



La Muerte del Maestro de José Villegas Cordero

Investigación y Tratamiento

Lourdes Núñez Casares
Valme Muñoz Rubio
Gabriel Ferreras Romero
Eugenio Fernández Ruiz
Marta Sameño Puerto
Lourdes Martín García
Francisco Gutiérrez Montero

Centro de Intervención del IAPH

Resumen

La Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, a través del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico ha finalizado la restauración de la pintura sobre tela "La Muerte del Maestro " de José Villegas Cordero (1844-1921).

Dentro de la amplia producción de escenas costumbristas que realizó Villegas, puede considerarse esta espléndida obra, como la culminación de una serie de cuadros de asuntos taurinos que le dieron gran fama.

"La Muerte del Maestro" representa el momento en el que es depositado el cadáver del torero Bocanegra en la capilla de la Plaza de la Real Maestranza de Sevilla, tras sufrir una cogida de muerte en una corrida en homenaje a otro maestro llamado "El Tato".

En cuanto a su estilo y técnica esta obra, de gran formato, ha sufrido un largo proceso de ejecución y transformación por parte del propio artista, que comenzó una versión en el año 1893 y culminó con otra nueva en 1910. Este cambio consistió principalmente en la reducción del formato (341,5 x 514 cm.), transformación del color, luz y textura, y modificación de la composición.

Este lienzo fue adquirido en 1910 por un coleccionista estadounidense que posteriormente donó a la Galería de Arte Albrightknox de Búfalo del estado de Nueva York. En 1983 esta obra se encuentra de nuevo en España, participando seis años después en una exposición celebrada en Sevilla y Granada, llamada "Pintores Andaluces en la Escuela de Roma (1870-1900)".



I. Autorretrato.

La pintura fue subastada en 1992 en la galería londinense de Christie's y comprada por un anticuario, siendo adquirida finalmente por la Junta de Andalucía en 1996 para ser depositada en el Museo de Bellas Artes de Sevilla.

En 1999 llega esta obra al Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, sin bastidor donde se inician los estudios previos, analíticos y propuesta de tratamiento.

Palabras clave

Intervención / Torero/ Radiografía / Textura / Modificación / Versiones y reelaboración

Investigación Histórica

José Villegas

José Villegas Cordero nace en Sevilla el 26 de agosto de 1844 en el seno de una familia modesta. Recibió su formación inicial en el taller del pintor José M^a Romero y hacia 1861 de las clases de la Escuela de Bellas Artes donde ejercían como profesores Eduardo Cano y Manuel Cabral Bejarano. A fin de completar su formación artística se trasladó en 1867 a Madrid, donde estudió los fondos del Museo del Prado, especialmente a Goya, el Naturalismo del siglo XVII y Velázquez, del que tomó las bases de su técnica pictórica. En Madrid acudió al estudio de Federico de Madrazo y trabó amistad con Rosales y Fortuny, para quienes llevaba unas cartas de presentación que le había facilitado Wssel de Guimbarde.

A mediados de 1868, para cumplir con una de las máximas aspiraciones de los pintores de su generación, se trasladó a Roma con los también sevillanos Luis Jiménez Aranda y Francisco Peralta. Dedicó los primeros años al estudio de los grandes maestros de la pintura italiana, fundamentalmente de la escuela florentina, a la vez que acudía a varias academias como la Chigi y trabajaba en el taller de Rosales, que ocupa cuando éste regresa a Madrid en 1869. Desde entonces se hace más patente la influencia de Fortuny, el pintor más destacado de la comunidad artística española en Italia. Por estos años recorrió también la geografía italiana en busca de paisajes y tipos pintorescos. Para entonces ya se había configurado la personalidad artística de Villegas y se inicia para el pintor una carrera ascendente, jalonada por sucesivos premios en exposiciones internacionales que le proporcionaron su introducción en mercados de igual carácter. Su versatilidad le permitió atender a todos los gustos del momento con gran éxito: pintura de historia, orientalista, "casacas", escenas costumbristas, paisajes y retratos eran reclamados por una importante clientela como el poderoso marchante Goupil, que acudía al estudio del pintor.

Durante su estancia en Roma realizó varios viajes a Sevilla en 1875 y 1880. Convertido en figura principal

de la colonia artística española, su estudio es centro de reunión de intelectuales y artistas. Los hitos de los últimos años de esta estancia romana llegaron con la triunfal exhibición en 1893 de *El triunfo de la Dogaresa* y *La muerte del Maestro* y su nombramiento en 1898 como director de la Academia de España en Roma.

Su regreso a España se produce en 1901 tras el ofrecimiento de la dirección del Museo del Prado, cargo que ocupó hasta poco antes de su muerte. A comienzos del siglo XX su pintura evolucionó tras el impacto novecentista. La obra *El Decálogo* muestra esta interesante orientación estilística que le aproxima al simbolismo y al modernismo y también está presente en *El triunfo de la Joven América* (1907) y *Las Vírgenes Prudentes y las Vírgenes Locas*, obra que quedaría inconclusa al morir el pintor el 10 de noviembre de 1921¹.

Historia material

En una entrevista para *La Prensa* de Buenos Aires realizada a Villegas en 1910, el pintor relata detalladamente cuál fue el origen y el laborioso proceso de transformación del famoso cuadro "*La muerte del maestro*", sobre el que ya circulaban románticas leyendas².

Tal como se ha señalado en la breve reseña biográfica, Villegas en los años que vivió en Roma realizó varios viajes a Sevilla. Así sucedió en el verano de 1880, cuando tras una exitosa venta en París del cuadro "*El Bautizo de la nieta de un General*", regresó temporalmente a su ciudad natal. Durante su estancia acudió a la Plaza de Toros de la Real Maestranza para ver una corrida celebrada a beneficio de "El Tato", diestro sevillano que había quedado inválido tras una cogida en la plaza de Madrid. El cartel de la corrida se componía de los más afamados diestros de la época, ocho matadores que se repartieron la lidia de a pie en la que no hubo banderilleros. Figuraba como número uno de este cartel el cordobés Manuel Fuentes "Bocanegra" que al matar su primer toro fue cogido y trasladado rápidamente a la enfermería. Allí acudió Villegas y al llegar a la capilla se encontró la impresionante escena del diestro gravemente herido rodeado de las cuadrillas y un numeroso público.

Esa misma noche Villegas realiza un boceto que regalaría al Primer Ministro italiano Crespi y dos días más tarde comienza la primera de una serie de pequeñas versiones que precedieron al cuadro que él llamaba "el grande". Para esta primera obra posaron en su estudio de Sevilla los más famosos toreros de la época, entre ellos "Lagartijo", "el Gallito", "Cara Ancha" y "Chicarro". Realiza cuatro versiones en pequeño formato y estética preciosista, una de las cuales fue reproducida en la "Ilustración Artística" aún sin terminar y en un catálogo de sus obras de 1922. La primera fue vendida tras exponerse en Munich y en esta misma ciudad fue adquirida otra por el marqués de Rochegrosse. Otras dos versiones más fueron realizadas para complacer la petición de distintos compradores, El Zar de Rusia Nicolás II y un particular residente en Nueva York.

Todos estos trabajos previos fueron la base de la versión en gran formato en la que mantiene el mismo esquema argumental y compositivo y que inicia definitivamente hacia 1890, mientras elaboraba otro gran cuadro de tema veneciano, *El Triunfo de la Dogaresa* con el propósito de que hicieran pareja. Para ambas escenas utilizó lienzos de idénticas características y dimensiones, más de tres metros de alto por aproximadamente cinco de ancho. La presentación en 1893 de los dos cuadros en Roma supuso uno de los puntos culminantes de la carrera del pintor, quien también exhibió posteriormente el cuadro ese mismo año en la Exposición Internacional de Bellas Artes de Munich. En 1894 aparece de nuevo en las Exposiciones de Bellas Artes de Berlín y de Viena, así como en la Academia de Colonia y en Düsseldorf. Ya 1897 el cuadro continúa su periplo esta vez presentado en la II Bienal de Venecia, aunque ahora ya aparece con una notable transformación de la que hablaremos más adelante.

Villegas regresó a España, tal como se ha señalado, a comienzos del siglo pasado, tras su nombramiento como director del Museo del Prado (1901-1918). Como consecuencia de algunas críticas aparecidas en la prensa, rehace el cuadro con importantes modificaciones, circunstancia que causó cierto asombro entre sus admiradores dada la popularidad de la obra. Villegas afirma que el cuadro anterior le parecía excesivamente grande para una capilla de plaza de toros, por lo que decide importantes cambios tanto en la composición, figuras y detalles así como en la técnica de ejecución, la luz y el colorido.

Las modificaciones concluyeron en 1909 y al año siguiente volvió a presentar la pintura que mostrara por primera vez en 1893 pero ahora con una apariencia muy distinta. Estas modificaciones se conocen hoy gracias a la documentación gráfica e histórica existente y al estudio radiográfico al que se ha sometido al cuadro. Las más importantes afectaron tanto al tamaño de la pintura, que se reduce considerablemente tanto en el largo como en el ancho, como a la composición de la escena. Desaparecen figuras y elementos arquitectónicos como del mobiliario. En general aligera la composición eliminando elementos que puedan recargarla innecesariamente y distraer la atención sobre la grave escena que se presenta.

En 1910, tras la presentación del cuadro reformado, éste fue adquirido directamente al propio artista por un particular de nacionalidad estadounidense que pagó la entonces importante cifra de cien mil francos. La prensa del momento se hizo amplio eco de esta exitosa venta del artista y de la posterior donación que su propietario realizó al Museo de Búfalo. Tras consultar a la Albrightknox Art Gallery de Búfalo en el estado de Nueva York, confirmaron que efectivamente el cuadro ingresó en la citada fecha en esta institución. El donante, Mr. Rogers, fue elegido en agradecimiento miembro a perpetuidad de la misma. Los archivos de la Galería dan así mismo noticias de su mal estado de conservación en 1976, con suciedad y daños importantes. En 1982 se decidió su traslado al almacén, para lo cual fue desmontado del bastidor

y enrollado, contabilizándose en este momento un total de 12 perforaciones de diferentes tamaños en el lienzo. En 1983, tras decidir una nueva orientación de sus colecciones, la Albrightknox Art Gallery se desprendió de parte de sus obras del siglo XIX, apareciendo en 1987 el cuadro "La muerte del maestro" en España en la Galería Sammer de Madrid y en 1988 en la Feria del Anticuariado de esta misma ciudad. Nuevas noticias de su paradero surgen en 1989 con su participación en la exposición celebrada en Sevilla y Granada, *Pintores Andaluces de la Escuela de Roma (1870-1900)* en cuyo catálogo se relaciona como de una colección particular madrileña. El cuadro fue subastado en 1992 por Christie's en Londres donde fue adquirido por anticuarios andaluces y surge de nuevo en el mercado español. Finalmente se ofertó a la Junta de Andalucía y fue adquirido en 1996 para su posterior depósito en el Museo de Bellas Artes de Sevilla ese mismo año.

El estado de conservación de la obra hacía necesaria su intervención antes de ser expuesta en el museo sevillano, intervención que resultaba compleja dentro de las instalaciones del museo dadas las grandes dimensiones del lienzo. Se acordó entonces su depósito en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, donde permaneció desde 1999 hasta la conclusión del proceso de intervención en enero de 2001. En esta fecha el cuadro regresó al museo para figurar como una de las obras más destacadas en la exposición sobre el artista celebrada entre febrero y marzo de dicho año, ubicándose definitivamente en la sala XIII como una de las obras claves de la colección de pintura sevillana del siglo XIX.

Técnica y estilo

Dentro de la extensa producción de escenas costumbristas que realizó Villegas destacan aquellas que dedicó a un tema tan español como el taurino. En realidad puede considerarse que *La muerte del maestro* supone la culminación de una serie de cuadros de asunto taurino entre los que fueron más celebrados en su época los titulados *El descanso de la cuadrilla* (1870), *Los toreros rezando en la capilla de la plaza* (1871), obra muy fortuniana que perteneció a una colección particular de Filadelfia y *El torero en la taberna* (1873), que estuvo en la colección de la infanta Isabel.

2. Fotografía de la primera versión del cuadro que el pintor dedica a la infanta Isabel.



La muerte del maestro introduce una singularidad dentro del género taurino, su concepción como un gran cuadro de historia, con todo lo que esto exigía de dedicación y estudio. Pero frente a la retórica que caracterizó al género histórico, Villegas presenta una escena de gran dramatismo en la que los expresivos miembros de la cuadrilla muestran un repertorio de actitudes conmovidas y sinceras en torno a la figura del maestro.

En cuanto a su estilo, tras el largo proceso de elaboración de casi veinte años que culminó con la obra presentada en 1910, se ha producido una lógica evolución en el mismo. Las novedades se hacen presentes en los logros espaciales y lumínicos, así como en las excelentes calidades y matices del color. La pincelada es ahora más densa, más rica en materia, y los colores más audaces y vibrantes, con logrados efectos de contraste de tonos mates y brillantes. La ejecución es decidida, enérgica, con la seguridad en el resultado que le aportan los años de estudio en las primeras versiones y el largo proceso de reelaboración del cuadro. Se evidencia asimismo un mayor uso del claroscuro que aporta intimismo y gravedad a la escena con ese juego de contrastes entre luces y sombras, metáfora de la vida del torero. Pero las novedades conviven con elementos y figuras en los que se ha mantenido la estética más preciosista y minuciosa de la primera versión, como los ricos detalles de los trajes y accesorios o el capote de paseo que cubre al torero herido.

Respecto a la técnica, el examen de la pintura muestra diferencias de espesor de la capa pictórica en sus diferentes zonas. En algunos casos ésta es tan ligera que permite la visión de la trama del lienzo o incluso no existe, logrando un efectivo juego de texturas. En otros la superposición de capas y su empaste impiden la visión de la armadura de la tela mostrando un aspecto de superficie continua y brillante. La mayor densidad de la pintura coincide en general con las zonas en las que las modificaciones se han realizado sobre la pintura ya existente.

El estudio radiográfico revela que han existido dos cuadros anteriores al que hoy contemplamos, algunos de cuyos elementos se traslucen o bien se perciben por los gruesos empastes apenas ocultos. La primera versión se conoce por una fotografía del cuadro que el pintor dedica a la infanta Isabel. Se trata de una obra dentro de la estética preciosista de sus primeras representaciones del tema, concebidas con una acentuada diagonal y mayor amplitud escenográfica (Foto 2). Este fue el cuadro que presentó en 1893 en su estudio de Roma y con el que realizaría el largo periplo por distintas ciudades europeas³. En 1894 aparece reproducido en el suplemento cultural de los lunes de *El Imparcial*, con motivo de los éxitos logrados por el cuadro. Pero cuando Villegas lleva el cuadro a la II Bienal de Venecia en 1897, ya ha realizado importantes transformaciones en él, como puede comprobarse en la reproducción que aparece en "La Ilustración Española y Americana" (Foto 3). El fondo se transforma, sustituyendo la reja por una ventana a la derecha y una cortina a la izquierda por la que asoma la figura de un torero antes no representado. El altar con dosel y es-

tandartes a ambos lados presidido por la imagen del Crucificado es sustituido por otro compuesto de un retabullo y la imagen de la Virgen. Desaparece asimismo el grupo de figuras situadas a la izquierda, así como una puerta. Introduce elementos nuevos como la banqueta con el estoque y el sombrero de ala ancha así como el sombrero de teja y el paño sobre el sillón frailerero junto al sacerdote. A la derecha en primer término aparecen ahora una silla y un banco. Modifica la posición del sacerdote, antes tras la cabecera de la camilla y ahora delante de ella, así como la sábana que ahora cubre casi por completo la parihuela o la posición de la alfombra bajo ésta. Por último es significativo el cambio de la figura femenina que se reclina sobre el torero, representada ahora más sobriamente sin la toquilla y el traje de volantes, y la figura del torero situado en el extremo izquierdo, en la primera versión portando una colorista banderilla y ahora secándose el sudor de la frente. En cuanto a la composición, aminora la visión en diagonal e introduce un modesto techo de viguería con el que comprime el espacio acentuando el carácter íntimo y dramático de la escena.

Tras la exposición del cuadro en la II Bienal de Venecia de 1897, Villegas lo lleva de nuevo a su estudio de Roma. En la citada entrevista para *La Prensa* de Buenos Aires. El pintor afirma que el cuadro le parecía entonces excesivamente grande para una arquitectura de plaza andaluza, por lo que se decide a cambiar el fondo y transformar por completo figuras y detalles. Señala también la profunda diferencia entre la luz y el color de la primera versión realizada del natural en Sevilla, y la del cuadro grande pintado en Roma. Villegas embadurna casi por completo el lienzo ante el asombro de sus contemporáneos que no comprendían porqué hacía esto con una de sus obras más famosas. En 1909 había concluido la transformación del cuadro y lo presenta en 1910 logrando de nuevo un gran éxito de la crítica.

Las principales transformaciones afectan ahora incluso al tamaño del lienzo. La prensa en 1893 refleja el gran tamaño del cuadro, 8 x 5 m. según El Observatorio Romano y más de 6 m. de largo para El Correo de Nápoles. Las verdaderas medidas eran originalmente 330 x 630 cm. que comparadas con las actuales de 327,8 x 500 cm. indican que acortó el ancho del soporte en 125 cm. aproximadamente, unos 75 cm. por el lateral izquierdo y 50 cm por el derecho. También acortó la altura aproximadamente unos 10 cm. Actualmente el lienzo presenta unas dimensiones de 341,8 x 514 cm de los cuales 14 cm de ancho y alto están cubiertos por el nuevo marco abatible, ya que éste cubre pintura original de la versión anterior.

En cuanto a la composición de la escena son también muchos los cambios que se evidencian. Desaparece la figura de la mujer que se inclina sobre el lecho del torero cuya presencia había sido criticada por su exceso dramático. Elimina también el sillón frailerero con el sombrero de teja junto al sacerdote que reza en la cabecera del diestro así como la banqueta con el estoque y el sombrero cordobés. Desaparecen también las cortinas del fondo y la ventana situada tras la lám-



3. Reproducción que aparece en "La Ilustración Española y Americana"



4. El pintor en su taller del Museo del Prado en 1904.

para, lugar donde aparecen ahora dos figuras en penumbra, o la alfombra bajo el lecho, que ahora es un capote rojo. En general aligera la composición eliminando elementos que puedan recargarla innecesariamente y distraer la atención sobre la grave escena que se presenta.

Modifica personajes como el sacerdote o el mozo de espadas, éste último en la primera versión un personaje anciano que recoge el traje del torero y en la posterior un monosabio, vestido con camisa roja en cuya manga izquierda presenta el número 13, que con una mano retira también las zapatillas que antes aparecían junto al lecho. En cuanto al torero muerto, cambia la posición de sus brazos que se muestran ahora sobre el embozo y también detalles de las sábanas. Otras pequeñas modificaciones pueden observarse en el grupo de los toreros de su cuadrilla.

La composición arquitectónica se ve asimismo alterada por la reducción del soporte. En el lateral izquierdo el altar se acerca más hacia el centro y entre las modificaciones destacan la sustitución del pequeño retablo por un Crucificado, la posición y figura de la Virgen así como los cambios en la candelería, el adorno de flores o el paño de altar. Otro tanto sucede con las figuras del sacerdote y el mozo de espadas, que se aproximan también al centro de la escena. En el lateral derecho desaparecen las figuras y la silla situadas en el extremo hasta rozar el borde del lienzo la figura del torero que levanta el brazo para secar el sudor de su frente. En cuanto a la capilla, reduce sus dimensiones con la mo-

dificación del techo de viguería y le aporta mayor profundidad o efecto de perspectiva con la visión en sesgo y la apertura en la zona central de una ventana por la que asoman más personajes.

Existe al respecto documentación gráfica de singular interés. Se trata de una fotografía que muestra al pintor en su taller del Museo del Prado en 1904 sentado junto al cuadro al que ya había sometido a algunas de las modificaciones más importantes citadas. Incluso se aprecia en la zona superior la banda de lona doble con ojete metálicos que refuerza el perímetro de la obra bajo la cual quedó oculta parte de la primitiva composición (Foto 4). Esta pintura hoy conservada bajo el marco constituye un documento de gran interés en el estudio de la evolución en la técnica y el estilo del pintor durante el largo periodo de reelaboración del cuadro así como un testimonio más de la existencia de versiones anteriores a la que hoy contemplamos.

Tratamiento de la pintura sobre la tela

Estado de conservación

El lienzo llega hasta el IAPH enrollado en un rulo y protegido con papel continuo, existiendo tan solo documentación fotográfica, tanto de la obra como del bastidor, proveniente del Museo de Bellas Artes de Sevilla. Para realizar los estudios del estado de conservación es necesario desplegar la obra en las dependencias del taller de fotografía y así poder realizar el estudio fotográfico inicial.

El bastidor se queda en las dependencias del Museo de Bellas Artes, debido a sus dimensiones y dificultades para su traslado, y su estudio, por tanto, se lleva a cabo en los talleres del propio Museo.

Datos técnicos y estado de conservación del bastidor

El bastidor no es original, puesto que la obra ha tenido varias modificaciones en las dimensiones originales del lienzo.

El material constitutivo del bastidor y de los añadidos, ante un examen visual podemos apreciar que se trata de madera de pino, el tipo de corte es longitudinal, con forma y sección rectangular. Los tipos de ensambles utilizados son de machihembrado, de caja y espiga, con caja para las cuñas y a media madera.

El número de piezas constitutivas es de veintisiete, doce de ellas lo forman los largueros y quince los travesaños al estar compuesto de tres bastidores mas pequeños unidos entre si mediante tornillos para formar uno solo.

El sistema de expansión utilizado es mediante cuñas, situadas en los ensambles de machihembrado de los ángulos, y en los de caja y espiga entre travesaño y larguero.

La longitud, anchura y espesor de las partes originales y/o añadidos es la siguiente:

- Largueros horizontales: largo 168'5 cm; ancho 8 cm; grosor 2'3 cm.
- Largueros verticales: largo 327'5 cm; ancho 8 cm; grosor 2'3 cm.
- Travesaños verticales: largo 97cm el superior e inferior y 105 cm el medio; ancho 6 cm; grosor 2'3 cm.
- Travesaños horizontales: largo 160'5cm; ancho 6 cm; grosor 2'3 cm.
- Los bastidores exteriores, en el larguero vertical exterior poseen un suplemento de 1'08 cm.

Estado de conservación del soporte pictórico

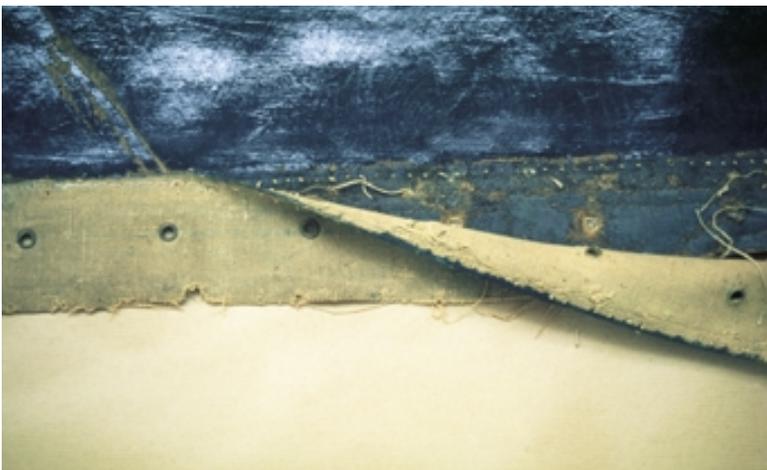
El pintor adquiere la tela de gran tamaño con la preparación ya aplicada, pero él quiere utilizar la textura de la tela para crear vibración en su obra, como consecuencia pone dicha preparación por el reverso. La tela de los parches y la original parecen ser de lino, encontramos esparadrado y será el examen de laboratorio el que nos diga el tipo de fibra que contiene.

El soporte original parece estar constituido por una sola pieza. La dimensión total del soporte original es de 514 x 341'8 cm.

Para el montaje de la tela original en el bastidor, esta había sido reforzada por el borde, con una doble tela cosida a mano con un pespunte y realizado con dos hilos, alternándolos en distinta dirección, y con ojete, repartidos cada 7 cm uno de otro por la periferia del borde (Foto 5). Esto nos hace pensar que originariamente el sistema de tensado de la obra era mediante cuerdas. Aparecen huellas y restos de grapas que sería el sistema de montaje utilizado en los últimos traslados de la obra.

El soporte original presenta fragilidad al estar lleno de grietas y fisuras ocultas por los parches. Por el

5. Detalle del borde de refuerzo para el sistema de montaje, en fase de eliminación.



borde se pueden apreciar roturas verticales ocasionadas por el refuerzo hecho para el sistema de montaje en el bastidor original, que ha servido a modo de guillotina.

Las deformaciones encontradas en la zona superior e inferior en forma de olas, han sido provocadas por el mal tensado de la obra, por llevar mucho tiempo enrollado y todo ello agravado por el borde de refuerzo para el montaje de la misma que creaba distintas tensiones al resto del soporte.

Aparecen unas manchas de humedad equidistantes que van de mayor a menor tamaño, producidas por filtraciones de humedad mientras la obra se encontraba enrollada.

Las intervenciones anteriores pueden observarse en los distintos tipos de parches y los adhesivos utilizados en ellos, como asimismo en los diferentes tipos de soporte empleado para esto (Foto 6).

La modificación del formato original fue realizada por el propio autor para presentar la obra a un concurso. Quedan restos ocultos por el refuerzo de los bordes que serán descubiertos una vez se halla iniciado el tratamiento de la obra.



Datos técnicos y estado de conservación del estrato de preparación y/o imprimación

Se encuentra por el reverso de la obra, y es de tipo industrial. La imprimación es de color claro y se encuentra por toda la superficie homogéneamente repartida.

Los defectos de adhesión que presenta en la zona de los bordes se debe a que ésta era utilizada para el montaje de la obra y era doblada hacia el borde del bastidor.

También podemos ver manchas de humedad que coinciden alternativamente y van de mayor a menor tamaño, por haberse mojado la obra mientras se encontraba enrollada, y que se encuentran en la zona inferior del lienzo.



Datos técnicos y estado de conservación de la película de color

Nos encontramos ante una pintura al óleo, con un gran estudio de las texturas, utilizando el soporte para crear vibración. Juega con las zonas brillantes y los mates, utilizando la espátula en algunos momentos con mucho empaste, y mantiene un equilibrio entre los personajes y la ambientación.

Crea gran movimiento y posee mucha seguridad no sólo en los trazos, sino en el color que utiliza.

En el ángulo inferior derecho aparece la firma de Villegas (Fotos 7, 8, 9).



6. Reverso inicial, donde se pueden apreciar los distintos parches.

7. Detalle esquina inferior derecha antes de la restauración.

8. Detalle del estucado de la firma.

9. Detalle esquina inferior derecha en fase final.



10. Estucado de la obra.

No posee arrepentimientos, aunque sí modificaciones analizadas una vez realizada la radiografía. Estas modificaciones son hechas por el propio autor:

En un primer examen visual se distingue un cuarteado amplio característico de las pinturas con empastes. Aparecen cuarteados típicos de la utilización de secativos a la hora de realizar la obra, éstos se encuentran en el capote situado en el suelo. También vemos cuarteados en forma de tela de araña, provocados posiblemente por golpes, en una mala manipulación de la obra.

Aparecen lagunas repartidas por la superficie entre capas de película pictórica que han sido provocadas por un defecto de adhesión entre ellas, dejando ver la inmediatamente anterior. Sería conveniente analizar si entre las dos capas de pintura correspondientes a las reformas del propio autor existe capa de protección o no.

Las alteraciones cromáticas son generalizadas por toda la superficie debidas a la oxidación del barniz de protección dando a la obra un aspecto de color amarino suave, impidiendo apreciar el cromatismo original de la obra.

Hay lagunas de la película pictórica que corresponden a las grietas y fisuras en el soporte pictórico. Todas ellas se encuentran estucadas y reintegradas y se estudiaron su dimensión y localización una vez comenzado el tratamiento.

La superposición de película pictórica la encontramos en casi toda la superficie de la obra, ya que, como hemos dicho antes, el pintor modificó algunos personajes y el fondo para cambiar de formato.

Datos técnicos y estado de conservación de la capa de protección

La capa de protección se encuentra localizada por toda la superficie menos en la zona central del capote,

sobre la camilla y los trajes de luces, en los que utiliza el soporte como textura.

La obra, en una restauración anterior, tuvo que ser limpiada ya que el barniz que aparece en superficie no es demasiado grueso y su oxidación no es muy fuerte. Encontramos además, acumulación de polvo y suciedad generalizada en toda la superficie.

Propuesta de tratamiento

Bastidor

Se propone el cambio de bastidor. El antiguo bastidor compuesto por tres bastidores independientes y unidos por tornillos será sustituido por uno nuevo ya que aquel no tiene las medidas necesarias para recuperar el borde que contiene película pictórica y que sería muy interesante conservar a nivel histórico, pues posee datos tanto de color como de líneas que nos ofrecen información de cómo era la obra antes de la modificación.

Marco

Será el Museo de Bellas Artes el encargado de realizar un marco con las proporciones adecuadas a las necesidades de la obra.

Estructura y soporte

Eliminación del borde de refuerzo para el sistema de montaje de la obra en el bastidor. Teniendo en cuenta las deformaciones que posee el soporte, las diversas grietas y una infinidad de parches, se propone el reentelado de la obra previa protección de la película pictórica y eliminación de los antiguos parches y restos de adhesivos, que se cambiarán por parches de seda natural adheridos con coleta.

El reentelado se realizará a la gacha según el método tradicional y con tela de lino intermedia, previamente preparada. Con anterioridad se harán pruebas para la utilización de este adhesivo y de encogimiento de las fibras.

El proceso de reentelado conlleva la fijación de los diferentes estratos, tanto de la preparación como de la película pictórica.

Preparación y/o imprimación

Limpieza de la preparación encontrada en el reverso del soporte y eliminación de adhesivos de los distintos parches.

Eliminación de los estucos antiguos que sobrepasan la laguna y oculten la película pictórica original.

Estucado de lagunas visibles y aquellas que aparezcan tras la eliminación de repintes (Foto 10).

El estucado se realizará con sulfato de cal y cola de conejo.

Capa pictórica

Fijación de la película pictórica con coleta y papel de seda previa a la limpieza y eliminación de repintes que sobrepasen el original. Para ello se realizarán los test de disolventes con ayuda de la lupa binocular y microscopios, para determinar el más adecuado, para la eliminación de barniz oxidado y de los repintes.

Reintegración cromática de las lagunas, primero con técnica acuosa y después con pigmentos al barniz.

Capa de protección

Eliminación de la capa de protección oxidada previa determinación de los test de disolventes.

Aplicación de la capa de protección:

- Anterior al estucado.
- Posterior a la reintegración acuosa.
- Posterior a la reintegración con pigmentos al barniz.

Las dos primeras serán aplicadas a brocha mientras que la última será pulverizada.

Tratamiento realizado

Bastidor

Dadas las dimensiones del antiguo bastidor y al decidir recuperar los bordes ocultos como documentación histórica, se decide realizar un nuevo bastidor.

Las características exigidas en el nuevo bastidor son las siguientes:

- Madera de pino flandes.
- Dimensiones:
 - Larguero horizontal: 514'5 cm largo; 19 cm ancho; 4 cm grosor.
 - Larguero vertical: 341'8 cm largo; 19 cm ancho; 4 cm grosor.
 - Travesaños horizontales: dos de 112'1 cm largo, 14 cm ancho, 3'5 cm grosor.
 - Travesaños verticales: dos de 308'8 cm de largo, 14 cm de ancho, 3'5 cm de grosor.
- Forma interior de ocho cuadrantes.
- Ensamblados: machihembrados entre largueros.
 - Horquilla entre larguero y travesaño.
 - Caja y espiga entre travesaños. (Los ensamblados van con caja para las cuñas).
- Rebaje interior de los largueros para evitar marcar éstos en el soporte.
 - El bastidor se protegió con Paraloid B72 al 10% en Nitrocelulósico.

Soporte

Preparación del espacio en el taller

Dadas las dimensiones de la obra, fue necesario hacer un estudio de la división del taller; para que se realizaran tanto las labores de restauración como, el montaje del telar. Por lo tanto, se tomaron medidas de todo el espacio y de los materiales que se debían utilizar (plataforma, caballetes, rulo, puente, etc...). El estudio confirmó que se podían realizar la limpieza del reverso y la preparación de la tela nueva a la vez.

Se procedió al montaje de la plataforma.

Protección de la película pictórica

Una vez realizadas las tareas de preparación del tableo se deslizó el lienzo sobre la superficie, para proceder a la eliminación de los bordes de refuerzo, que estaba provocando deformaciones en el soporte, y a la vez, en algunas zonas la costura de este refuerzo había desgarrado las fibras.

Cuando los bordes de refuerzo fueron eliminados se pudo comprobar que ocultaban película pictórica original, ésta pertenecía a la obra antes de ser modificado el formato por el propio autor; apreciándose varios cambios de color y de líneas de composición a la actual.

Se realizó una reunión para decidir si esos bordes con película pictórica eran conservados y se incluían en la medida del bastidor; pues a nivel histórico revelaban datos interesantes de la obra o si se volvían como sis-

tema de montaje de la obra en el bastidor; con lo cual la información se perdería con el tiempo.

A esta reunión asistieron las conservadoras del Museo de Bellas Artes D^a. Valme Muñoz y D^a. Rocío Izquierdo, la jefa de taller D^a. Fuensanta de la Paz Calatrava, el Jefe del Departamento de Tratamiento del IAPH D. Pedro Castillo y la restauradora de la obra D^a. M^a Lourdes Núñez Casares, la decisión aceptada por todos los miembros de la reunión era la de conservar los bordes, aunque éstos serían ocultos por el marco, Con esta decisión se conseguían dos objetivos:

- a) Se conservaban las dimensiones de la obra visualmente, respetando las medidas definitivas que el autor realizó en la obra, gracias al marco que el museo se encargaría de diseñar.
- b) A nivel histórico se conservaban los restos de la obra que podrían servir de estudio de las modificaciones realizadas por el autor; tanto de color, como de composición.

Tras ésta reunión se realizaron pruebas de fijación de la película pictórica, ya que, al haber distintas capas tras la modificación de la obra, e ignorando si existía capa de protección entre ellas, podía producirse un arranque de una de las capas de película pictórica.

Las pruebas fueron realizadas con coleta y papel de seda, previamente se realizó la prueba de encogimiento del soporte y ambas fueron positivas, tras éstos resultados se aseguraron las grietas del soporte y agarraron éstas con grapas de papel de seda y coleta, se protegió todo el resto de la película pictórica y se procedió el tratamiento del soporte propiamente dicho.

Eliminación de parches y limpieza del reverso

Se enrolló la obra en el rulo y se volvió a desplegar suavemente sobre la superficie de la plataforma para realizar la limpieza del reverso y la eliminación de los distintos parches.

Esta eliminación se realizó en diagonal a las fibras de hilo para evitar un posible e involuntario desgarro de éstas y teniendo sumo cuidado de las grietas y fisuras que poseía el soporte.

Se encontraron una gran variedad de parches con distintos adhesivos correspondientes a distintas intervenciones por las que la obra había pasado anteriormente:

- Parches de tela de lino con gacha.
- Parches de tela de lino con pintura.
- Parches de tela de lino con Beva.
- Parches de esparadrapo.
- Parches de papel con Beva film

La limpieza del reverso se realizó de manera mecánica, a bisturí y en diagonal a las fibras de la tela; para los restos de adhesivos sintéticos se utilizó acetona.

Se encontraron cuatro manchas de humedad, que disminuían gradualmente y esto nos hace pensar que cuando estuvo la obra enrollada fue mojada una zona y ésta traspasó hasta cuatro capas o secciones del lienzo que coincidían con la zona enrollada del rulo.

Estudio de las fibras y telas

Las muestras analizadas de la tela original y por estudio comparativo mediante microscopía óptica de la sección longitudinal y transversal de la fibra, confirma que se trata de tela de lino.

- Las características de la tela original son:
 - El tipo de ligamento se denomina panamá.
 - La proporción de trama y urdimbre es dos y dos sola.
 - La torsión de trama y urdimbre es en Z.
 - El nº de cabos múltiple.
 - La densidad por cm² es de 18x22
- Las características de la tela de reentelado son:
 - La fibra es de lino.
 - El tipo de ligamento se denomina tafetán o toile.
 - La proporción de trama y urdimbre es una sola.

Preparación para el reentelado

Se pusieron parches con gasa de seda, con tipo de ligamento tafetán, de refuerzo en los desgarros del soporte y por toda la periferia ya que se encontraba muy debilitada por los distintos montajes y desmontajes de la obra, con la finalidad de reforzar y sujetar éstos. El adhesivo utilizado fue coleta.

Las deformaciones del lienzo se fueron eliminando con peso llevando las hondas de deformaciones hacia fuera.

Se preparó el cuadro para el reentelado aplicando agua cola por el reverso, una vez sujeto por los bordes.

La tela de lino intermedia, denominada "Velázquez", fue elegida por ser la más apropiada para el reentelado. Dadas las dimensiones del soporte 514cm x 342 cm y, debido a que la anchura de la tela industrial era de 316 cm, fue necesario realizar una costura (pespunte) y unir dos piezas de 6 metros de largo para alcanzar los 4m de ancho que se necesitaban para el montaje en el telar y el posterior montaje de la obra una vez reentelada. Dicha tela de lino fue mojada, y una vez seca, montada en el telar de madera en el cual se le aplicaron tres fases de mojado y el tensado de la misma.

El telar de madera era de 450 cm x 605cm con un ancho de los palos de 19 cm y con una luz de 349 cm x 574cm, lo que dejaba un margen de error a la hora de poner el lienzo original de 24'5 cm en la parte superior e inferior; y 30 cm a ambos lados.

Una vez terminadas las fases de tensado se dio una mano de agua cola a la zona marcada con las dimensiones de la obra y se volvió a tensar.

Reentelado

La obra presentaba en el reverso preparación industrial y antes de determinar el tipo de adhesivo que se iba a utilizar, dado que la dificultad de eliminación de los distintos parches nos daba mucha información, era necesario realizar distintas pruebas de reentelado:

- con zona sin limpiar(estuco industrial).
- zona rascada (de manera mecánica con bisturí).
- zona limpiada de estuco.
- zona limpia con disolvente.
- zona sin limpiar y barnizada.

Las pruebas fueron positivas siendo eliminadas con un poco de humedad.

Una vez preparado el soporte original y la tela de reentelado se procedió al reentelado de la misma, teniendo en cuenta que era una obra con muchos empastes en la película pictórica.

El reentelado se realizó a la gacha y según el método tradicional, aplicando a las dos superficies con brocha y eliminando la sobrante con peines de reentelado.

Depositado el lienzo en la tela nueva se presionó con las manos para eliminar cualquier bolsa de aire y adherir mejor ambas telas, planchando la superficie hasta cuatro veces y dejando airear el reentelado entre planchados.

Se utilizó muletón para las zonas de empastes y conservar así la textura de la pintura.

Se necesitaron nueve personas para la realización del mismo.

Una vez reentelada la obra se procedió a ponerla en vertical, para proceder a los procesos de restauración en el mismo telar ya que la obra se iba a mantener en éste hasta su traslado para el cual se utilizaría de nuevo el rulo, pues por sus dimensiones no entraba por las diagonales de las puertas del Museo al que pertenece (Foto 11).

Se sujetó el telar a las vigas del taller y se reforzaron las esquinas para evitar la deformación de los largueros.

Montaje en el bastidor

Se trasladó la obra enrollada en el rulo y el bastidor desmontado, a las dependencias del Museo y a la sala en la que iba a ser expuesto.

Se eliminaron las uniones de las losetas de suelo con cinta adhesiva y se puso una protección de muletón para evitar rozamientos con la película pictórica, esta estaba además protegida con dos capas de papel continuo. Se desplegó el lienzo sobre esta protección y una vez montado el bastidor se colocó sobre el reverso. La sujeción de la tela en el bastidor se realizó mediante grapas repartidas regularmente e inclinadas



11. Disposición del lienzo en el telar.



12. Texturas del capote.

para evitar roturas en la trama. La tensión se logró con las tenazas de tensar:

Por el reverso del bastidor se grapó la tela del reentelado.

Preparación y/o imprimación

Como ya hemos mencionado anteriormente el pintor utilizaba el soporte directamente con la finalidad de crear texturas distintas (Foto 12), aun siendo una tela de preparación industrial pero ésta se encuentra por el reverso de la obra y queda oculta por el reentelado, limpiándose de adhesivos parches como ya se ha explicado anteriormente.

Las lagunas de película pictórica, al tener éstas mucho grosor por el juego realizado por el pintor con las texturas, se estucaron con sulfato cálcico y cola animal (Fotos 13, 14), previo barnizado de la película pictórica, mediante brocha y con barniz Vibert de la casa Lefranc.

Capa pictórica

Conocidos los resultados de la analítica referentes al tipo de pigmento, número de estratos y capa de barniz, con ayuda de la lupa binocular, se realizan los test de disolventes:



13. Detalle figura de torero en el proceso de estucado.

14. Reintegración final.



15. Detalle de un testigo de suciedad.

1º Dejando caer una gota para ver cómo penetra en la película pictórica.

2º Frotando suavemente con un hisopo en seco para ver si la gota ha reblandecido algo.

3º Mojando el hisopo en el disolvente y frotando suavemente la superficie.

El test se comenzó con disolventes de menor a mayor intensidad de actuación. Se decidió utilizar para la eliminación del barniz oxidado Isooctano e Isopropanol al 50%, y para los repintes, Tolueno y Dimetil 75:25. Conjuntamente a la eliminación de repintes se hizo la limpieza de la película pictórica y se realizaron varios testigos de suciedad (Fotos 15).

A medida que se realizaba la limpieza aparecían estucos blancos de restauraciones anteriores que sobrepasaban el original y que se introducían en la textura de la obra, estos intentaban nivelar la pérdida del grosor de la película pictórica, y al ser ésta tan gruesa por las diferentes capas añadidas en cada modificación sufrida por la obra.

Se eliminó pues el estuco que sobrepasaba el original y los repintes que eran generosos tanto en la aplicación como en la dimensión.

Después de barnizar la película pictórica y estucar las lagunas, se reintegraron los estucos nuevos con técnica acuosa, dando una base de color semejante al de la película pictórica de la obra.

Se barnizó de nuevo con brocha y con el mismo barniz. Posteriormente se reintegraron los estucos con pigmentos al barniz a base de líneas y puntos con la finalidad de poder apreciarlos de cerca por el ojo humano, pero de lejos sin embargo se fundan estos en la retina, pudiéndose ofrecer una lectura global de la obra sin distraernos con las lagunas.

Capa de protección

Finalizada la reintegración, se protege con barniz pulverizado.

Finalizado el proceso de restauración se traslada al Museo de Bellas Artes de Sevilla y se expone en la planta superior donde se inaugura una exposición sobre Villegas.

Estudios científicos aplicados a la obra

Estudio fotográfico

El seguimiento de la intervención fue documentada a través de la fotografía y sus técnicas especiales.

Se realizaron fotografías iniciales que dieron constancia del estado en el que se encontraba la obra al principio,

durante y al final de la intervención. Se aplicaron técnicas como la fotografía con luz ultravioleta (Fotos 16), para ver el estado de conservación de la capa de barniz así como la posible existencia de repintes, la reflectografía infrarroja, luz rasante y fotomacrografía.

Estudio radiográfico

Para la realización del análisis radiográfico se utilizó como sistema detector y de registro de la imagen, película radiográfica continua empaquetada (rollpac) STRUCTURIX D7, cortadas en varias tiras de 2 metros de longitud; éstas fueron expuestas con una tensión de 100 kV, una corriente catódica de 40 mAs y un tiempo de exposición de 75480 m a una distancia foco-película de 520 cm. La película tuvo un revelado automático de 8 minutos a 30 °C en revelador Agfa G-135.

En las tomas radiográficas podemos observar (Fotos 17): en la parte inferior izquierda del lienzo un personaje sentado a los pies del altar, éste oculto por la versión actual que el autor dejó. Más a la derecha aparece una silla frailer con un paño en el respaldo. La disposición del ornamento del altar aparece de forma diferente, en la pared tras el altar se aprecian dos pequeños cuadros o exvotos.

Bajo la última versión se observa la existencia de un sacerdote oculto, posicionado éste tras la almohada de la camilla, en un segundo plano (Fotos 18). También sobre el lecho del difunto apreciamos la existencia de una dama reclinada, cuyo vestido asoma por debajo de la camilla. En la zona inferior del cuadro tenemos un taburete con un paño y sombrero de ala ancha.

En el suelo de la escena vemos una alfombra de forma rectangular, en el lugar que actualmente ocupa el capote.

Asimismo la estructura de la camilla aparece en gran medida y no cubierta por la sabana en casi su totalidad como la podemos observar hoy. El capote de paseo sobre la camilla no ha sufrido arrepentimiento o modificación alguna.

En la zona del grupo de personajes observamos: desplazamiento del rostro del torero (Lagartijo), en la zona central del cuadro. Leve contraste en el retrato del segundo torero de la derecha de éste, al ser de ejecución posterior: Entre Lagartijo y el cuarto torero o picador con corbata azul encontramos otro arrepentimiento, tratándose de un torero con la cabeza reclinada hacia su derecha y situándose éste bajo el tercer torero actual.

Tras el torero en un primer plano, con actitud recatada y orante, se puede observar, en el fondo y sobre éste, un sombrero de picador alzado, igualmente con distintas modificaciones o arrepentimientos observamos otros rostros en el fondo del cuadro. En el sombrero de picador alzado, del extremo derecho de la obra, comprobamos otra modificación variando, lige-



16. Montaje de las fotografías UV.

17. Foto Actual, Radiografía y detalle de foto de la versión original.

18. Foto Actual, Radiografía y detalle de foto de la versión original.

ramente, la orientación original de éste. Bajo el toreiro actual del extremo derecho, el cual se lleva un pañuelo a la cabeza, se observa otro anterior, cuya actitud es la de quitarse la montera y que además sostiene unas banderillas en lugar del capote que presenta en esta última versión.

Desinsectación mediante atmósferas controladas (gases inertes)

Propuesta de acción

En las obras de arte, que están constituidas principalmente por materiales de naturaleza orgánica, se observan mayoritariamente daños provocados por insectos. Así pues, es necesario conocer qué tipo de insecto está atacando la obra para tomar las precauciones necesarias y proceder a la elección del tratamiento más adecuado.

La aplicación de insecticidas puede ocasionar problemas de toxicidad a las personas que los aplican, así como alteraciones físico-químicas en los materiales desinsectados. Por lo tanto, actualmente se opta por la aplicación de un gas inerte que permite eliminar por completo los insectos que están infestando la obra.

Tratamiento no tóxico de desinsectación

El tratamiento de la obra consistió en la colocación de dicha obra en una bolsa de plástico de baja permeabilidad fabricada por termosellado. En este sistema herméticamente cerrado se realizó un desplazamiento del aire por un gas inerte como el argón. Así se consigue una baja concentración de oxígeno que provoca una anoxia completa en todas las fases del ciclo biológico de especies de insectos.

Junto a la obra se depositó también un termo-higrómetro para controlar la humedad relativa y la temperatura durante el tratamiento, y un absorbente de oxígeno que facilita el descenso de la concentración de éste en el interior de la bolsa. Cuando se trata de materiales expuestos a altas humedades es conveniente humidificar el gas utilizado en los tratamientos. Con esto se evitan descensos bruscos de la humedad relativa en el interior de la bolsa.

El desplazamiento del aire del interior del sistema a fase de barrido concluyó cuando el analizador de oxígeno, conectado también a la bolsa, indicaba que la concentración de éste era inferior a 0,05%. Finalmente, el sistema se mantuvo con unas condiciones de temperatura, humedad y concentración de oxígeno estables durante un tiempo establecido (ver tabla 1).

El gas descrito no es tóxico, tiene un bajo coste y es estable por lo que no produce alteraciones físico-químicas en los objetos tratados.

Observaciones

En este caso concreto, fue conveniente humidificar el gas utilizado en los tratamientos. Con esto se evitan descensos bruscos de la humedad relativa en el interior de las bolsas durante la fase de barrido. Por otro

lado, se realizó previamente una suave succión del aire atmosférico del interior de la bolsa para así disminuir el consumo de gas.

Se introdujeron tres sobres de absorbente de oxígeno.

Conclusiones

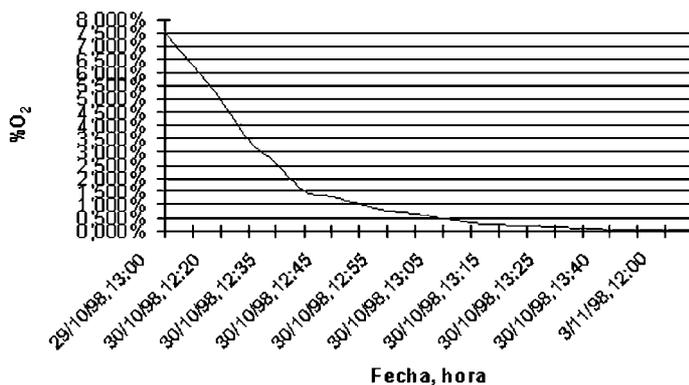
El tratamiento se llevó a cabo y, una vez concluido el tiempo de exposición al gas inerte, que fue de trece días, se procedió a cortar la bolsa y extraer la obra. Por último se realizó una inspección visual de la misma para asegurarse de que la desinsectación había tenido éxito.

Tabla 1. Desinsectación "La muerte del torero" (Villegas y Cordero)

Tª= 23°C

Fecha / Hora	% O2	% H.R.	Observaciones
29/10/98, 13:00	7,560%	53%	Llenado+vaciado
30/10/98, 12:15		60%	Barrido
30/10/98, 12:20		63%	"
30/10/98, 12:30	3,470%	62%	"
30/10/98, 12:35	2,570%	60%	"
30/10/98, 12:40	1,510%	55%	"
30/10/98, 12:45	1,300%	55%	"
30/10/98, 12:50	1,010%	57%	"
30/10/98, 12:55	0,776%	58%	"
30/10/98, 13:00	0,614%	57%	"
30/10/98, 13:05	0,473%	56%	"
30/10/98, 13:10	0,333%	56%	"
30/10/98, 13:15	0,231%	55%	"
30/10/98, 13:20	0,175%	54%	"
30/10/98, 13:25	0,134%	53%	"
30/10/98, 13:30	0,095%	52%	"
30/10/98, 13:40	0,051%	52%	"
30/10/98, 13:50	0,032%	52%	Estanquidad
3/11/98, 12:00	0,04%	55%	Control %O2
9/11/98, 11:15	0,04%	56%	"
13/11/98			Apertura bolsa

19. Desinsectación "La muerte del torero" (Villegas y Cordero).



Caracterización de los materiales

Estudio de capas pictóricas

El estudio estratigráfico de muestras pictóricas tiene por objeto observar la superposición de estratos pictóricos. Las secciones obtenidas pueden servir posteriormente para realizar el análisis e identificación de los pigmentos inorgánicos mediante diferentes técnicas analíticas.

Se han extraído una serie de muestras de pintura representativas de los diferentes colores presentes en el cuadro así como de algunas zonas de interés para el estudio de la técnica pictórica del autor. También se ha extraído una muestra de pintura del reverso del lienzo, en la que se aprecian restos de lo que parece ser una preparación comercial.

Los fragmentos de pintura se han embutido en una resina de metacrilato y se han cortado perpendiculares para obtener la sección transversal o estratigrafía. En estas secciones se estudian los diferentes estratos pictóricos. Una vez observada y fotografiada la secuencia estratigráfica de las muestras con el microscopio óptico se estudia con el microscopio electrónico de barrido y se lleva a cabo el microanálisis elemental mediante energía dispersiva de rayos X para obtener la composición elemental del área estudiada. Este análisis permite conocer los compuestos presentes y localizarlos en la estratigrafía de la muestra.

Conclusiones

La pintura carece de capa de preparación aunque en algunas muestras se observa una especie de imprimación, de color terroso, compuesta por blanco de plomo, tierras y carbón.

En el reverso del lienzo se aprecia un fino estrato blanquecino que quizás pudiera tratarse de la primitiva preparación del lienzo. Un pequeño fragmento de esta capa se ha estudiado con el microscopio electrónico de barrido y se ha analizado su composición elemental con ayuda del microanálisis de energía dispersiva de rayos X. El espectro obtenido indica que se trata de carbonato cálcico.

La estructura pictórica de la obra presenta gran complejidad. El color ha sido construido mediante la aplicación de finas pinceladas, de diferentes tonalidades, que, en conjunto, consiguen el efecto óptico deseado. Esto se traduce en la estratigrafía en la superposición de numerosas capas de color, de escaso espesor, que a menudo se entremezclan o incluso desaparecen.

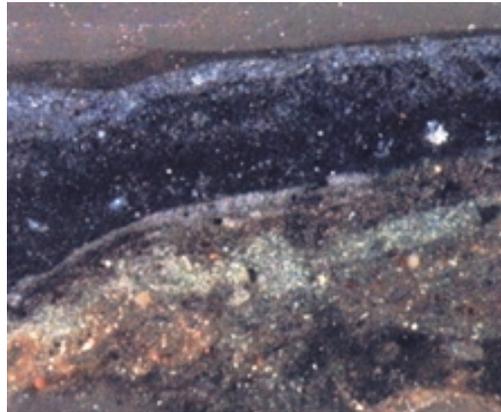
Hay que destacar, además, que no siempre existe una correspondencia entre el color de la capa pictórica externa y el color o colores de los estratos subyacentes. Así, por ejemplo, en el marrón pardo de los cabellos del torero se observan debajo capas de color verde, gris o blanquecino. A esta complejidad hay que añadir el hecho de que el autor utiliza la mezcla de numerosos pigmentos para conseguir una tonalidad determinada en cada uno de los estratos pictóricos. La existencia de numerosos estratos, de escaso espesor y con abundantes pigmentos cada uno da lugar, a menudo, a interferencias y superposiciones en los picos de los espectros EDX lo que dificulta la interpretación de los resultados analíticos.

Pese a las dificultades descritas anteriormente se han podido extraer las siguientes conclusiones:

- En casi todas las muestras se observa una capa de color pardo oscuro compuesta por blanco de plomo, tierras y carbón. La posición que ocupa esta capa en la estratigrafía es variable. En algunos casos se encuentra en contacto directo con la tela, a modo de imprimación, mientras que en otros casos ocupa una posición diferente.

- El pigmento blanco utilizado en casi todas las mezclas de color es el blanco de plomo, aunque se encuentra frecuentemente mezclado con una pequeña proporción de blanco de cinc.

Se observa a menudo la presencia, en diferentes estratigrafías, de una capa de color pardo grisáceo compuesta por blanco de plomo (mezclado con blanco de cinc), carbón animal, tierras y azul de cobalto y/o violeta de cobalto (ambos pigmentos tienen el mismo elemento caracterizador por lo que resulta muy complejo el determinarlo cuando el pigmento se encuentra en muy baja proporción y entremezclado con numerosos pigmentos) (Fotos 20).



20. Sección transversal de una muestra de pintura de los cabellos del torero, 200X.

También se da la repetición en diferentes estratigrafías de una capa de color rosado compuesta por blanco de plomo, tierra roja y trazas de otros pigmentos como bermellón o laca roja.

Los tonos azules están compuestos por blanco de plomo y azul de cobalto mezclados con pequeñas cantidades de otros pigmentos como violeta de cobalto, bermellón, verde esmeralda u ocre.

Los rojos suelen estar compuestos por bermellón y/o tierra roja mezclados con blanco de plomo y, en ocasiones, con pequeñas cantidades de otros pigmentos. El rojo terroso de la camisa está compuesto por tierra roja, bermellón y violeta de cobalto. Se han encontrado dos variedades diferentes de violeta de cobalto: el denominado violeta de cobalto claro que se corresponde con el arseniato de cobalto, $(AsO_4)_2 Co_3$ y el violeta oscuro de cobalto o fosfato de cobalto, $(PO_4)_2 Co_3$.

En los verdes el autor ha utilizado diferentes pigmentos de este color según la tonalidad deseada. Se ha identificado verde de cobre, tierra verde, verde de cromo y verde esmeralda. Estos pigmentos se encuentran casi siempre mezclados con blanco de plomo y pequeñas cantidades de tierras u ocre.

Los amarillos son de ocre mezclado con blanco de plomo.

Los tonos blanquecinos están constituidos por blanco de plomo (o blanco de plomo mezclado con blanco de cinc) y pequeñas cantidades o trazas de otros pig-

mentos como azul de cobalto, verde esmeralda o tierra roja. Los tonos rosados resultan de la mezcla de blanco de plomo con pequeñas cantidades de tierra roja, bermellón y/o laca roja.

Los pigmentos identificados han sido los siguientes:

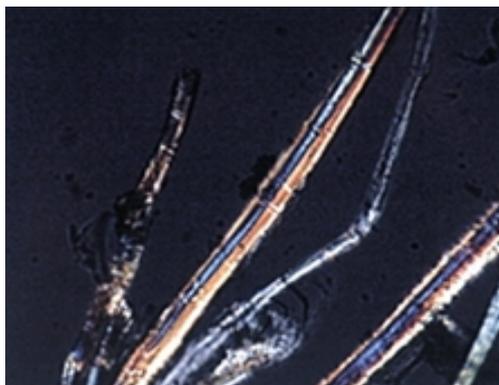
- Blancos: blanco de plomo, blanco de cinc
- Rojos: bermellón, tierra roja, laca roja
- Azules: azul de cobalto, ultramar
- Violetas: violeta de cobalto claro, violeta de cobalto oscuro
- Amarillos: ocre
- Verdes: verde de cromo, tierra verde, verde esmeralda, verde de cobre
- Pardos: sombra, tierras pardas
- Negro: carbón

Identificación de fibras textiles

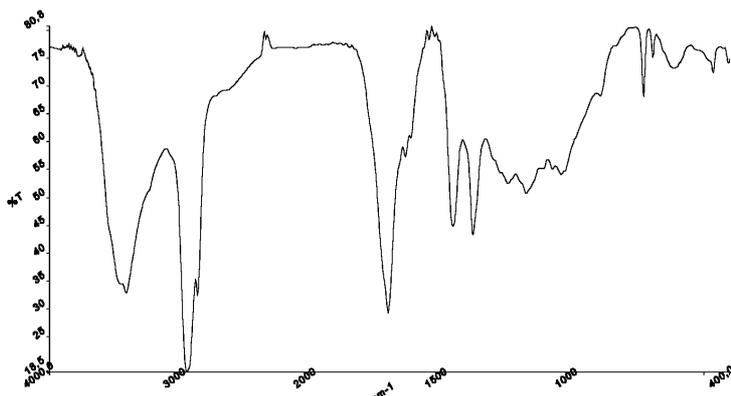
El estudio e identificación de las fibras textiles se lleva a cabo habitualmente mediante la observación de la apariencia de las fibras al microscopio óptico. El examen microscópico está basado en la observación de la apariencia longitudinal de las fibras al microscopio óptico con luz transmitida polarizada. En ocasiones, resulta útil la preparación de la sección transversal de las fibras así como la utilización de determinados reactivos que ayudan en su identificación.

El tejido constituyente del soporte pictórico, tanto del lienzo original como el del refuerzo, es de lino (Foto 21).

21. Microfotografía al microscopio óptico de fibras de lino pertenecientes al soporte original, 200X.



22. Espectro infrarrojo de la muestra de barniz



Análisis espectroscópico

Mediante espectrometría infrarroja FTIR, empleando el método de dispersión y prensado de muestras en una matriz de bromuro potásico, y utilizando un rango espectral de 4000 a 400 cm^{-1} , se han analizado muestras correspondientes a distintos materiales: adhesivo para la fijación de parche, capa de preparación y barniz.

El adhesivo está constituido por gacha, material constituido fundamentalmente por almidón y cola proteica.

En la capa de preparación se detecta la presencia de carbonato cálcico y trazas de aglutinante proteico.

La muestra de barniz se extrajo utilizando como disolvente una mezcla de tolueno e isopropanol al 50%, identificándose una resina natural de naturaleza triterpénica (almáciga o dammar) (Foto 22).

Ficha Técnica

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO por:

M^a Lourdes Núñez Casares, restauradora del Departamento de Tratamiento. Centro de Intervención.

INVESTIGACIÓN HISTÓRICA:

Valme Muñoz Rubio, Conservadora del Museo de Bellas Artes de Sevilla.

Gabriel Ferreras Romero, historiador del Departamento de Investigación. Centro de Intervención.

ESTUDIO FOTOGRÁFICO Y RADIOGRÁFICO:

Eugenio Fernández Ruiz, fotógrafo del Departamento de Análisis. Centro de Intervención.

DESINSECTACIÓN:

Marta Sameño Puerto, bióloga del Departamento de Análisis. Centro de Intervención

ESTUDIO ESTRATIGRÁFICO E IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS TEXTILES:

Lourdes Martín García, química del Departamento de Análisis. Centro de Intervención.

ANÁLISIS ESPECTROSCÓPICO:

Francisco Gutiérrez Montero, químico del Departamento de Análisis. Centro de Intervención.

REENTELADO:

Dirección: **Lourdes Núñez Casares**.

Equipo de reentelado: **Sierra Muñoz, Rocío Viguera, Pilar Soler, Cinta Rubio, Olga Anguís, Lourdes Fernández, Eva Claver, Lucía Sameño.**

Notas

1. Castro Martín, A., "José Villegas: vida y obra". Catálogo "José Villegas (1844 1921)". Ed. Cajasur. Córdoba. 2001.
2. La prensa. Buenos Aires. 4 de agosto de 1910.
3. La versión original o primitiva del cuadro es la que recoge la fotografía regalada por Villegas a la infanta Isabel, como hemos podido apreciar en la obra por medio de radiografías y arrepenimientos del propio pintor. Esta fotografía pertenece a la colección particular de don Vicente Rabadán Gómez.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a D. Vicente Rabadán Gómez por cedernos la fotografía "Murió el Maestro".