pérdidas que distorsionaban la visión de determinadas zonas [fig. 51]. Un solo punto de color en una pérdida clave hace que todo a su alrededor vuelva a cobrar sentido y que la lectura de la obra restaurada sea la adecuada.

Después de más de un año de trabajo, la restauración de *Joven caballero en un paisaje* llegó a su fin. Con el único propósito de ayudar a que perdure en el tiempo en las mejores condiciones de conservación posibles, y con el enorme privilegio de haber podido contribuir a este fin, la obra se vuelve a mostrar con un esplendor más cercano a lo que Carpaccio concibió.

28 Véase el apartado sobre el estudio de materiales, pp. 30-32.



FIG. 54 Antes de la restauración



FIG. 55 Después de la restauración

El marco que guarnece la obra se puede clasificar dentro de la tipología de marcos característicos del siglo XVI del norte de Italia, de la región de Lombardía o del Véneto. En los archivos del Museo Nacional Thyssen-Bornemisza no se ha encontrado documentación de este marco en concreto, y tampoco se conoce desde hace cuánto tiempo acompaña a la pintura. No sabemos con certeza si se trata del marco original, pero estilísticamente consideramos que fue todo un acierto su elección para enmarcar la obra de Carpaccio. Un marco dorado, con tallas de motivos vegetales, que abre la ventana para adentrarnos en una escena, salpicada con una flora y fauna cargadas de simbología.

El término marco proviene del vocablo germánico *marka*, que significa frontera, es decir lo que delimita la obra, la aísla y separa del entorno. Un marco no solo es un elemento estético, sino que cumple también la función de proteger a la obra del polvo, durante su manipulación y en los traslados.

#### Origen y tipología del marco. Descripción de una antigua intervención

No es tarea fácil clasificar y situar cronológicamente un marco, ya que son muchos los factores a tener en cuenta a la hora de determinar su procedencia y su fecha de creación: la variedad de tipologías, la infinidad de talleres en diversos países, la falta de documentación, las modas de cada época y si han perdurado en el tiempo, los marcos reaprovechados y readaptados

a los cambios de gusto, aquellos que han sustituido a los originales debido a su deterioro o pérdida, marcos mal conservados o destruidos en tiempos de guerra, y un sinfín de circunstancias que hacen muy complicada la trazabilidad de estas piezas.

Hay que señalar que también existen marcos que pertenecen a obras de artistas de primera fila que se encargaron expofeso para una obra en concreto, e incluso se dan los casos de marcos diseñados por los propios pintores. Existían talleres, ebanistas, tallistas, doradores y gremios altamente cualificados que realizaban estas «otras» obras de arte, que no dejan de tener valor e importancia en sí mismas.

Los marcos comenzaron a ser objeto de estudio y a cobrar importancia desde hace relativamente poco tiempo si los comparamos con las obras de arte. En los archivos apenas hay documentación sobre ellos y no existe una bibliografía muy extensa al respecto. Concretamente en los archivos de las colecciones Thyssen que se conservaban en Lugano no figuran referencias sobre el marco de esta obra de Carpaccio. El documento más antiguo que se ha encontrado sobre la existencia del marco junto a la obra es una fotografía de una exposición en el Art Institute de Chicago de 1933 [véase fig. 33].

La pieza que nos ocupa pertenece al estilo denominado perfil de *casseta* o caja, cuya tipología comenzó a desarrollarse durante la época del Renacimiento. Hasta entonces estaban integrados como una estructura arquitectónica formando parte del soporte

FIG. 56 Largueros del marco

pictórico, donde la temática era fundamentalmente religiosa. Comienzan a desligarse de la pintura y se convierten en objetos exentos que acompañan a las representaciones de carácter profano y a retratos por encargo, debido a la gran demanda de la nobleza y la burguesía adinerada [fig. 56]. Es una tipología muy utilizada desde el siglo XVI que ha perdurado en el tiempo hasta la actualidad.

Los marcos por tanto sufren una transformación y pasan a tener una estructura más simple y esquemática con forma rectangular de ventana, con una moldura externa llamada canto, una interna próxima a la obra denominada filo, y entre las cuales se encuentra la entrecalle, que puede ser plana, convexa

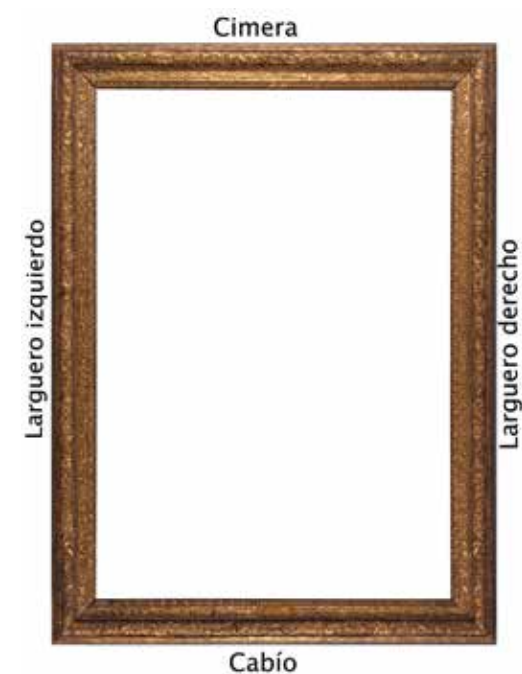


FIG. 57 Partes del marco

o cóncava; normalmente es el espacio reservado para los motivos más relevantes [fig. 57].

El caso de la obra *Joven caballero en un paisaje* es el de un marco de gran formato readaptado y recreado.

En las fuentes documentales que se conservan se mencionan las restauraciones realizadas en el lienzo, pero no se indican los cambios realizados en el marco. Así, se sabe que la obra fue reentelada, pero se desconoce la fecha en la que se realizó dicho tratamiento. Cuando en 1957 el restaurador William Suhr examina el cuadro, menciona que ya se había efectuado tal intervención, y ya entonces era de mayor tamaño y tenía ya otro bastidor adaptado a estos

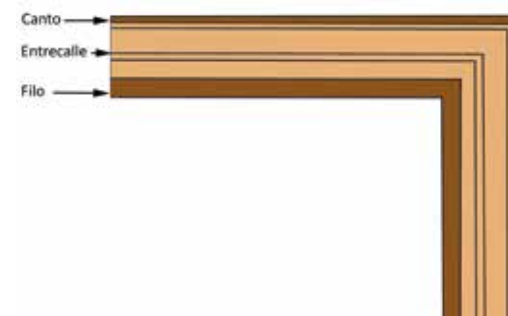




FIG. 58 Detalle de la radiografía en el que se puede apreciar el añadido de los orillos

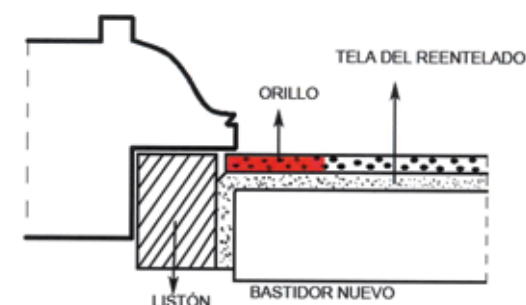
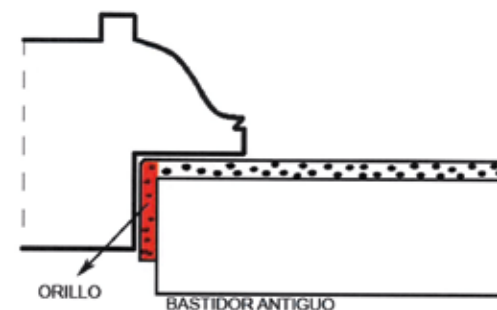
FIG. 60 Piezas añadidas al marco (en blanco y negro en la fotografía)



FIG. 59 Detalle de un listón de madera clavado al bastidor



FIG. 61 Esquema del enmarcado de la obra antes y después del reentelado



nuevos cambios. En las imágenes obtenidas para el estudio técnico se ha podido comprobar que con el proceso de forración se incorporaron los orillos<sup>29</sup> con policromía, aumentando así el perímetro del lienzo [fig. 58].

Claramente existió interés en recuperar y mostrar los bordes pintados del lienzo que antiguamente quedaban ocultos tras el marco, ya que se clavaron unos listones de madera teñidos de negro en los largueiros laterales del bastidor para que pudiera verse la totalidad de la pintura rescatada una vez enmarcada [figs. 59 y 61].

En un momento dado el marco de la obra también fue agrandado, lo que nos conduce a relacionarlo con el cambio de medidas del lienzo [fig. 60]. La ampliación se realizó, desde nuestro punto de vista, con un criterio muy acertado: se practicaron una serie de cortes en las molduras y se añadieron piezas de naturaleza muy similar a las originales respetando el orden y disposición de la talla, que parte desde las hojas de

acanto abiertas situadas en los centros de los largueiros hasta los ángulos de manera simétrica y contrapuesta [fig. 62]. El conjunto de molduras se armó sobre un bastidor nuevo de madera de pino [fig. 63].

Las uniones del marco son a inglete y para reforzarlas se clavaron por el reverso unas piezas de madera a escuadra.

Es evidente que es un marco readaptado, y no se descarta que pudiera tratarse de un marco de época añadido posteriormente.

#### Descripción de materiales, técnica y ejecución del marco

Se trata de un marco tallado en madera de chopo y dorado al agua. La madera de chopo se utilizaba frecuentemente en Italia para soportes de pintura y para las molduras de marcos.

En cuanto a los motivos decorativos empleados se repiten en el canto y filo molduras con relieves de flores de loto. En la entrecalle se distinguen zarcillos,

<sup>29</sup> Los orillos son los extremos del lienzo que están doblados y clavados en los cantos del bastidor.

FIG. 62 Localización de las piezas añadidas y detalle del corte diagonal de una de las molduras

FIG. 63 Perfil del marco

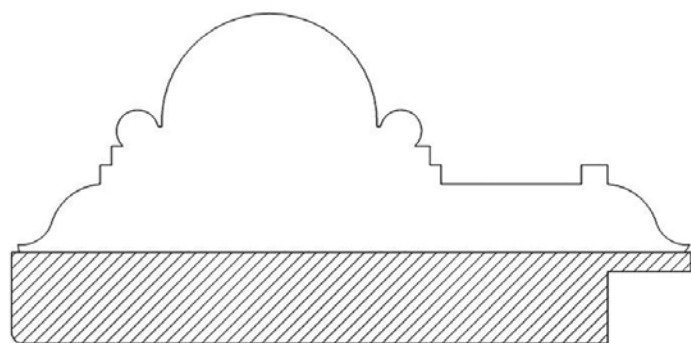
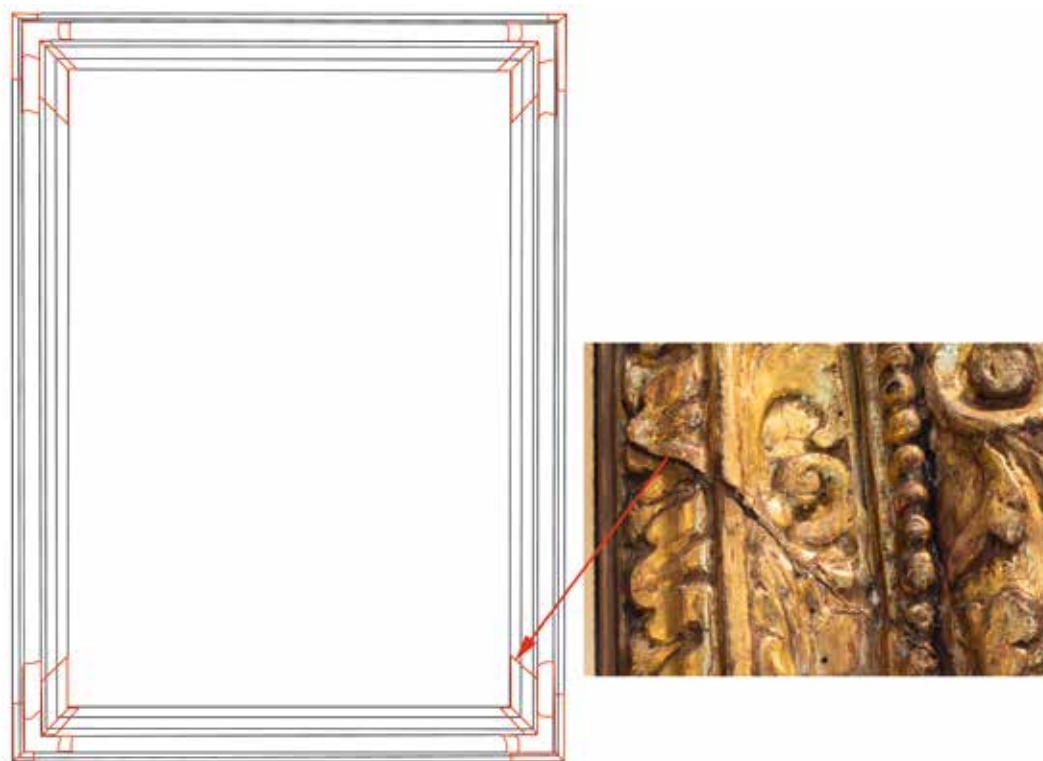


FIG. 64 Motivos ornamentales de las molduras



pámpanos, hojas de parra y racimos de uvas y una moldura convexa recargada con roleos y hojas de acanto imbricadas. En las molduras más estrechas se identifican una sarta de perlas y otra de perlas y bizcochos, también conocida como contario o *Pater Noster* [fig. 64].

#### Restauración del marco

Antes de intervenir cada marco en el área de Restauración del museo se establece un protocolo de

trabajo donde se llevan a cabo una serie de estudios previos con carácter interdisciplinar que se van contrastando a medida que avanza la restauración.

En el caso del marco de la obra de Carpaccio, éste llegó al taller en un estado de conservación delicado, con muchas pérdidas de materia y abrasiones. Sobre la capa de oro existían capas de estuco que embotaban el modelado de la talla, repintes de purpurina y una pátina ennegrecida aplicada de manera intencionada que distorsionaba la visión global del conjunto y ocultaba el brillo del oro.

En el laboratorio se analizaron los materiales y los resultados obtenidos indicaban que el pan de oro había sido aplicado sobre una capa de bol rojizo [fig. 65]<sup>30</sup>. La lámina de oro presentaba una aleación de oro-plata-cobre cuyas proporciones variaban ligeramente en distintas zonas de las molduras. La capa de purpurina estaba compuesta por partículas metálicas de latón (cobre-cinc) en un medio sintético a base de una resina alquídica. La pátina ennegrecida presentaba compuestos cerosos, siliconas y tensioactivos.

Realizados los estudios se procedió a la consolidación de la madera y de los estratos del pan de oro como medida preventiva para su conservación. En el proceso de limpieza se eliminaron los repintes y la pátina empleando un tratamiento de disolventes gelificados por ser el medio más eficaz de todos los que se probaron. Los análisis llevados a cabo durante el proceso de limpieza desvelaron que con el empleo de tales disolventes no quedaban residuos una vez realizados los aclarados [fig. 66].

30 Bol de Armenia: nombre dado a ciertas arcillas muy finas, amarillas o rojas por el óxido del hierro, que se utilizan como capa de asiento al temple de cola animal para el oro bruñido.

Las pérdidas matéricas se reconstruyeron con resina y estuco y la separación de los ángulos con injertos de madera de balsa [figs. 67 y 68].

Para la reintegración del color se empleó la técnica de la selección cromática<sup>31</sup>, con unas bases de gouache oro. Y, finalmente, para matizar el conjunto del marco, se aplicaron veladuras con una base de mica y una capa de protección [fig. 69].

Por el reverso del marco se realizó un nuevo montaje para garantizar la estabilidad y estado de conservación de cara a futuros traslados y préstamos para exposiciones temporales fuera del museo.

Gracias a la restauración del marco de la obra de Vittore Carpaccio se ha recuperado el brillo del oro y se puede apreciar el ritmo de una talla ordenada. Ahora el marco ha recobrado importancia y seguirá protegiendo al *Joven caballero*, pero siempre sin restarle el protagonismo que merece.

31 La selección cromática es una técnica empleada para la reconstrucción del color mediante trazos de colores para recrear una pérdida de policromía y distinguirla de la original.

FIG. 65 Sección transversal de las capas de la policromía del marco  
FIGS. 67 y 68 Reconstrucción de los ángulos

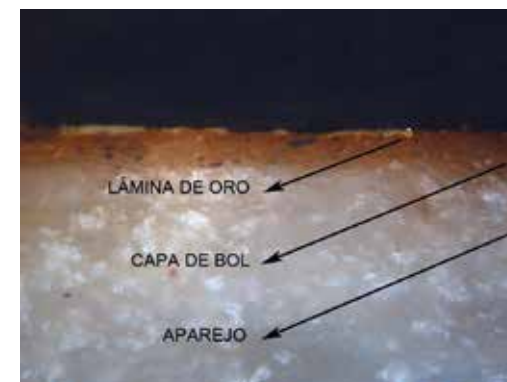


FIG. 66 Proceso de limpieza  
FIG. 69 Reintegración cromática



## CARPACCIO'S KNIGHT

VITTORE CARPACCIO. THE MYSTERY OF THE  
YOUNG CAPTAIN  
Ubaldo Sedano

'A work of art should have a meaning that's so profound, so universal, so myriad and diverse, that anyone can drink any beverage he likes from it. A totem pole at a crossroads, [...] never totally deciphered.'

Jean Dubuffet

The Museo Nacional Thyssen-Bornemisza's painting of a *Young Knight in a Landscape* (c. 1505) by Vittore Carpaccio was meticulously restored throughout 2020 and the beginning of 2021 as part of a project designed to share certain aspects of the process and the progression of the technical studies with visitors. To mark its successful completion, a small exhibition has been mounted in the room where the work was carried out, suitably equipped for this purpose.

We had previously found evidence dating from the mid-twentieth century of earlier restoration work. According to these records, the removal of varnish and discoloured retouching had revealed two original painted *cartellini* deliberately concealed by overpaint. It is more than likely that the purpose of this concealment was to attribute the work to a more renowned artist. Indeed, the existence of a spurious monogram, mentioned in the above documents, had led it to be ascribed to Albrecht Dürer. The initials of the monogram must have been removed during that earlier restoration. The discovery of the information contained in the original *cartellini* made it possible to confirm Carpaccio's authorship of the painting – pointed out years earlier by Alec Martin<sup>1</sup> – as the one on the right bears the words 'VICTOR CARPATHIUS/ FINXII/M.D.X.V.'

To ensure the success of the operation, a thorough technical study of the painting was first carried out. The detailed knowledge gained from it was an invaluable aid throughout the restoration process. The essential information the technical documents provided on the artist's painting process and the condition of the canvas allowed us to establish the most suitable treatment.

This information also shed light on some of the many questions raised by the painting's complex compositional scheme full of allusions and symbols, to which the artist appears to have made changes and adaptations.

The painting shows a young man with delicate features and a faraway gaze. He is dressed in military attire – a suit of armour over bright red hose (but no helmet and visor or gauntlets) – and is sheathing or drawing his sword. Armour of this kind, which originated in the medieval period and became popular as a sign of distinction in the early Renaissance, was very costly and an exclusive preserve of knights and lords. According to Álvaro Soler del Campo, head of the Royal Armoury (a department of the Spanish Royal Collections), the armour depicted here displays German (*alla tedesca*) influence in the upper part and Italian influence in the lower part. In other words, it is composed of pieces of different characteristics. Although an uncommon practice, it appears that wearers might have found it convenient in specific situations to don pieces from different suits of armour. However, in view of the extensive symbolism of the painting, in this case it seems more likely that the artist wished to hint at or indicate some other quality of the knight.

The young man clad in armour is situated on a path lined by a multitude of plant and animal species that form a mosaic of elements of varying type and meaning. Examining the painting more closely, the viewer's attention is drawn to the contrast between the arrogant bearing of the knight's body and his melancholic or dreamy facial expression.

The scene behind the main figure is composed of several planes with architectural and landscape elements. In the background is a walled city overlooking the sea [fig. 1] and on the left side is a semi-dilapidated fortress – or lodge? – overrun with weeds from which a figure on horseback emerges [fig. 2]. This second figure carries a lance and in some respects his clothing seems to complement that of the main subject: a helmet with the visor raised, a lance, a gauntlet at his waist, and a dun steed. This youthful-looking figure has been considered to be a depiction of the same knight (or his squire?). The colours of his livery, also displaying German influence, match those that can be made out on the sabatons or shoes worn by the young man in the foreground, partly concealed beneath mail, and coincide with those of a coat of arms or emblem of a well-known Venetian family [fig. 3].<sup>2</sup>

<sup>2</sup> The equestrian figure recalls depictions of *condottieri*. The design of the horse appears to be inspired by the funerary monument of the *condottiero* Giovanni Acuto, executed around 1436 by Paolo Uccello, in Florence cathedral.

This work has sparked considerable debate owing to the absence of information about the young man's identity and his relationship with the setting – which, incidentally, is extremely complex.

The painting has been interpreted variously. Some authors consider it to be a portrait of a nobleman or influential person. Indeed, one of the most widely accepted theories in recent years is that it is a portrait of the third Duke of Urbino, Francesco Maria della Rovere.

If it really is a portrait, it is quite exceptional, as it could be the first to depict the subject full-length. However, the latest theories suggest it may be a posthumous likeness painted as a tribute to a celebrated Venetian captain. Writing in the catalogue of the *Renaissance Venice* exhibition at the Museo Thyssen,<sup>3</sup> Augusto Gentili suggested that the sitter could be captain Marco Gabriel, who played a major role in defending the fortified city of Modone, a strategic port in protecting against Ottoman incursions within the Venetian sphere of influence. The story has it that the captain was taken prisoner during the occupation and subsequently tried during captivity, far from the city he defended.

This theory would account for the presence of the walled city, which – by a fairly long stretch of the imagination – might be considered to bear something of a resemblance to places like Modone (in a very idealised interpretation). It would likewise explain the ravaged or abandoned fortress on the left from which the knight (or an allegorical image of his soul) ventures out on his dun steed – a symbol of inner knowledge and death according to some interpretations – to embark on the path towards rebirth accompanied by his loyal dog [fig. 4].

The young captain seems to be undergoing a transition (or nearing its end) between different stages in his life, which are symbolised by the trees on the right of the composition. The leafiest tree in the background, identified as an oak, is in the initial stage of a process that continues with the autumnal tree shedding its leaves in the middle distance. This cycle ends beside the knight with the lopped trunk that is sprouting new shoots and displays the *cartellino* with the painter's name attached to one of its withered branches [fig. 5].

The technical study carried out in the Museo Thyssen's laboratories revealed significant information.

<sup>3</sup> Augusto Gentili, 'El Capitán veneciano de Vittore Carpaccio', in Fernando Checa (dir.), *El Renacimiento en Venecia* [exh. cat.], Madrid, Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, 2017, pp. 53–61.

It confirmed that certain details of the composition were changed or added during the execution of the painting and that some of them modify, complement, or accentuate the work's huge symbolic significance. High-resolution photography, X-radiography, infrared reflectography (IR), and the results of the analysis of the materials found in the work therefore proved essential.

The painting is a panoply of symbolic elements, all of which have a meaning: the fauna, the flora, the landscape, and the human figures interact to convey a message. Each detail is situated in a 'strategic' position in the composition, creating a web of meanings related to the virtues and deeds attributed to the main figure in order to glorify his memory.

Let us take as an example a detail from the knight in the midground: his raised lance. If we examine its inclination, we see that it seems to be pointing carelessly at the upper right corner where there is a watchful falcon, easily overlooked by viewers, perched on a branch. The falcon, traditionally considered a symbol of sight, strategy, knowledge, and victory, is positioned in such a way that an imaginary line traced from its head at exactly the same angle as the lance also connects with the dog (an allegory of loyalty and sacrifice) accompanying the young knight on the journey on which he seems to be embarking. This line also passes the outer part of the central figure's cap, as if to involve him in the message conveyed by the scene unfolding behind him [fig. 6].

The falcon resembles a beacon from which many lines radiate, connecting the main figure with various details of the setting. For example, the line that marks the inclination of his face on the right side also starts from the falcon; passing his chin and the side of the hand touching the guard of the sword, it creates a link with the cavity and the tip of the pipe spouting water.

On the left side of the canvas, the sign in the form of a horse on the façade of the walled building from which the horseman seems to emerge could be an indication of the nature of the building or a part of it. However, it acquires another dimension when viewed in conjunction with the peacock on the wall, which seems – no doubt a deliberately sought optical effect – to be perched on the warrior's helmet. The peacock – which, incidentally, was an afterthought as we will see in the reflectography examination – contrasts with the horse and establishes a sort of balance between the attributes of the animal (power, vital force, arrogance, an essential element in the depiction of heroised characters) and those of the bird which,

<sup>1</sup> Alec Martin: 'The Young Knight by Carpaccio', in *The Burlington Magazine*, February 1924, vol. 44, no. 251, pp. 58–59.

when represented with its tail unfurled, is the image of humility and charity, that is, restraint. The contact established between these two elements seems to be designed to imbue the figure on horseback with their virtues [fig. 7].

Similarly, the imaginary line traced by the peacock's body and tail also extends to the inclination of the horse's neck and, after passing through the young knight's chest, connects the horse sign with the sardonic dog that seems to bear the weight of the sword and ends in the lopped tree – or, to be more precise, in the *cartellino* with the painter's name. This menacing-looking dog, which Augusto Gentili relates to a depiction of the Turk, is troubling – and its connection with the lopped tree makes it more troubling still.

Another line, which follows the slant of the knight's head, brushing against the left side of his chin, connects the eagle or goshawk and the grey heron<sup>4</sup> (the yin and the yang) in the upper part of the canvas with the abovementioned *cartellino*, passing through the stork above the ruins, the young man's elbow, and the dark dog's back. If the line marking the inclination of the sword is extended, it can be seen to connect the heads or eyes of the two dogs – once again, one light, one dark – passing through the enigmatic letters peeping out of the red pouch on the knight's codpiece and creating a link between these elements.

A line can likewise be traced between the *cartellino* displaying the words 'MALO MORI / QUAM / FOEDARI' (better to die than be defiled), a motto associated with the ermine, the ibis – reborn like a phoenix, heading for the light – and the knight's letters.

The compositional scheme is apparently fairly straightforward as far as the central figure is concerned, with simple geometric shapes – triangles and rhombuses. However, a web of lines connects the elements of the composition with each other and most of them with the captain, steeping him in this tension and forming a grid in which he appears to be trapped. It is like a game board whose pieces tell of happenings that we cannot fathom out. The figure of the young man seems to be made up of two contrasting halves. The upper part, in which we have identified Italian influence, conveys a melancholy, resigned attitude. The lower part, protected by different pieces of armour, is more firmly set on the ground, more arrogant. The two

levels are also distinguished by certain details: the lower-body armour (cuisses, poleyns, and grieves) has floral rivets, as if to link it to the surrounding plant species, whereas the upper-body pieces, such as the articulated arm guards and gorget, display a pattern of scales or feathers and simple riveting. This dualism is repeated and points to the contrast between the earthly and celestial words [fig. 8].

The axis that acts as a dividing line between the two worlds is the sword,<sup>5</sup> which the knight exhibits and holds with certain abandon. His body seems to express the tension of an inner struggle between good and evil, victory and defeat – a reflection of the dualism found throughout the painting.

There are many examples of the evident connection between the symbols, the iconography depicted, and the enigmatic message that escapes us. These questions will no doubt be addressed in the future by experts in each field – the fauna, the flora, and many other undiscovered aspects that remain to be deciphered, a subject that is too extensive to deal with in this publication.

#### INFRARED REFLECTOGRAPHY

Ubaldo Sedano

Examination of the painting in infrared light (IR reflectography) allows the underlying layers to be seen under certain conditions. The results of this examination complement the information gleaned from the abovementioned methods: observation with the naked eye, high-resolution photography, laboratory tests, and X-radiography.

The drawing underlying the paint layers is executed in firm, concise strokes. These are particularly evident in the design of the main figures and in the architectural features and background landscape [fig. 9].

It can be seen how Carpaccio, starting from an initial design, progressively completed the composition making modifications and additions, further developing the message he wished to convey.

The lance-bearing knight appears to have been added after the painter had sketched out the background construction. Infrared reflectography reveals various drawing strokes completing the outlines of doors and windows of the building – that is, a more finished

architectural structure – beneath the paint layers in this figure, indicating that it was painted afterwards [fig. 12].

Concealed beneath this knight on horseback is another, smaller figure. It was most likely designed during the initial drawing stage as it is integrated into the underdrawing of the architecture (the horse's legs can be clearly identified both in infrared and X-ray). The concealed figure is facing in the opposite direction to the knight visible in the final version – that is, it is entering instead of emerging from the wall.

The peacock, which has the appearance of a helmet crest, was also an afterthought. It was probably added to the composition to provide an element of restraint and balance and associate these values with the horseman, as stated earlier [fig. 10].

Another piece of information relevant to the interpretation of the iconography is the presence of a second stag visible beneath the paint in the centre-right of the composition, which was subsequently eliminated. These strokes could be interpreted as a depiction of a pair of stags, but a more plausible explanation is that there was only one and the painter changed its position. This species was associated with guidance of the hero towards adventure or towards spirituality (it should be remembered that the stag represents Christ in Christian iconography). Perhaps this is the path the knight is embarking on, but we should bear in mind that the stag is also regarded as the animal that leads souls to the afterlife, a messenger of death [fig. 13].<sup>6</sup>

There is an evident change in the young knight's facial expression. He initially looked straighter ahead at a possible dialogue partner but at some point during the creative process the artist changed the direction of his gaze causing it to face more to the right of the composition. This position makes him more enigmatic, as if he were staring at something going on outside the picture space and beyond the spectator's possible perception. His expression, which appears calmer in the preliminary drawing, was slightly modified when the artist altered the slant of the eyebrows to give him a sterner appearance more in keeping with his military attire.

The thumb of the hand holding the sheath of the sword rests on top of it in a relaxed position. This is a further modification, as the thumb was initially positioned behind the scabbard, gripping it more

determinedly [fig. 14]. One of the fingers of the hand grasping the hilt of the sword initially wore a ring, which the painter later concealed [fig. 15].

The *cartellino* displaying the artist's name was painted on top of the finished branch of the trunk to which it is attached. Carpaccio seems to have added it later to leave a record of his authorship.

A few pentimenti are visible in the background landscape, where a promontory with a grove of trees has been eliminated. Further changes can be made out above the fortress, where the artist has eliminated a few details that were present in the initial drawing. The same is true of the thickness or final position of certain figures, such as the ermine [fig. 17] and the outline of the knight, as well as of a few plant species that were added during the execution.

All these modifications and new elements add to the possible interpretations, weaving a web in which forces and urges such as darkness and light, the struggle for virtue, and good and evil are continuously set against each other and contrasted.

#### X-RADIOGRAPHY

Susana Pérez

#### Technical considerations

##### Support

The technical studies shed light on the material history of the work. X-radiography tells us that the scene was originally a few centimetres smaller than its current size (214 x 148.2 cm), as indicated by the slight enlargements made to all four sides during lining [fig. 18]<sup>7</sup> and by the incorporation of the originally unpainted tacking margins, which are now part of the perimeter [fig. 19]. Fig. 18 shows a vertical strip of canvas that was part of the original painting (the duck's body and the beginning of its legs). The next strip corresponds to what was originally the unpainted tacking edge, which was initially folded over and nailed to the side of the stretcher but was flattened during lining to form part of the picture surface and those 2 cm were painted with the tip of the duck's feet.

4 Most likely a crane, the longstanding enemy of the eagle. This bird fights to the death and symbolises perseverance and constancy in the face of adversity, as well as death and rebirth.

5 German sword very similar to those used by the Landsknechts, armies of German mercenaries active between the 1400s and 1600s.

6 In the IR image, the stag's head seems to be turned towards the captain to observe or wait for him. The damage to the support in this area and the addition of a perimetral strip make it difficult to be more specific.

7 Lining is a technique for restoring paintings on canvas. It is carried out when the canvas support is badly damaged. The purpose is to reinforce the reverse of the original support by attaching another piece of canvas to protect and preserve the painting. During lining the size of the original painting is sometimes enlarged in order to recover as much of the painted edges as possible.

It is followed by the brown lining canvas, which is unpainted.

The support consists of two pieces of canvas joined in a vertical seam with simple, even stitching [fig. 20]. The size of looms of the period sometimes conditioned the width of canvases, forcing artists to join several pieces together. In such cases, they were careful to ensure that the seam did not coincide with important details of the composition in case the support was subjected to movement and tension, which could cause craquelure or paint losses over time.

Certain characteristics of the canvas can be observed more easily in the X-ray image. An example is the tension garlands at the edges [fig. 21]. They are caused by shrinkage of the threads when the canvas is tensed on the stretcher before the ground layer is applied. This preparatory layer is spread over the canvas before painting in order to limit the absorption of the paint layers, improve elasticity, and sometimes even create a base tone.

Paintings tend to suffer the most damage at their edges, which are more exposed to rubbing against frames, handling, and other hazards. The dark holes that are visible in the X-ray image correspond to wear and loss of material in the places where the original tacks were. Rust probably caused the damage found in these areas of the canvas. Despite a few tears in the canvas and losses of paint, this work is in fair condition.

It was not possible to identify the nature of the fibre of the original canvas because of the lining, and there is no way of taking a sample without affecting the paint. Examination of the support under X-ray, however, allows it to be classified as a textile with a simple tabby weave: one warp to one weft thread.

The imprimatura layer is thin and unevenly distributed, as build-ups are visible in the irregularities of the weave and at the seam joining the two pieces of the support together. This unevenness is not accidental: the imprimatura was purposely applied in this way to coat and help preserve this more fragile area by cushioning any movement of the two pieces of canvas in order to minimise craquelure and possible paint losses.

X-radiography reveals the existence of an inscription in the upper part of the painting which is not visible to the naked eye and reads from back to front. The text is: 'A. Durer' followed by what appear to be a 'C' and an 'A'. The inscription must have been painted in an X-ray absorbent pigment on the reverse of the original canvas that is now concealed by the lining. It must have been written when the work was still

attributed to Dürer, though it is not documented and its exact date is not known [fig. 23].

#### Painting process

The composition of the materials analysed in the work, together with the X-ray examination, tell us about the method Carpaccio used to paint it.

In a complex, large-format picture like this with a main figure, it is reasonable to think that the artist would have employed some sort of procedure to execute the preliminary drawing on the canvas. Italian Renaissance workshops often used cartoons and tracing to lay out whole scenes, groups of figures, or single elements such as textile patterns or parts of architectural constructions.<sup>8</sup> Artists also employed sketches on paper, which they squared and transferred or reproduced at a different scale on the easel painting. These techniques allowed workshops to speed up the drawing process, especially when making replicas of successful scenes or motifs.

In the case of *Young Knight in a Landscape*, no evidence – for example incisions – of the use of such practices to lay out objects or figures was detectable by X-ray or infrared reflectography, or visible on the painted surface.

In technical images it is sometimes difficult to establish a precise boundary between the underdrawing and the initial paint layers. Carpaccio drew a few light, continuous brushstrokes which can be seen in the infrared image, but they do not always correspond to what he finally painted. An example is the initial patches defining the mountains [fig. 24]. When an element (a figure, an architectural construction, an area of landscape...) is covered over with paint or its position is altered, these patches of colour show up in the X-ray.

Elements of this attractive scene have been recognisably modified over the course of the painting process. This could be because the painter changed his mind about certain features of the initial composition. The fact that he left reserves in several areas indicates that their position and size was decided on from the outset.<sup>9</sup> Starting from the top and moving downwards,

<sup>8</sup> Jill Dunkerton and Carol Plazzotta, 'Drawing and Design in Italian Renaissance Painting', in David Bomford (ed.), *Art in the Making. Underdrawings in Renaissance Paintings*, The National Gallery, 2002, pp. 53–79.

<sup>9</sup> The word 'reserve' refers to one or several areas of the painting where the artist calculates the space an element or object will occupy, taking into account its size. He paints the rest of the surrounding figures or forms up to its boundaries, leaving an empty space. The artist can then work freely on his initial idea, adapting areas and modifying certain points. Carpaccio's reserves show up in this X-ray image of the painting as dark areas owing to the thinness of the paint and the materials he used.

the large forms behind the central figure are clearly demarcated. They show that he had left a reserve beneath the sky for the upper part of the architecture, where barely any changes can be made out in the battlements, which are clearly silhouetted.

Slightly further down in the area of the lodge, we can see the arches and the whole architectural design. Visible further to the right is the reserve that was left for a small tree and the contours and layout of the main figure, from his cap to his shoulder protected by the fluted pauldron. It is also possible to make out what appear to be mountains, which were, however, modified and enlarged in the final composition and converted into a walled city. The leafy tree beside the city was part of the preliminary sketch.

In contrast, the almost bare oak tree on which the birds perch was not sketched in the initial design. It was added later, on top of the background and sky, and its position in the central area indicates it is almost as important as the main figure. This change could back the hypothesis maintained by some historians that the painting is a posthumous portrait, as it suggests a possible link between the young man's death and that of the tree.

Both the peacock and the figure on horseback must have been added in the final paint layers as they do not appear to have been included in the initial design. An interesting change that can be seen in this area in the X-ray image is the sketched outline of a small horse walking in the opposite direction to the young knight [fig. 25]. This composition cannot have convinced the painter, as he covered it over and painted the knight on horseback that is now visible. To do so he enlarged the horse and positioned it facing in the same direction as the young warrior. This change lends the figure greater importance and establishes a link with the main knight, further heightening the mystery in which the work is shrouded.

Similarly, on top of the horse and rider the painter added the dog that is walking just behind them and whose body is not completely visible. This device recalls other works by Carpaccio where the painter does not depict all the figures in full within the bounds of the canvas, as if he intended viewers to mentally complete the forms and continue their surrounding space.

Throughout the scene we find modifications made during the paint stage that are surprisingly precise, as they are slight adjustments and minimal changes in position. Some are so small that they could go unnoticed. However, there is a more significant change

in the direction of the knight's gaze, which was initially frontal and is now melancholically turned to his left [fig. 26]. The light falling on his face was originally more pronounced, accentuating the features of his forehead and right eyebrow. When the painter later decided to tone down the light, he softened the knight's face, refining it and shifting his gaze. The soldierly appearance of the figure who stared challengingly at the spectator was thus transformed into that of an innocent young man.

The painter laid out the knight's beret in the initial sketch<sup>10</sup> – this choice of a civilian head garment for a soldier in armour is interesting – but later enlarged and slightly modified its dimensions. He deliberately reserved the space for the sword and for the main figure's majestic poise. The body was furthermore emphasised to stand out over the rest of the elements by the gleaming metal of the armour, which is clearly visible in the X-ray image on account of the lead white used to paint it.

Equally striking are the alterations made to the hand holding the sheath of the sword. The thumb, now visible, was initially concealed behind it in a grasping gesture intended to hold the weapon steady, gauging its weight [fig. 27]. In the final painting, Carpaccio moved the thumb into a position that was fully visible to the spectator but less realistic.

The artist likewise made minor changes to the armour, widening the space between the breastplate and arm and slightly shifting the decorative semi-circular gilt rivets. He also simplified the details on the pouch holding the letters between the knight's cuisses.

The painstaking rendering of all the pieces of armour points to a meticulous artist with an excellent eye for detail who was very well versed in this field and had an equally good command of nature subjects, as attested by the animals and plants depicted in the work. Not only are they impeccably executed with respect to technique but they lend the work a lifelike naturalism, indicating that the author was fully aware of their use and symbolic meaning.

The artist painted the main figure and slightly modified the space occupied by the plants and the path beneath his feet, which he had initially drawn sloping downwards slightly from left to right in a diagonal. He harmoniously laid out the marshy area beside the ermine, the size and position of whose body he adjusted.

<sup>10</sup> Caps of this kind, made of black silk, satin, or velvet, were more decorative than protective and were a sign of the wearer's high social status.

He arranged the plants on either side of the knight in a highly naturalistic manner. He finally added the two *cartellini*, characteristic of many of this painter's works, over the vegetation [fig. 28].

The creative process of this painting attests to the mastery and experience of Vittore Carpaccio, who carefully defined the scene before starting to paint. This allowed him to lay out the main forms and limit modifications to minor details that arose during the paint stage. That way he achieved a magnificent, complex, and beautiful composition imbued with powerful symbolism.

#### STUDY OF MATERIALS

Andrés Sánchez

The artist prepared the canvas with a white gesso ground.<sup>11</sup> Over this layer he applied an imprimatura consisting of a lead white matrix with a small proportion of lamp black to achieve a slightly greyish base on which to paint.

The layers of oil paint are thin and generally applied in one or several coats. In all the layers the base pigment is lead white combined with a fairly broad range of coloured pigments: azurite, verdigris, earth pigments in shades ranging from yellow to red, vermilion, and red lake. The artist makes considerable use of black pigments: charcoal, bone black, and antimony black.

Analyses of fifteenth- and early sixteenth-century Italian painting in the collection of London's National Gallery have identified several black or dark grey pigments which the researchers classified as 'unusual' in painting.<sup>12</sup> Some of those cited in the studies are black earths, black coal, and manganese black (natural manganese dioxide); the group of grey pigments includes stibnite, bismuth, and galena.

Stibnite, also called antimonite, is a naturally occurring mineral, an ore of antimony (antimony sulphide), which in pigment form is dark grey in colour. The ore is abundant in a few areas of Italy and was also widely used in Germany, from which it was exported to Venice smelted in cakes for casting bells and for other uses such as earthenware, casting, making mirrors and medicinal purposes.

This pigment has not commonly been identified in easel paintings, though its use is reported in works by Fra Bartolommeo, Filippino Lippi, Perugino, and Correggio (paintings executed in northern Italy in the early 1500s), all belonging to the group of works studied from the collection of the National Gallery in London.

In the work examined here, Carpaccio used stibnite to paint the breastplate, combined with lead white and a few red grains of lake and vermilion. The artist applied this mixture over the slightly grey base of lead white and lamp black to achieve an excellent metallic gleam with a more powerful effect than if he had only used charcoal or bone black [fig. 29].

An important aspect of studying materials is to analyse the structure of the paint films, as sometimes the sequence of layers sheds light on the findings observed in the technical images. One of the areas studied was the young knight's hand holding the sheath of the sword, where the painter drastically changed the position of the thumb [fig. 30]. The young man initially grasped the scabbard with his whole hand, so that only part of the thumb was visible. Following this change, the knight holds the weapon in a different way, as the formerly concealed thumb is now fully visible. The artist probably wished to loosen the more defensive initial grip.

The dispersed grains of charcoal which are visible in the cross-section [fig. 31] on top of the lead white imprimatura correspond to the preliminary drawing of the hand. Next is a fine light grey imprimatura layer, over which the first version of the thumb was painted in a markedly pinkish tone (lead white, vermilion, and red earth pigments). Over this film is another layer of paint which corresponds to the final position of the thumb, in which the painter replaced the red earth with grains of red lake pigment. These two applications appear to have blended together and there is craquelure running through all the strata, indicating that the paint layers in this sequence may have dried at the same time.

Another aspect we analysed at the laboratory was the sequence of paint layers in the *cartellini*. It was found that in both cases the white base layers, composed chiefly of lead white, were applied directly over the background vegetation, followed by the inscriptions.

During the restoration process, the laboratory was asked to identify the particular shade of brown of the lily in the left area of the painting, close to the white *cartellino* [fig. 32]. The current yellowish-brown hues suggested that the pigments or colourants may have become discoloured. Examination of the materials in the

cross-section showed that the lily was originally yellow (obtained from earth pigments, lead white, and very few grains of charcoal) but that this layer of paint has a very low density – that is, it is very transparent due to the predominance of drying oil (binder) compared to the scant proportion of pigments. The high proportion of oil and the remains of varnishes, which were not fully removed so as to preserve this very delicate film, probably account for the markedly brown appearance of the lily.

The cleaning process was monitored at the laboratory by analysing the material removed on cotton wool swabs. The study began with an analysis of the composition of the varnish. It showed that there were two layers: an undercoat of colophony, of which only unevenly distributed traces remained; and a surface layer of dammar resin.

To monitor the cleaning, first of all, the material removed using cotton swabs from test patches in different areas of the picture was examined under a stereoscopic microscope. This procedure makes it possible to check whether any microparticles of solid paint have come away, in which case the chosen system of solvents is discarded. The material removed on the swabs was subsequently analysed to quantify the levels of fatty acids found in the extract. This, together with the previously obtained information, allows us to establish a warning limit exclusively for the painting undergoing restoration, should the organic solvents and/or the very condition the work is in be causing the paint to come away.

The results enabled us to define the most appropriate concentrations for the proposed solvent systems and furthermore assess the homogeneousness of the cleaning being carried out by the team of two restorers.

#### CONCERNING THE RESTORATION HISTORY

Alejandra Martos

Seeking to clarify a few doubts about the treatment to which *Young Knight in a Landscape* had been subjected in the past, we have managed to establish the following conservation history based on the information found. The picture belonged to the Vernon-Wentworth Collection until 1919 and was then attributed to Dürer. There are many references to this artist's monogram on the picture surface. At the time the *cartellini* (one of which displays Carpaccio's authorship) would have been

concealed by overpaint and the reverse of the original canvas displayed 'A Durer' in fairly large letters (which is clearly visible in the X-ray image [see fig. 23]). Historian Alec Martin stated in an article written for *The Burlington Magazine* that when he visited Wentworth Castle, where the supposed Dürer hung, he told the owner at the time that it was a Venetian work almost certainly by Vittore Carpaccio.<sup>13</sup>

In 1919, the picture was put up for auction at Christie's<sup>14</sup> as a Carpaccio and was purchased by London dealer Arthur Joseph Sulley. It is plausible to think that, after the work was attributed to the Venetian artist, the Dürer monogram was removed with a view to the sale, and that it was lined at this point, among other reasons to conceal Dürer's name on the original verso. However, there was still no mention of the *cartellini*.

In 1933, the painting was shown at the Art Institute of Chicago [fig. 33]. In the photograph of the gallery there is no sign of the *cartellini*, the young knight wears a sterner expression than he does now, and, interestingly, the marvellous reflection on the breastplate of his armour is completely different. These were undoubtedly further changes made to the original. In 1935, not long after this event, the painting was acquired by Baron Heinrich Thyssen-Bornemisza for his collection [fig. 34].

Back then the existing information about the date, place, and person responsible for the latest restoration of the *Young Knight* was contradictory. What was known – from the many published reviews of the painting – is that it was carried out in the United States in the 1950s and that it was during the course of this restoration work that the two *cartellini* came to light. After extensive investigations, we discovered that it was indeed conducted in 1957–58 in New York by the then very well-known American restorer William Suhr, when the picture was owned by Baron Thyssen. Examination under infrared light led to the discovery of the *cartellini* and the overpaint was removed, leaving them visible to the naked eye. It may be assumed that the reflection on the armour and the knight's melancholic expression were also recovered during that restoration.

Fortunately for us, Suhr's records are preserved at the Getty Research Institute<sup>15</sup> in Los Angeles and

11 The small proportion of silicates we detected was due to impurities in the gesso.

12 Marika Spring, Rachel Grout, and Raymond White, 'Black Earths: A Study of Unusual Black and Dark Grey Pigments used by Artists in the Sixteenth Century', in *National Gallery Technical Bulletin*, London, 2003, vol. 24, pp. 96–114.

13 Alec Martin, 'The Young Knight by Carpaccio', in *The Burlington Magazine*, February 1924, vol. 44, no. 251, pp. 58–59.

14 *Ibid.*, p. 58.

15 Getty Research Institute, Special Collections, 870697, Suhr, Italian, Carpaccio, box 60–22.

include annotations and reports on a great deal of the restoration work he carried out throughout his career. One of these assignments was the Thyssen *Young Knight in a Landscape*, on which there are handwritten notes where he comments, for example, on the state of preservation of the work. According to him, the lining was in optimum condition, cleaning did not prove difficult, and the *cartellini*, which had been completely painted over, were located on the left and right of the composition. An article in the April 1958 edition of *The New York Times* stated that: 'The painting came here recently to be cleaned. In the cleaning process, Carpaccio's signature was uncovered at the extreme right above the stump of a tree. The beginning of a date – MDX (at least 1510) – was uncovered beneath the signature'.<sup>16</sup> Also that year, the magazine *Art News* mentioned that: 'From under old repaint removed in the recent cleaning of the picture have emerged not only Carpaccio's signature and date but also an inscription with the motto MALO MORI/QUAM/FEODARI (I would rather die than be disgraced)'.<sup>17</sup>

The detection and recovery of these *cartellini* was an important milestone in the history of the work and the reaffirmation of Carpaccio's authorship. Even so, the one on the right displaying the artist's signature and a date is quite badly damaged with considerable retouching – a fact which has sparked considerable controversy, especially as the date is difficult to read. The fact that Suhr states in his notes that it is not legible<sup>18</sup> and reports that the work was already lined indicates that the painting had undergone earlier treatment, which may have affected the *cartellini*. However, thanks to the laboratory analysis we detected original paint on both *cartellini* and this, together with the documentation found, clearly shows that they are the work of Vittore Carpaccio.

#### RESTORATION OF THE WORK

Alejandra Martos

*Young Knight in a Landscape*, painted by Vittore Carpaccio around 1505, is one of the most iconic works in the Thyssen collection. Being entrusted with restoring it was therefore both a huge responsibility and a marvellous privilege.

It was decided to carry out the restoration in full view of the public to be able to show and share with visitors the day-to-day aspects of a profession that is still unknown to many people. Room 11 of the museum was equipped for this purpose and once it had been fitted with a glass screen work on the painting began and continued for slightly more than a year [fig. 35].

*Young Knight* had never been lent to another institution since it was first hung in the Museo Thyssen in 1992. However, for the first time in twenty-eight years, it was due to take part in a major retrospective at the National Gallery in Washington.<sup>19</sup> This led us to consider the requirements for long-distance transport, a priority being the stability of the work. Logically its restoration was already envisaged and, with a view to this important loan, it was decided to go ahead with the treatment to ensure it travelled in the best possible condition.

The canvas was removed from its frame, which was taken to the workshop to be restored, and the room was equipped with everything that was needed to treat the painting. At this point we had already carried out the technical studies (X-ray, IR, UV)<sup>20</sup> that make it possible to 'separate' a picture's various layers and study them individually. The information gleaned from these studies and the visual inspection carried out by the restorer help us decide which key points need to be analysed in greater detail and accordingly ask the chemical laboratory staff to take samples from a few specific areas of the canvas. This gives us a better idea of how the artist painted, which materials are original and/or if there are later additions and, if so, what period they date from. It also shows us the structure of the existing layers, from the ground to the last coat of varnish. All this information allows us to undertake a specific and thorough treatment based on preserving the painting as fully as possible [fig. 36].

As stated earlier, the painting had previously undergone restoration on at least two occasions. The first thing we found was two strips of wood nailed to the stretcher at the sides; they must have been added at some point to adapt the painting to its current frame. We decided to remove them owing to the damage the nails could cause to the stretcher as they were quite large [fig. 37]. We considered it more advisable to adjust the frame to the size of the painting before reaffixing it.<sup>21</sup>

The picture is lined,<sup>22</sup> though it is not known when this was carried out. Lining was fairly common practice in the past because it was thought to strengthen and give greater consistency to the original support. In this case, as the original canvas is made up of two pieces stitched together, one of the reasons may have been to reinforce the seam. Over time it has been found that this type of treatment is not always necessary and is far from beneficial. Nevertheless, when we come across a work that has already been lined, we normally decide to leave it as it is and preserve it as best as possible in its current condition. Removing a piece of canvas that is glued to the support can cause much greater damage than lining itself – in other words, the cure is worse than the disease. As the *Young Knight* is in good overall condition, at no point did we consider removing the lining. Although some contraction of the paint film, no doubt due to lining, is visible in an area of sky,<sup>23</sup> it remains stable and well attached to the ground layer. At some point the work had been enlarged both at the sides and the upper edge by repainting the lining canvas.<sup>24</sup>

The canvas was torn at all four corners and a piece of the canvas extensions had come away in one [fig. 39]. To lend the support stability and avoid uneven tension or greater tearing that could affect the paint layer, we stabilised the support by means of inserts made of a canvas similar to the lining at all four corners [fig. 40] and reinforced a few other delicate points of the verso by bridging them with threads.<sup>25</sup>

As the paint film is very thin, the picture surface displays many tiny losses, abrasion,<sup>26</sup> and wear, most likely caused by the abovementioned treatments. Despite being 500 years old, the painting is in good condition but delicate owing to the characteristics of its execution. However, consolidation was only required in a few areas of the perimeter and at certain specific points due to deterioration and a certain risk of flaking [fig. 38]. Interestingly, the paint remains very stable along the seam where the two pieces of canvas that make up the original support are stitched together, even

though joins are always fragile owing to the tension they can cause in the area.

The work was then cleaned, in this case by eliminating the protective layer covering the picture surface. The laboratory analyses identified remains of colophony varnish in an unevenly applied undercoat and a uniform overcoat of dammar varnish. Over time varnishes become oxidised and yellow due to contact with the oxygen in the air. This is a natural effect of ageing which gradually creates the effect of flattening the perspective and hinders an overall reading of the work. Yellowed varnishes distort the original lighting effects and fully obscure the artist's combinations of colours. It was therefore necessary to remove this protective coating, which was thick and discoloured, in order to return the original colours and hues to their initial state so as to be able to view the work as the artist intended [figs. 41 and 42].

Of the stages of a restoration treatment, cleaning probably achieves the most striking and impressive results and, in this case, as stated earlier, it was carried out in full view of the public. But it is unquestionably also the trickiest part for restorers. Poor cleaning can cause irreparable damage. That is why, some time ago, the Restoration department at the Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, together with the chemistry laboratory, established a risk assessment and monitoring protocol to be implemented throughout the entire process.<sup>27</sup>

Even so, when the time comes to apply the cotton wool swab soaked in the chosen cleaning product to the surface of the painting, everything depends on the restorer's hand. The first turns of the swab, when the oxidised varnish starts coming away, give an indication of what cleaning is going to entail and how the layer of varnish to be removed is going to behave; how many times it will need going over; the amount of pressure that needs to be applied... All these factors determine what the process will involve for each painting, which, in a sense, 'sets its own pace'.

Cleaning varies depending on the painting technique employed. What needs to be removed is the varnish, without affecting any of the underlying paint. In general, the colours of this painting are stable and cleaning was completed without setbacks. Even so, in a few specific areas we had to proceed with extreme caution, for example in the figure's red hose (reds, greens, and a few blues tend to be more unstable

16 'Portrait by Carpaccio shown here', in *The New York Times*, 25 April 1958.

17 'Carpaccio Confirmed', in *Art News*, May 1958, vol. 59, p. 37.

18 *Op. cit.* note 3.

19 The exhibition has been postponed to November 2022 due to Covid-19.

20 X-radiography, infrared reflectography, ultraviolet light.

21 See the section on the restoration of the frame, pp. 64–66.

22 The process whereby a new piece of canvas is glued to the back of the original canvas.

23 Heat, ironing, and pressure were needed to attach the backing canvas. It became effectively attached when the adhesive, normally natural glue, cooled down. But during cooling the paint film of the original canvas often contracted; this could weaken it and eventually lead to losses in some areas.

24 See the section on X-radiography, pp. 57–60.

25 System for reinforcing areas of the support where the fibres have torn.

26 The mechanical action of friction and wear.

27 See the section on the monitoring of the procedure, p. 61.



colours). Another delicate area is the lilies, which were originally yellow but are now almost imperceptible as they appear dark and transparent [fig. 43]. Analysis of the microsamples taken from these flowers revealed a high proportion of oil in the paint. As commented earlier, Carpaccio used pigments sparingly. These flowers in particular are executed in glazes, and the oil has darkened with ageing. The changes described above may also be due to earlier cleaning. We removed the varnish only partially from this area so as not to expose the paint surface and ensure it was preserved intact. Another part of the picture with extensive retouching and badly abraded areas was the ground. Therefore, during cleaning we were careful, as far as possible, not to remove the retouching, to which adjustments were later made during the reintegration of the paint layer.

But the most delicate motif was undoubtedly the *cartellino* on the right of the composition. It was badly abraded and had been extensively retouched, though the original pigment was still preserved, and removing the varnish from this area was an extremely painstaking task. As with the yellow lilies, a thin layer of the existing protective coating was left in place because there was a serious risk of discolouration.

When the varnish was removed, the various planes, previously fused into one like a closed accordion, suddenly seemed to spring back into place. As if we were looking at a paper theatre or diorama, the knight now appears in the foreground again, and the planes recede into the background, where a city is depicted. Viewers can see much more clearly how the artist rendered the plants and flowers in detail; how he achieved the gleam of the armour and the transitions between its hues (through the skilled use of stibine, a pigment that helps create a metallic effect<sup>28</sup>); and how these details fade towards the background into dabs of paint that represent yet more flowers and a few human figures near the city who, although very lightly sketched with patches of colour, are fully visible in the photomicrographs [fig. 44].

We discovered that the overall tone of the work is cooler than it seemed, that the whites are more luminous, that the knight's flesh is in fact rosy, and that the sky is deep blue. Typically Venetian pinks appeared in the building on the left and the highlights on the grass recovered their intensity and drew attention to the large flowers. The area where the ermine is, which was

confusing and very dull before cleaning, now displays its initial brightness and has come to life amazingly. And the armour has likewise recovered its magnificent bluish-grey metallic gleam that stands out above the rest of the composition, restoring the knight's imposing prominence. To have been able to witness all this is the privilege taking part in such a process entails.

The varnishing process was equally complex. Applying the new protective coat over the paint and watching it saturate the colours as the brush passes over them is fascinating. Just as an oxidised varnish flattens a picture, a new, transparent varnish enriches the whole scene, heightens the colours, and adds crispness [fig. 50].

Showing maximum respect for earlier treatment where appropriate, reintegration was focused on adapting discoloured retouching and filling in small losses that distorted the visual integrity of the picture in certain areas [fig. 51]. A single dot of colour in a key loss causes everything around it to make sense again and enables the restored work to be properly read.

After more than a year's work, the restoration of *Young Knight in a Landscape*, carried out for the sole purpose of helping preserve it in best possible condition, has finally been completed. It is huge privilege to have been able to contribute to this aim. Its splendid appearance is now closer to Carpaccio's original intention [figs. 19–22].

#### THE FRAME María Jofre

The frame that adorns the painting can be described as characteristic of sixteenth-century northern Italian frames of the Lombardy or Veneto region. No record of this particular frame was found in the Museo Nacional Thyssen-Bornemisza's archives, and nor is it known how long ago it was fitted to the painting. Although we do not know for sure if it is the original frame, we consider it to be stylistically very appropriate for Carpaccio's picture. This gilt frame with its carved plant motifs draws the spectator into a scene scattered with flora and fauna steeped in symbols.

The Spanish word for frame, *marco*, comes from the German *marka*, meaning frontier – that is, something which delimits and isolates the work, separating it from its surroundings. A frame is not only an aesthetic element but also helps protect the work from gathering dust and during handling and transport.

#### Origin and type of frame. Description of an early treatment

Classifying and dating a frame is no easy task as many factors need to be taken into account when determining its provenance and date of creation: the variety of types, the countless workshops in various countries, lack of documentation, and the fashions of each period and whether they have lasted over time. In addition, there are frames that have been reused and readapted to changing tastes, replacements for damaged or lost original frames, and frames that are poorly preserved or were destroyed in wartime. These and endless other circumstances make frames very difficult to trace.

Some of the frames that adorn works by leading artists were commissioned specially for a particular painting, and there are even cases of frames designed by the painters themselves. Workshops, cabinetmakers, carvers, gilders, and highly qualified guilds were involved in crafting these 'other' works of art, which are valuable and significant in their own right.

Frames began to be studied and considered important a relatively short time ago compared to works of art. There is hardly any record of them in archives, and the existing literature is not very extensive. Specifically, there are no references to the frame adorning Carpaccio's painting in the Lugano archives of the Thyssen collections. The earliest record showing the frame fitted to the picture is a photograph taken at the Art Institute of Chicago in 1933 [see fig. 33].

The frame in question was crafted in the *cassetta* or box style, a type that began to develop during the Renaissance period. Until then frames resembled architectural structures and were an integral part of the supports of paintings, which were chiefly religious. They began to evolve into separate entities that accompanied profane pictures and commissioned portraits as a result of high demand from the nobility and wealthy bourgeoisie [fig. 56]. This type was widely used from the sixteenth century onwards and has survived to the present day.

As part of this evolution, the structure of frames became simpler and more schematic, consisting of a rectangular window, a moulding at the outer edge, a moulding at the inner or sight edge, and between these the frieze, which can be flat, convex, or concave and usually displays the most significant decorative motifs [fig. 57].

The large frame on *Young Knight in a Landscape* had been readapted and enlarged.

Surviving documentary sources mention the restoration work carried out on the canvas but do

not specify the modifications made to the frame. It is likewise known that the painting was lined, but not when. When restorer William Suhr examined it in 1957, he reported that this treatment had already been carried out, indicating that by then the picture had been enlarged and fitted with another stretcher adapted to these changes. The images obtained for the technical study show that during the lining process the tacking edges<sup>29</sup> had been flattened to form part of the picture surface and covered in paint, thereby increasing the perimeter of the canvas [fig. 58].

There had evidently been an intention to recover and show the painted edges of the canvas that were previously concealed beneath the frame as some strips of black-tinted wood had been nailed to the side members of the stretcher to ensure that these newly uncovered areas would be wholly visible when it was framed [figs. 59 and 61].

At some point the frame was also enlarged, presumably when the canvas was [fig. 60]. In our opinion the enlargement was expertly performed: a number of cuts were made in the mouldings and very similar pieces were added to the original ones respecting the order and pattern of the carved decoration, which runs from the open acanthus leaves in the centres of the members to the corners in a symmetrically opposite arrangement [fig. 62]. The mouldings were fitted to a new pinewood stretcher [fig. 63].

The joints are mitred and to reinforce them, pieces of wood were nailed to the reverse at right angles.

It is evident that the frame had been readapted, and we cannot rule out the possibility it dates from the same period as the painting and was fitted to it later.

#### Description of the materials, technique, and execution of the frame

The frame is carved from black poplar and water gilded. Black poplar was commonly used in Italy for picture supports and frame mouldings.

As for the decorative motifs, the inner and outer mouldings both display lotus flower reliefs. Tendrils, vine shoots, vine leaves, and bunches of grapes can be made out on the frieze as well as an ornate convex moulding with scrolls and intertwined acanthus leaves. As for the narrower mouldings, one displays a string of pearls or beads, and the other has a pattern of beads and barrels, also known as Pater Noster [fig. 64].

29 The tacking edges or margins are the edges of the canvas which are turned back and nailed to the sides of the stretcher.

28 See the section on the study of the materials, pp. 60–61.

### Restoration of the frame

Before work is undertaken on any frame in the museum's Restoration department, a protocol is established. This involves carrying out a number of interdisciplinary studies against which the restoration is checked as it progresses.

The frame on Carpaccio's painting arrived at the workshop in delicate condition, with extensive losses of material and abrasion. The gold layer was covered in filler which obscured the carving, metallic overpaint, and a deliberately applied blackened patina which distorted the overall appearance and dullened the gold.

The materials were analysed at the laboratory and the results indicated that the gold leaf had been applied over a layer of reddish bole [fig. 65].<sup>30</sup> The gold leaf is an alloy of gold, silver, and copper whose proportions vary slightly in different areas of the mouldings. The layer of metallic paint is composed of metallic particles of brass (copper-zinc) in a synthetic alkyd resin-based medium. The blackened patina is made up of wax compounds, silicones, and surfactants.

Once the studies had been carried out, the wood and the layers of gold leaf were consolidated as a

preventive conservation measure. During the cleaning process, the overpaint and patina were removed using a solvent gel treatment which proved to be the most effective agent out of all those that were tested. The analyses conducted during cleaning revealed that these solvents left no residue after rinsing [fig. 66].

The losses of material were reconstructed using resin and filler, and the gaps at the corner joints were filled with balsawood inserts [figs. 67 and 68].

To reconstruct the colour, the 'chromatic selection'<sup>31</sup> technique was used over a gold gouache base. And to achieve the final overall tone, mica-based glazes and a protective coating were applied [fig. 69].

The reverse of the frame was reinforced to ensure its stability and state of preservation with a view to future transport and loans for temporary exhibitions outside the museum.

Thanks to the work carried out, the frame of Vittore Carpaccio's painting has recovered its gleaming gold appearance and the pattern of the carving is now visible. The frame's importance has been restored and it will continue to protect the *Young Knight*, but without eclipsing the deserved prominence of the painting.

30 Armenian bole: the name given to certain very fine clays that are yellow or red due to the presence of iron oxide and are used as a tempera base layer with animal glue for burnished gold.

31 *Selezione cromatica* ('chromatic selection') is a technique used to reconstruct the colour by means of retouching strokes that fill in losses and are distinguishable from the original.

### CAPTIONS

FIG. 1. Walled city related to the figure's history. In some studies, it is identified as Ragusa, now Dubrovnik, when the painting was held to be a depiction of Saint Eustace

FIG. 2. Detail from the fortress in ruins from which the knight departs

FIG. 3. Coincidence between the pattern and colours of the knight's clothing and the main figure's sabatons

FIG. 4. Detail of the horseman setting off on his dun steed

FIG. 5. Sequence of the different stages of life represented by the trees in the composition: prime, decline and death, and rebirth

FIG. 6. Depiction of some of the imaginary lines connecting different elements of the composition

FIG. 7. Contrasting figures: the horse (in the form of a sign) and the peacock

FIG. 8. Details from the armour showing decorative motifs

FIG. 9. Detail from the infrared reflectogram showing the drawing of the landscape of the walled city in the background. The final version differs slightly from this design

FIG. 10. Peacock added during the painting process. Note the outlines of the architectural elements beneath it

FIG. 11. Infrared reflectogram of the whole painting

FIG. 12. Traces of architecture visible beneath the horseman, highlighted in red for greater clarity

FIG. 13. Outline of a second stag sketched in the initial drawing and subsequently eliminated

FIG. 14. Modification of the position of the thumb and the thickness of the hand supporting the scabbard

FIG. 15. Traces of a ring on the hand grasping the sword

FIG. 16. Contours and facial features defined in the underdrawing. The change in the direction of the gaze is visible

FIG. 17. Position of the ermine's head and body, modified by the artist

FIG. 18. Detail showing the enlargement of the edge

FIG. 19. Detail from the X-ray image showing the reconstruction of the edge in an earlier treatment

FIG. 20. Detail from the X-ray image showing the seam in the original canvas

FIG. 21. Detail from the X-ray image showing the tension garland in the canvas and holes caused by the original tacks

FIG. 22. Comparison of X-ray image and overall image of the painting without its frame

FIG. 23. Detail from the inscription on the verso of the original canvas under X-ray (reversed image)

FIG. 24. Detail showing compositional changes, X-ray placed over visible image

FIG. 25. Detail from horse and dog, comparison of X-ray and visible image

FIG. 26. Detail from face and gaze, comparison of X-ray and visible image

FIG. 27. Detail from area of hand and sword, comparison of X-ray and visible image

FIG. 28. Detail from area with ermine and *cartellino*, comparison of X-ray and visible image

FIG. 29. EDX spectrum, analysis of a black grain from the upper layer of the armour. The elements identified are the sulphur (S) and antimony (Sb) present in stibnite, as well as the lead (Pb) of the lead white in which the black grains are embedded

FIG. 30. Detail from the infrared reflectogram indicating the point from which the microsample was taken

FIG. 31. Cross-section of the microsample taken from the thumb. Lens MPlan 20X/0.45

FIG. 32. VIS cross-section of the lily (yellow pigments). The original yellow colour of the lily is visible (3) Lens MPlan 20X/0.45

FIG. 33. Photograph of the work in the Art Institute of Chicago in 1933

FIG. 34. Telegram from Rudolph Heinemann to Heinrich Thyssen-Bornemisza, 28 January 1935: 'To Baron Thyssen at the Hotel Carlton: Purchase of the Carpaccio now finalised and with it the crowning piece for the Venetian room achieved. The price \$210 [*sic*] half to be paid now and the other half

at the end of April. [...] I am absolutely sure that you will be as delighted as I am with the Carpaccio. Yours truly, Heinemann'

FIG. 35. Glass screen in the room where the restoration was carried out

FIG. 36. Studying the work

FIG. 37. Removing the strips added at the sides

FIG. 38. Consolidating an area of the perimeter

FIG. 39. Corner with loss of support

FIG. 40. Corner after adding insert

FIGS. 41 and 42. Process of removing the aged varnish

FIG. 43. Detail from one of the yellow lilies

FIG. 44. Photomicrograph of the people near the city

FIGS. 45–49. Details of test patches cleaned

FIG. 50. Process of varnishing with a brush

FIG. 51. Process of inpainting

FIG. 52. The face before and after restoration

FIG. 53. The ermine before and after restoration

FIG. 54. Before restoration

FIG. 55. After restoration

FIG. 56. Members of the frame

FIG. 57. Parts of the frame

FIG. 58. Detail from the X-ray image showing the incorporation of the tacking edges

FIG. 59. Detail from a wooden strip nailed to the stretcher

FIG. 60. Pieces added to the frame (in black and white in the photograph)

FIG. 61. Diagram showing how the work was framed before and after lining

FIG. 62. Location of the additions and detail showing the diagonal cut in one of the mouldings

FIG. 63. Profile of the frame

FIG. 64. Decorative motifs on the mouldings

FIG. 65. Cross-section of the paint layers of the frame

FIG. 66. Cleaning process

FIGS. 67 and 68. Reconstruction of the corners

FIG. 69. Reconstruction of the colour

**Jefe del área de Restauración**  
Ubaldo Sedano

**Proyecto y restauración de la obra**  
Alejandra Martos  
Susana Pérez

**Restauración del marco**  
María Jofre

**Estudio de materiales**  
Andrés Sánchez

**Fotografía técnica: reflectografía  
infrarroja, fotografía ultravioleta,  
fotografía visible y macrofotografía**  
Hélène Desplechin

**Radiografía**  
Susana Pérez

**Coordinación**  
Ana Arreaza

**Con la colaboración de**  
Marta Palao  
Enrique Rodríguez de Tembleque  
Jorge Manso  
Carlos Martínez Donoso  
Humberto Durán

**Agradecimientos**  
Álvaro Soler, Patrimonio Nacional  
María de Peverelli, Stonehage Fleming  
Financial Services  
Laura Alba, Museo Nacional del Prado  
Gemma García, Museo Nacional del  
Prado

**Edita**  
Museo Nacional Thyssen-Bornemisza

**Autores**  
Ubaldo Sedano  
Susana Pérez  
Andrés Sánchez  
Alejandra Martos  
María Jofre

**Edición y coordinación editorial**  
Área de Publicaciones del Museo  
Nacional-Thyssen Bornemisza  
Ana Cela  
Catali Garrigues  
Ángela Villaverde

**Diseño y maquetación**  
Myriam López Consalvi

**Traducción**  
Jenny Dodman

**Preimpresión**  
Lucam

**Impresión y encuadernación**  
Coyve

ISBN: 978-84-17173-55-5  
Depósito legal: M-13002-2021

Este libro se ha publicado con motivo de la restauración y estudio técnico de la obra *Joven caballero en un paisaje* de Vittore Carpaccio. El montaje expositivo que muestra el proceso y los resultados de la restauración tuvo lugar en la sala 11 del Museo Nacional Thyssen-Bornemisza del 17 de mayo al 1 de noviembre de 2021.

