

CARLOS BAYOD LUCINI

El *relieve* de la pintura

Una nueva aproximación a la superficie pictórica desde la conservación.

eug

El relieve de la pintura

CARLOS BAYOD LUCINI

El relieve de la pintura

Una nueva aproximación a la superficie pictórica desde la conservación

GRANADA, 2026

Colección ARTE Y ARQUEOLOGÍA
— Sección ARTE —

Directora:
M.ª Isabel Cabrera García

Consejo asesor colección Arte y Arqueología:

Javier Arnaldo Alcubilla
Universidad Complutense de Madrid

Antonio Calvo Castellón
Universidad de Granada

Catalina Cantarellas Camps
Universitat de les Illes Balear

Stéphane Castelluccio
Institut National d´Histoire de l´Art. París

Esperanza Guillén Marcos
Universidad de Granada

Lucía Lahoz Gutiérrez
Universidad de Salamanca

Rafael López Guzmán
Universidad de Granada

Juan Manuel Monterroso Montero
Universidad de Santiago de Compostela

Carmen Morte García
Universidad de Zaragoza

Marinella Pigozzi
Università di Bologna

Carlos Reyero Hermosilla
Universidad Autónoma de Madrid

Franca Varallo
Università di Torino

© El autor
© Universidad de Granada
ISBN(e): 978-84-338-7713-0

Edita: Editorial Universidad de Granada.
Campus Universitario de Cartuja
Colegio Máximo, s.n., 18071, Granada
Telf.: 958 243930-246220
www: editorial.ugr.es

Maquetación: Javier Cervilla García, Granada.
Diseño de cubierta: Tarma estudio gráfico, Granada.

Printed in Spain *Impreso en España*

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Índice

Introducción. Una ilusión creada sobre un plano 9

Capítulo 1. La textura de la tela
Intervenciones en lienzo y la visibilización de su relieve 19

Las últimas transferencias 19
Entelados: cambios tolerados de textura 35
Una visión transversal de la textura en el siglo xx 44
Tirando del hilo: el relieve de *Las hilanderas* 52
Arrojando luz (rasante) sobre un problema de representación 61
Luces y sombras en la National Gallery 68
El principio del fin de los tratamientos antiedad 78
Ilustraciones 87

Capítulo 2. Imitar el relieve
Restituciones digitales y materiales de la capa pictórica 107

Límites del cuadro como escultura 107
En las distancias cortas 119
Lagunas de reconocimiento 125
Un molde de la textura de Tiziano 135
Surcos de luz 143
Niveles de abstracción en la teoría de Brandi 150
Simular los efectos del relieve 160
Ilustraciones 165

Capítulo 3. Una sombra en el cuadro
El reto de escanear una superficie barnizada 185

La elusiva descripción de los craquelados 185
Técnicas polémicas y polémicas técnicas 199

Limpieza mediática 212
Una superficie *Lucida* 219
Como montañas y valles en la Luna 229
Ilustraciones 237

Capítulo 4. Luz, forma y textura…
La reproducción del relieve y el sentido de su iluminación 257

Mapas de profundidad 257
Edad de oro de la (reproducción de) pintura holandesa 264
Vista de Delft 277
Una técnica pictórica más elevada 291
Formas de iluminar el relieve 301
La medida de la luz 311
Ilustraciones 325

Conclusiones. Relieve o pertinencia de la restauración 355
Bibliografía 365
Índice de ilustraciones 379
Índice onomástico 393
Agradecimientos 399

Introducción
Una ilusión creada sobre un plano

El momento tiene algo de revelación. El instante en que aparece en la pantalla del ordenador la imagen en tonos grises que hace visible el relieve de una pintura siempre supone un descubrimiento. Incluso para el restaurador más experimentado, conocedor de la superficie de los cuadros, la visión resulta a la vez extraña y familiar, pues describe con claridad una característica específica de la obra de arte, su cualidad tridimensional, pero oculta completamente la información del color. Se trata de una reconstrucción digital del relieve, generada a partir del escaneado 3D de la superficie pictórica. Antes y durante el desarrollo de esta investigación, he tenido la oportunidad de mostrar este tipo de imágenes a profesionales de museos en múltiples ocasiones, compartiendo con ellos esta revelación como si fuera la primera vez.

A lo largo de quince años de trabajo en la Fundación Factum he realizado cientos de proyectos de digitalización de obras de arte. Sumando a mi formación de arquitecto un creciente interés por el arte y la tecnología, he tenido el privilegio y la responsabilidad de llevar a cabo una labor tan específica como diversa: el desarrollo y aplicación de tecnología digital para el escaneado 3D del relieve de la pintura. El escaneado de la superficie de un cuadro tiene como fin contribuir a su preservación. La documentación detallada y objetiva del estado de una obra es hoy una información esencial en todo proceso de conservación. Además, los datos 3D en alta resolución pueden servir de base para realizar un facsímil con el que ayudar de forma activa a la protección del original, mediante el uso, a su vez, de técnicas digitales de fabricación. Esta actividad, en la que es pionera la Fundación Factum, me ha abierto las puertas de los principales museos del mundo, y me ha dado acceso a documentar algunas de las más importantes obras de arte de la historia. Pero, sobre todo, me ha permitido conocer a auténticos expertos en el campo de la conservación de pintura, tanto en mi propio equipo como

entre los responsables de las instituciones, de quienes he intentado aprender siempre que he tenido la oportunidad.

El germen de este libro se halla en las conversaciones mantenidas con estos profesionales, frente al cuadro mientras se realizaba el escaneado, y también inspeccionando junto a ellos en la pantalla los primeros resultados. Como complemento a la observación directa de la obra, la imagen digital aísla la información del relieve de los demás factores que definen la compleja superficie pictórica, transmitiendo con mayor claridad aspectos que a menudo pasan desapercibidos. El relieve de una pintura nos habla, por ejemplo, de la técnica empleada por el artista, pues define la forma y textura de las pinceladas; asimismo, el relieve es consecuencia del envejecimiento del cuadro, al revelar distorsiones en el soporte o craquelados en la capa pictórica. El escaneado 3D permite visualizar (y medir) estos y otros muchos elementos con eficacia, lo que, inevitablemente, enriquece la conversación en torno al relieve de la pintura y su importancia para la preservación de la obra. La posibilidad de capturar y comunicar, mediante nuevas herramientas, aspectos de la realidad antes ignorados nos lleva necesariamente a reconsiderar esa parte de realidad. Partiendo de dicha premisa, este libro se pregunta por el modo en que el relieve de la pintura ha sido considerado (y reconsiderado) dentro del campo de la conservación, a la luz de las diferentes técnicas desarrolladas para su documentación. Para realizar este trabajo me he posicionado como un observador externo. La indagación está motivada por mi actividad profesional, pero su metodología y contenido son independientes. Por tanto, abandono desde ahora la primera persona del singular, tras haber esbozado el contexto que sirvió de inspiración a esta investigación.

El objetivo principal de este trabajo es comprender el tratamiento teórico y práctico que se ha concedido al relieve superficial en la historia de la conservación y restauración de pintura. Las buenas prácticas de la profesión apuntan cada vez más hacia una actitud de conservación preventiva, poniendo el foco en la preservación y análisis la obra de arte por delante de la alteración de su naturaleza material mediante intervención directa. La creciente importancia del objeto artístico como vehículo transmisor de información sobre su trayectoria histórica —y no sólo, o no tanto, en cuanto que imagen artística o estética— ha sido una evolución fundamental en el desarrollo de la disciplina. Las posibilidades de la tecnología digital han acelerado esta aproximación, pues permiten tratamientos «sin contacto», mediante la creación de duplicados digitales que restituyen con gran detalle la materialidad de la obra en un entorno virtual. Es en este contexto de renovada aprecia-

ción por la dimensión material (y por tanto cambiante, dinámica e imperfecta) de la pintura donde el relieve cobra un nuevo protagonismo.

Puesto que este libro se ocupa del relieve de la pintura, conviene acotar desde el inicio cuál es el ámbito de la investigación, empezando por definir las reglas de juego: qué se considera «relieve» y qué se entiende por «pintura». El objeto de estudio es la «pintura de caballete», es decir, la obra mueble (pintada sobre un soporte móvil) en oposición a pintura mural. Aunque en la investigación se analicen notables ejemplos de pintura mural —e incluso, de forma ocasional, bajorrelieves o mapas sobre pergamino— la entidad principal es el «cuadro». Tanto en soporte rígido como flexible, y con independencia de su origen o función original, el interés se centra en el cuadro en cuanto que pieza perteneciente a un museo o colección de arte y, por ello, susceptible de conservación, estudio y difusión. Dicha aproximación es la que aquí nos concierne: el cuadro entendido como patrimonio material a preservar y, concretamente, la consideración otorgada al relieve superficial como parte de esta labor de preservación.

Ello implica especificar también qué entendemos por «relieve». Esta investigación no se ocupa de la tridimensionalidad recreada en la obra de arte (como podría ser, por ejemplo, la ilusión de volumen, espacialidad o profundidad) ni las características de los objetos representados (como los efectos visuales de textura, rugosidad, brillo, etc.) que el artista despliega como parte del simulacro de la pintura. El relieve que nos interesa es exclusivamente material: aquello que podríamos percibir en la superficie del cuadro de manera táctil, privados del sentido de la vista. Una tarea recurrente en el desarrollo de este trabajo ha consistido precisamente en extraer, en las fuentes consultadas, las menciones al relieve «palpable» de la pintura, y descartar aquellas que podríamos calificar de «metafóricas». Así, por ejemplo, las texturas en la obra de Tiziano nos interesan en cuanto que características físicas —de altura o profundidad mesurables— de la superficie, pero no como simulación de la textura de los materiales representados; aunque no siempre será posible en Tiziano una distinción clara entre una cosa y la otra, «pues su pintura es también «engaño» y no sólo realidad»[1].

La terminología empleada por el autor para referirse a las cualidades *matéricas* de la pintura se ajusta a la siguiente convención autoimpuesta: la «superficie» incluye todas las características del plano pictórico, tanto si

1. Manuela B. Mena Marqués, «Tiziano: suntuosa modernidad», *Descubrir el Arte* 51 (2003): 20.

éstas se desarrollan en tres dimensiones (en relieve) como si no (color, brillo, etc.); a su vez, el «relieve» de un cuadro se considera la suma de su «forma» y su «textura», aun asumiendo que esta distinción es subjetiva y depende de la escala de representación. La elección de los términos estará dirigida en todo caso a asegurar la claridad en la exposición de los argumentos. La pintura, a diferencia de otras artes plásticas como la escultura, transmite la información a través de un medio que, en términos generales, aspira a funcionar como un plano. Una de las observaciones que se recogen en este trabajo, atribuida al conservador Gustav Berger (1920-2006), asume esta condición previa de planitud: «La pintura se define como una ilusión creada sobre un plano. Este plano bidimensional forma un sistema de referencia para todo lo que se superpone en él, tanto si es plano como si tiene relieve»[2]. El sistema de referencia del cuadro es bidimensional en cuanto que sus principales dimensiones, medidas en los ejes X-Y del plano, son de un orden de magnitud claramente superior a su tercera dimensión, medida en el eje Z perpendicular a él.

La idea del cuadro como un objeto artístico cuya forma general tiende al plano está ligada inevitablemente a una visión occidental de las formas de expresión artística, en la que, históricamente, la pintura ha ocupado una posición central. El ámbito geográfico de esta investigación se ciñe, por tanto, a la actividad de conservación desarrollada en Europa y Estados Unidos, por individuos e instituciones que comparten una idea similar del papel que ocupa la pintura en nuestro contexto cultural. Se presta especial atención al trabajo de aquellos organismos que han sido y son referencia en materia de conservación de pintura, como la National Gallery de Londres, el Getty Conservation Institute de Los Ángeles, el Museo del Louvre de París o el Istituto Centrale per il Restauro de Roma. Entre ellos se encuentra el Museo del Prado de Madrid, que, además, ocupa un lugar destacado en este estudio por su cercanía geográfica y cultural. En cuanto al ámbito temporal, interesa la teoría y práctica de la conservación de pintura en la historia reciente, en concreto desde mediados del siglo xviii (cuando, en un contexto ilustrado, la restauración artística se consolida como disciplina con vocación «científ-

2. Gustav A. Berger, «Lining of a Torn Painting with BEVA 371», en *Lining Paintings: Papers from the Greenwich Conference on Comparative Lining Techniques*, ed. Caroline Villers (Londres: Archetype Publications, 2003), 55. «*A painting has been defined as an illusion created on a plane. This two-dimensional plane forms a system of reference for all that is superimposed on it, be it flat or textured*».

fica») hasta el presente. Dentro de este recorrido histórico, se revisan con particular detalle las técnicas de restauración y documentación del relieve puestas en práctica en los últimos cuarenta años, coincidiendo con la irrupción de la tecnología digital.

El análisis de la consideración del relieve pictórico desde el punto de vista de la conservación moderna hace necesaria una doble aproximación, artística y científica. Tanto la Historia del Arte como la Historia de la Ciencia y la Tecnología aportan fuentes inagotables para este trabajo, no sólo por su contenido sino también por su riqueza en cuanto a metodologías de investigación. Buscando poner en práctica una convergencia entre el conocimiento humanístico y científico, el autor asume un rol de observador externo, proponiendo una indagación casi etnográfica de la disciplina de la conservación de obras de arte. Con el fin de explorar la consideración (práctica y teórica) del relieve pictórico, este libro se desarrolla como un trabajo desinteresado y desapasionado de paciente descripción, proponiendo nuevas conexiones entre campos aparentemente ajenos entre sí, pero evitando establecer de forma apresurada relaciones de causa y efecto entre los hechos analizados.

El libro se estructura en cuatro capítulos. Cada capítulo se ocupa del relieve pictórico poniendo el foco en uno de los estratos que componen genéricamente el cuadro. El relieve superficial de una pintura es el resultado de múltiples factores —físicos y químicos, intrínsecos y extrínsecos— cuyo origen, desarrollo y resultado visible puede afectar más a unas capas o a otras. Así, siguiendo un orden de abajo a arriba (o de dentro a fuera) en los niveles que habitualmente conforman una pintura, se establecen sectores específicos, aunque permeables entre sí, para el análisis (Fig. I). El capítulo 1 se centra en el soporte: sobre todo lienzo y tabla, las dos categorías que, tradicionalmente, han servido para clasificar el principal componente material de un cuadro. El capítulo 2 abarca desde la preparación a la capa pictórica, y el capítulo 3 desde la capa pictórica al barniz, el estrato más superficial. Por último, fuera ya de la obra de arte, el capítulo 4 se ocupa del relieve en la reproducción de pintura, un ámbito en principio ajeno a la intervención directa sobre el original, aunque no por ello desvinculado de su conservación.

Los sucesivos capítulos estudian el modo en que el relieve ha sido considerado (alterado, ignorado, reparado, visibilizado, recreado, medido, explicado…) como parte de trabajos de conservación relativos a cada uno de los niveles mencionados. En su sentido más amplio, la conservación artística incluye tanto tareas de intervención directa, que modifican de alguna forma el aspecto o materialidad de la pintura, como operaciones sin contacto,

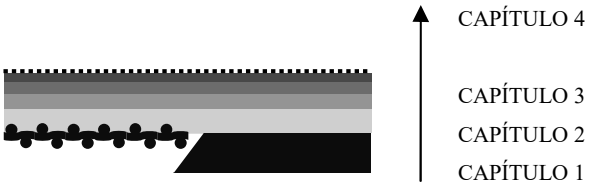

Fig. I. Corte transversal esquemático de una pintura. Cada capítulo se centra en uno de sus estratos, de abajo a arriba: Capítulo 1) el soporte: lienzo y tabla; Capítulo 2) de la preparación a la capa pictórica; Capítulo 3) de la capa pictórica al barniz; Capítulo 4) fuera del original: reproducción de pintura.

que pertenecen al campo del estudio técnico y el análisis mediante distintos tipos de imagen. Como dos caras de la misma moneda, la restauración y la documentación se complementan e influyen mutuamente, y el presente trabajo indaga en esta doble aproximación: ¿cómo ha influido la aparición de nuevas formas de documentar el relieve pictórico en el uso (o desuso) de ciertas prácticas de restauración? O bien, planteado en sentido inverso, ¿qué necesidades concretas de restauración han impulsado el desarrollo de ciertas técnicas de documentación del relieve de la pintura? Cada capítulo busca reunir datos para responder a estas cuestiones, en el elemento del cuadro que determina su ámbito concreto de investigación. Pero, además de esta delimitación marcada por las sucesivas capas de la obra, cada capítulo se desarrolla internamente en orden cronológico, en un itinerario que puede abarcar desde el siglo xviii hasta el presente, ofreciendo una visión panorámica de la consideración del relieve específica para cada estrato de la obra. No se busca, en todo caso, seguir un recorrido exhaustivo u homogéneo, sino que cada capítulo avanza más rápido o bien se detiene en aquellos episodios o casos de estudio concretos que permitan exponer con mayor claridad los argumentos.

El capítulo 1 lleva por título «La textura de la tela» y comienza con la revisión de algunas de las técnicas de restauración que han afectado en mayor medida al relieve de la pintura sobre lienzo. Tanto las transferencias de panel a lienzo como los entelados, intervenciones actualmente en desuso, se han caracterizado, sobre todo, por provocar alteraciones en la textura de las obras. Estos tratamientos han dado origen a algunas de las controversias más notables de la historia de la conservación, desde las conocidas polémicas en la Francia de los siglos xviii y xix en torno a las transferencias de soporte, hasta el encuentro sobre técnicas de entelado celebrado en Greenwich en

1974, donde se puso en cuestión, de manera irreversible, su conveniencia como práctica habitual. Estos y otros episodios se analizan desde el punto de vista del relieve, destacando aquellos argumentos que hacen uso de descripciones de la textura superficial. Por tanto, el primer capítulo se fija también en algunos métodos básicos de documentación del relieve, y su posible influencia en el abandono de estas y otras técnicas de restauración. En un contexto pre-digital, la proyección de luz rasante sobre la superficie de la obra suponía entonces el principal modo de visualización del relieve. El uso de la fotografía con luz rasante para comunicar las alteraciones de textura producidas por los procesos de restauración se puede seguir en los boletines publicados por instituciones como el Museo del Prado o, principalmente, la National Gallery de Londres desde finales de finales de la década de 1970 hasta hoy.

El capítulo 2, titulado «Imitar el relieve», examina diversos métodos para restituir el relieve, por medios tanto digitales como materiales. Se repasa primero el origen de la tecnología digital para la documentación del patrimonio cultural, buscando definir las características básicas de las principales técnicas de escaneado 3D aplicadas a la superficie pictórica. La fiel restitución de relieve pictórico como archivo digital requirió del desarrollo de nuevos sistemas de escaneado específicamente creados o adaptados para las particulares características de la superficie de los cuadros. La nueva posibilidad de visualizar y, sobre todo, medir sutiles diferencias de profundidad en la capa pictórica abriría la puerta a reconsiderar la importancia del relieve en la conservación de la obra. Por ello, este capítulo se fija en la restitución material de la capa pictórica desde una de las intervenciones más características: la reintegración de lagunas. La tarea de reconstruir faltas en la superficie de una obra de arte implica entender la recreación del relieve de maneras distintas, a veces antagónicas. Con el fin de profundizar en estas aproximaciones, se revisan una serie de trabajos recientes de restauración llevados a cabo en el Museo del Prado, como casos concretos de aplicación práctica. Pero también se examinan algunos de los textos universales de teoría de la conservación y restauración —entre ellos, la teoría de Cesare Brandi, donde la reintegración de lagunas se aborda como un asunto capital— destacando y comparando aquellas referencias explícitas al relieve y su restitución.

El capítulo 3 se titula «Una sombra en el cuadro» y se ocupa de los estratos más superficiales de la pintura. De la capa pictórica al barniz, encontramos elementos casi imperceptibles desde el punto de vista del relieve que, sin embargo, condicionan en gran medida la percepción de la obra. No se trata ya de cualidades superficiales producidas deliberadamente mediante

la técnica artística empleada, sino de efectos que el paso del tiempo ha hecho aparecer, como un velo de oscuridad sobre la imagen. Este capítulo cuestiona por qué los craquelados se vuelven tridimensionales como consecuencia del uso de materiales históricamente desaconsejables, como el betún, o por causa de ciertas combinaciones apreciadas por los artistas ingleses de los siglos xviii y xix. Asimismo se revisan, en busca de alusiones al relieve, las principales controversias en torno a la pátina o la conveniencia de la limpieza de barnices que tuvieron lugar a lo largo del siglo xx. Estas polémicas hubieran discurrido, tal vez, por caminos diferentes de haber existido la capacidad de documentar de forma objetiva los cambios en la textura más superficial producidos por los tratamientos de limpieza. No fue hasta la década de 2010 cuando se pudo obtener este tipo de documentación, gracias a la aparición de sistemas como el *Escáner 3D Lucida*. La posibilidad de capturar digitalmente el relieve de los craquelados o ciertas diferencias de profundidad entre zonas con distinto barniz, permite inspeccionar virtualmente y reproducir físicamente la piel de una obra de arte para fines de conservación. El tercer capítulo analiza, por tanto, el contexto que dio lugar al desarrollo de esta tecnología, así como sus implicaciones prácticas y teóricas para la conservación de pintura.

El cuarto y último capítulo, «Luz, forma y textura…», toma prestado su título del artículo de Ernest Gombrich «Light, Form and Texture in XVth Century Painting», publicado en 1964 a partir de una conferencia pronunciada ante la Royal Society of Arts[3]. En este texto, el autor de *Art and Illusion* analiza el uso de la luz como herramienta de representación en la pintura renacentista, comparando dos aproximaciones antagónicas: la de las escuelas «del sur» (principalmente italiana), enfocada en la reproducción de la forma y el volumen, y la de las escuelas «del norte», cuyo interés se halla en la reproducción de la textura y los materiales. Partiendo de esta idea, pero descartando todo sentido metafórico, el capítulo analiza el modo en que la luz, en sus múltiples variantes, hace posible la reproducción de la forma y la textura de los cuadros en el ámbito tecnológico y cultural más reciente. Con el desarrollo de nuevos sistemas de escaneado e impresión 3D que permiten la captura y reproducción simultánea de relieve y color, ha aumentado el interés por las réplicas de pintura, como una nueva vía de acceso

3. E. H. Gombrich, «Light, Form and Texture in XVth Century Painting», *Journal of the Royal Society of Arts*, vol. 112, nº 5099 (1964): 826-849.

a la obra de arte. En este contexto, los proyectos pioneros de reproducción pictórica realizados en la Universidad Técnica de Delft se comparan con el trabajo llevado a cabo por el taller Factum Arte (ubicado en Madrid) cuya aproximación a la realización de facsímiles aúna la tecnología digital con métodos artesanales. Este último capítulo cuestiona también el papel de la iluminación en la percepción del relieve de las pinturas, tanto originales como reproducciones, proponiendo aproximaciones alternativas con aplicación directa en el campo de la museología. Finalmente, se revisan algunas de las principales técnicas para la captura de superficie en alta resolución con mayor recorrido en el futuro inmediato, basadas todas ellas en el uso de distintos tipos de luz.

Este trabajo no pretende ser una historia del arte desde el relieve. La investigación no se centra, por ejemplo, en estudiar la técnica (el relieve según los artistas) o el gusto (el relieve según los patronos, coleccionistas o críticos) —aunque, necesariamente, incluye referencias a estos aspectos. Lo que se propone es una aproximación al relieve desde el punto de vista de aquellos cuya tarea consiste en la conservación de las obras: su restauración, documentación, estudio o difusión; esto es, desde el punto de vista de los museos, en cuanto que custodios y responsables materiales de los cuadros. Por ello, encontramos numerosas fuentes en la historia y teoría de la conservación y la restauración. En la bibliografía destaca la presencia de múltiples estudios técnicos e informes de restauración de pintura publicados en los boletines de algunos de los principales museos de ámbito occidental. En estos artículos encontramos información de primera mano sobre las distintas técnicas de intervención empleadas a lo largo de las últimas cuatro décadas, las cuales afectan en mayor o menor medida al relieve de la superficie pictórica. La documentación gráfica que acompaña al texto en estos informes evidencia la importancia que se ha querido otorgar al relieve en cada caso. El uso y abandono de determinados tratamientos y las diferentes maneras de ilustrar los procesos llevados a cabo permiten atisbar ciertos patrones de evolución en el modo de aproximarse al relieve por parte de los conservadores.

Además de fuentes bibliográficas más tradicionales y los mencionados informes de restauración, esta investigación hace uso frecuente de textos que plantean ideas, proyectos o puntos de vista en el momento en que aún resultaban novedosos, experimentales o controvertidos: artículos publicados en revistas especializadas o generalistas, ponencias de congresos, catálogos de exposiciones, contenido multimedia *online*, tesis doctorales y otros ejercicios académicos, entrevistas informales con expertos, etc. Estas referencias describen trabajos en desarrollo aún no suficientemente probados o contras-

tados y que, precisamente por ello, sugieren cambios de paradigma en lo que se refiere a la manera de considerar el relieve pictórico. En todas estas fuentes documentales se busca localizar cualquier referencia, directa o indirecta, a asuntos relativos al relieve de la pintura. En la historiografía de la conservación las alusiones al relieve son, por lo general, escasas en comparación con otros aspectos característicos de la superficie pictórica como, por ejemplo, el color. Incidiendo quirúrgicamente en cada texto a través de una palabra específica que haga mención a la cualidad tridimensional de la pintura —y una vez descartado el frecuente sentido metafórico de términos como «textura» o «profundidad»— se abre la posibilidad de establecer conexiones inesperadas entre autores, proyectos, disciplinas y contextos aparentemente ajenos entre sí. La voluntad de un registro objetivo y metódico de la consideración del relieve en la obra de arte es, en definitiva, lo que guía y vertebra esta investigación.

Finalmente, conviene indicar que las ilustraciones se organizan en dos categorías. Los diagramas creados por el autor como aclaración de los argumentos expuestos se intercalan con el texto y se identifican por numeración romana. Por otra parte, las imágenes reproducidas a partir de las fuentes consultadas se agrupan al final de cada capítulo, identificadas con numeración decimal habitual. Estas imágenes no son necesariamente las que el autor emplearía para comunicar asuntos relativos al relieve, sino que están seleccionadas por ser las que se utilizaron en una fuente documental concreta. Se da cuenta así del tipo de información gráfica que resultaba posible o relevante en cada momento para transmitir el carácter de la superficie pictórica. La creciente capacidad de visualizar y, progresivamente, medir y reproducir la compleja piel de los cuadros mediante distintos desarrollos técnicos se plantea como uno de los principales vectores de cambio en el modo de considerar el relieve en el ámbito de la conservación artística. En consecuencia, la selección de imágenes responde tanto al contenido que transmiten como a la intencón de ilustrar la técnica concreta con que éstas fueron realizadas. En línea con el objetivo de esta investigación, todas las imágenes se reproducen en blanco y negro —o, más exactamente, en escala de grises— con el fin de mostrar con mayor claridad el relieve de la pintura.

Capítulo 1
La textura de la tela
Intervenciones en lienzo y la visibilización de su relieve

Las últimas transferencias

Autor, título, fecha, técnica, soporte, dimensiones… La información básica de un cuadro se nos muestra habitualmente en este orden al consultar, en un museo, la cartela descriptiva que lo acompaña. La técnica y el soporte definen la composición material de la obra de arte. La técnica hace referencia al tipo de aglutinante empleado para cohesionar los pigmentos en la capa pictórica (por ejemplo, el óleo). Históricamente, el aglutinante de la capa pictórica y el material del soporte han estado relacionados entre sí, dando como resultado un carácter específico a las obras, vinculado a su lugar y momento de ejecución. Así, pares de conceptos como «óleo sobre lienzo» o «temple sobre tabla» nos permiten identificar, no sólo unos materiales concretos, sino también una metodología de creación artística con características universalmente reconocibles. El progresivo abandono de la pintura con temple (o témpera), técnica habitual en la pintura italiana hasta el siglo xv (cuyo soporte consistía habitualmente en paneles de madera de álamo) dio paso al uso generalizado del óleo, que acabaría por asociarse definitivamente al lienzo (realizado con fibras de lino) a lo largo del siglo xvi[1].

1. Westby Percival-Prescott, «The Lining Cycle: Causes of Physical Deterioration in Oil Paintings on Canvas: Lining from the 17th Century to the Present Day», en *Lining Paintings: Papers from the Greenwich Conference on Comparative Lining Techniques*, ed. Caroline Villers (Londres: Archetype Publications, 2003), 2. «El creciente tamaño de las obras [de la Escuela Veneciana], desde los pequeños retablos hasta las gigantescas composiciones de techo de Tintoretto, trajeron consigo el rechazo del panel y su sustitución por el soporte de lienzo, más ligero y adaptable». «*The increasing dimensions of their painting, ranging from small altarpieces to the gigantic ceiling compositions of Tintoretto, brought with it a rejection of the panel for the lighter and more adaptable canvas support*».

Es innegable que el soporte contribuye a definir el aspecto de un cuadro tanto como la técnica, por lo que la elección de un tipo u otro de material es una decisión capital en la concepción de la obra. Si nos preguntamos por las razones que habrían llevado a algunos artistas a preferir, por ejemplo, el panel de madera para sus obras, podremos deducir una de las principales cualidades de la tabla en comparación con el lienzo: la ausencia de textura. El influyente conservador británico David Bomford citaba algunas de las escasas referencias existentes al porqué de la predilección del panel sobre el lienzo por parte de ciertos maestros, en los casos en que se daba la posibilidad de elegir. Por ejemplo, Rubens «parecía apreciar la suavidad de la superficie de los paneles, preparados con una base blanca»[2]. La razón era que «la madera preparada para trabajar es mucho más suave que el lienzo; por ello resulta más adecuada para obras pequeñas, que requieren gran refinamiento»[3]. La suavidad de la superficie del panel vendría a favorecer la desaparición de su propia materialidad en beneficio de la pintura. Así, en cuadros de pequeño tamaño, creados generalmente para ser observados de cerca por la minuciosidad de su detalle, supondría una ventaja la ausencia de la textura característica del lienzo (cuyo relieve de trama podría llegar a interferir con la imagen). Por otra parte, en obras de gran formato, que se contemplan generalmente desde la distancia, la textura granulada de la tela no supondría problema alguno, siendo en este caso la ligereza del material su principal ventaja respecto de la madera. Son, por tanto, razones de índole práctico las que, en muchos casos, habrían hecho decantarse al artista por el uso de un tipo u otro de soporte, de acuerdo con la función y destino específico de cada obra.

Si la textura superficial resultante de emplear una tabla o un lienzo se cuenta entre las características básicas de la obra de arte, su preservación habría de ser, en principio, un aspecto a considerar como parte de cualquier intervención. Sin embargo, como veremos, la historia de la restauración de pintura ofrece numerosos ejemplos en los que el relieve se ha visto alterado como consecuencia de determinados tratamientos. En este primer capítulo

2. David Bomford, «Introduction: Keynote Address», en *The Structural Conservation of Panel Paintings: Proceedings of a Symposium at the J. Paul Getty Museum*. (Los Angeles: The J. Paul Getty Trust, 1998), xix. «*He seems to have liked the smooth surfaces of panels prepared with white grounds*».

3. Bomford, op. cit., xix. «*Philippe de la Hyre, son of the more famous Lurent, said in a lecture in 1709, «Wood prepared for working is much smoother than canvases; that is why it is greatly to be preferred for smaller works which require great refinement*»».

analizaremos cómo ciertas prácticas de intervención sobre soportes han provocado la transformación del relieve de la pintura, sobre todo por causa de la interacción de la capa pictórica con la textura del lienzo. Algunas técnicas históricas de restauración, como fueron las transferencias de soporte o las operaciones de entelado, ambas hoy generalmente en desuso, implicaban la transformación de la obra en muchos aspectos. En ocasiones, la alteración de la superficie original del cuadro era debida a una mala ejecución o al estado iniciático de la técnica en cuestión, incapaz de prever las futuras consecuencias del tratamiento. Pero aun cuando se consideraba que la operación había sido realizada correctamente (según unos parámetros de juicio determinados), el color y la textura superficial eran igualmente susceptibles de sufrir cambios de diverso grado. Las controversias que, a menudo, han rodeado estas prácticas y que forman parte de la historiografía de la restauración y conservación artística, nos ofrecen argumentos a favor y en contra de los diferentes tratamientos, de acuerdo con la sensibilidad del momento. Su estudio nos permite acercarnos al modo en que la obra de arte ha sido considerada en los distintos contextos culturales, buscando entender el lugar otorgado al relieve por parte de aquellos que han intervenido físicamente sobre los cuadros. La progresiva toma de conciencia de la importancia del relieve superficial ha discurrido en paralelo a la creciente consideración de la obra de arte como un conjunto material en el que todos los elementos son igualmente necesarios. No obstante, la historia de la restauración moderna nos muestra que los tratamientos han destacado, en mayor o menor grado, la importancia de unos aspectos del cuadro respecto de otros: por ejemplo, la prevalencia de la imagen pintada (considerada el aspecto principal a preservar) por delante del soporte material (algo secundario y por tanto susceptible de ser alterado o incluso eliminado).

En su conocido libro *Historia de la restauración y conservación de obras de arte*, Alessandro Conti (1946-1994) repasa algunas de las primeras intervenciones realizadas sobre el soporte pictórico[4]. Era algo común, por ejemplo, la alteración de la forma de los paneles de los retablos góticos para su adaptación al gusto del momento, si bien respetando la imagen y su función:

> A mediados del siglo xv en Florencia era habitual [un tipo de intervención consistente en] regularizar la cúspide de los paneles de los polípticos

4. Alessandro Conti y Helen Glanville, trad., *A History of the Restoration and Conservation of Works of Art* (Oxford: Butterworth-Heinemann, 2007).

> dentro de marcos rectangulares. Se rellenaban las enjutas entre las distintas secciones y se añadían pilastras en estilo renacentista, así como frisos inspirados en el nuevo lenguaje arquitectónico. Los documentos contemporáneos denominan a estos nuevos ornamentos «*all'antica*» (en el estilo antiguo)[5].

Se trataba de operaciones de reconfiguración de los paneles de un retablo, en las que se modificaban las relaciones de las imágenes respecto del marco «arquitectónico» que las albergaba. Según Conti, estas intervenciones «demuestran una aproximación en la que se distingue la pintura del objeto en su conjunto»[6]. Se distinguía, además, en la imagen, la figura principal de su fondo, ya que éste se modificaba en función del tamaño final rellenando con nuevos elementos (por ejemplo, de paisaje) allí donde fuera necesario. Conti citaba al historiador Roberto Longhi (1890-1970) al señalar que esta forma de proceder tendría su continuación también en obra sobre lienzo:

> en los siglos XVI y XVII el gusto predominante, que era decorativo y cortesano por excelencia, se empeñaba en la mutilación de cuadros con el mismo espíritu con que se entregaba a ampliarlos con añadidos (…): esto es, constantemente, por los más banales requerimientos de distribución o arquitectura de una galería, para hacer que obras relacionadas 'fueran' juntas, para encajar en el esquema y dimensiones de las molduras, o incluso para que el cuadro cupiera sobre una puerta a modo de panel decorativo, etc.»[7].

Estas operaciones no podrían considerarse restauraciones, entendidas como la restitución a un estado anterior[8]. Sin embargo, podría plantearse

5. Conti y Glanville, trad., op. cit., 8. «*(…) a kind of intervention which, by the middle of the fifteenth century in Florence, was not unusual; that is the squaring up of cusped polyptychs within rectangular frames. The spandrels between sections were filled, and pilasters in Renaissance style were added, as well as friezes inspired by the new architectural style. Contemporary documents term these new adornments «all'antica» (in the Antique style)*».

6. Conti y Glanville, trad., op. cit., 12. «*(…) demonstrates an approach in which there is a distinction between the painting and the object as a whole*».

7. Conti y Glanville, trad., op. cit., 100. «"*in the sixteenth and seventeenth centuries, predominant taste, which was decorative and courtly par excellence, adjusted itself to the mutilation of paintings with the same spirit as it hurried to enlarge them with additions (…): that is, on every occasion, for the most banal requirements of the distribution or architecture of a gallery, whether to make related paintings of different formats 'go' together, or to fit in with the scheme and the dimensions of the plasterwork, or the mouldings, or even to make the painting fit as a decorative panel over a door, and so forth*"».

8. Guillermo Fatás y Gonzalo M. Borrás, *Diccionario de términos de arte y elementos de*

que estas radicales transformaciones garantizaron en su momento la supervivencia de (parte de) las obras en el tiempo, al permitirles su incorporación a un nuevo contexto estético y cultural mediante la adaptación, en este caso, de su forma o tamaño. Es importante para esta investigación entender el modo en que, históricamente, se ha establecido la diferencia entre lo que se considera realmente la obra de arte (digno de preservar) y lo que conforma su soporte material (susceptible de ser alterado), por parte de aquellos responsables de intervenir físicamente sobre los cuadros. Es éste un aspecto fundamental para comprender la historia de la restauración artística, concretamente en lo que afecta al relieve pictórico y su consideración en el conjunto de la obra.

La relación entre imagen y materia ha sido redefinida constantemente como parte de la propia evolución teórico-práctica de la conservación artística. Cada técnica de restauración pictórica asume un grado determinado de diferenciación entre imagen y materia, lo que en términos concretos se podría equiparar a la separación (conceptual, pero a menudo también física) de la capa pictórica respecto del soporte. De entre estas intervenciones, las transferencias (o transposiciones) ejemplifican de forma elocuente esta separación: la pintura se «salva» al separarse físicamente de su soporte original. Conti menciona el arranque de frescos y pinturas murales en general como una de las primeras operaciones de transferencia pictórica: «la tradición de transferir frescos *a masello* estaba muy en boga en el siglo xviii, y se llevaba a cabo en todas las ciudades de Italia [para] garantizar la supervivencia de las pinturas sin desfigurarlas»[9]. Estas intervenciones podían realizarse arrancando, junto con la pintura, la capa de yeso o incluso parte del muro, si bien «a principios del siglo xviii Antonio Contri de Ferrara [1680-1732] descubrió el método adecuado para despegar del muro [solamente la capa pictórica de los] frescos (*strappo*)»[10]. El éxito de la transferencia dependía, sobre todo, del

---

arqueología, heráldica y numismática, 6ª ed. (Madrid: Alianza Editorial, 2012), 279. «restaurar. Reparar el deterioro de una obra de arte para devolverle su aspecto original». Se cita aquí, de forma intencionada, una concepción tradicional o convencional de la restauración artística.

9. Conti y Glanville, trad., op. cit., 138. «*The tradition of transferring frescoes* a masello *was very much alive in the eighteenth century, and was carried out in all cities in Italy. (…) operations which guaranteed the survival of paintings without disfiguring them*».

10. Conti y Glanville, trad., op. cit., 138. «*At the beginnings of the eighteenth century, a proper method of peeling a fresco off the wall (*strappo*) was discovered by Antonio Contri of Ferrara*». Conti distingue entre las principales técnicas de transferencia de pintura mural en función de la profundidad de los estratos arrancados: «Los frescos transferidos *a masello* se

tipo de adhesivo empleado para fijar la pintura, pues su método consistía esencialmente en

> (…) un pegamento o brea (…) que extendía sobre un lienzo del tamaño de la pintura a transferir. Tras aplicarlo [al muro] presionando con un mazo de madera, cortaba el yeso alrededor de la pintura, aplicando firmemente un panel sobre el lienzo, de forma que el adhesivo se asentara por igual. Pasados unos días, separaba con habilidad el lienzo de la pared, que se llevaría con él la pintura. Con el lienzo extendido sobre una mesa, aplicaba sobre el reverso otro lienzo al que había impregnado con otra mezcla [de adhesivos] más fuerte que la del anverso. Cubría entonces la obra completamente con un montón de arena, para aplicar presión uniforme sobre toda la superficie; después de un par de semanas (…) retiraba el primer lienzo con agua caliente, permaneciendo en el otro la pintura que había separado del muro»[11].

Diferentes variantes del método, cada una con su propia «fórmula secreta», podían aplicarse a su vez para transferir pinturas al óleo realizadas sobre tabla o lienzo, como último recurso en aquellos casos en que no era posible salvar un soporte cuyo deterioro estuviera poniendo en riesgo la integridad de la capa pictórica. Conti cita algunas fuentes francesas que habían «visto con sus propios ojos» (en Roma, Nápoles, etc.) « (…) ejemplos de obras transferidas que, como resultado, se encontraban en una excelente condición», concluyendo así que «en Italia, a principios del siglo xviii, había

---

separaban junto con la capa de yeso y parte del muro en el que estaban pintados. Cuando se transfería con la técnica del *stacco*, sólo se arrancaba una parte del yeso junto con la imagen, mientras que si la técnica empleada era el *strappo*, solamente se despegaba la capa pictórica que componía la imagen, dejando atrás el muro enlucido». «*Frescoes transferred* a masello *were detached along with the plaster and part of the wall on which they were painted. When transferred with the* stacco *technique, only part of the plaster was detached along with the image, whereas when* strappo *was the method used, only the pigmented layer making up the image was detached, leaving the plastered wall behind*».

11. Conti y Glanville, trad., op. cit., 140-141. «"*(…) a glue or pitch (…), which he applied onto a canvas the size of the painting he wished to transfer. Having applied it to the painting, and pressing on it with a wooden mallet, he would then cut the plaster around the painting, and apply a well-supported panel onto the canvas, so that the glue would set, and evenly. After a few days he would skillfully detach the canvas from the wall, which would take the painting with it. Having laid it flat onto a table, he would apply to its reverse another canvas onto which he had applied a stronger mixture than to the front. He would then cover the whole work with a pile of sand, which would apply pressure equally over the whole surface; after a couple of weeks he would (…) remove the first with warm water, and on the other canvas remained the painting which he had detached from the wall*"».

varios técnicos que llevaban a cabo transferencias»[12]. Destaca, además, que «no es casual que mucha de la información [que hoy conocemos] sobre las transferencias llevadas a cabo en Italia vinieran de fuentes francesas, pues era en Francia donde el interés por las artes mecánicas [y su relación con las artes liberales] se manifestó con mayor claridad»[13]. Cada técnico aplicaba su propio método de transferencia, basado en la invención y puesta en práctica de una combinación original de materiales y tiempos de proceso cuidadosamente ensayados. Se trataba, pues, de una clase de trabajo que, al principio, requería del estudio en profundidad de las propiedades físicas y químicas de los materiales pero que, una vez demostrada la validez del método, se convertía en un proceso repetitivo (mecánico) que podía ser aplicado a una gran cantidad de obras. El interés se centró entonces en la figura de Robert Picault (1705-1781), quien a mediados del siglo xviii llevó a cabo la «transferencia a lienzo de algunas obras importantes, respondiendo precisamente a las expectativas [del momento] respecto de la contribución de las artes mecánicas al progreso»[14]. Tras unas primeras intervenciones sobre pintura mural, Picault realizó «en 1748 [la transferencia] de la *Deposición* de Palma el Viejo (…) y de una pintura atribuida a Parmigianino», en referencia a las cuales apuntaba que «mediante la repetición del proceso, en el futuro esperaba ejecutarlas más rápidamente»[15].

En Francia, la transferencia de soportes se puso realmente de moda desde que en 1750 Picault realizó la transferencia de la célebre *Caridad* de Andrea del Sarto y mostró el resultado en las galerías del Palais du Luxembourg (el primer museo público de París), exponiendo en otro caballete junto a la obra transferida a lienzo «su soporte de madera original, podrido y devorado por gusanos», identificando así «la obra de arte» exclusivamente con

12. Conti y Glanville, trad., op. cit., 142. «*In the Palazzo Pamphili, De Brosses had seen examples of transferred paintings which as a result were in excellent condition*»; «In Italy, in the early eighteenth century, there were thus several operators who carried out transfers».

13. Conti y Glanville, trad., op. cit., 143. «*It is not coincidental that so much of the information on transfers carried out in Italy should come from French sources, as it was in France that this interest in the mechanical arts manifested itself always more clearly*».

14. Conti y Glanville, trad., op. cit., 146. «*[Robert Picault] with the transfer onto canvas of a few great pictures, adequately answered the expectations of the contributions to progress of the mechanical arts*».

15. Conti y Glanville, trad., op. cit., 146. «*In 1748 it was the Deposition of Palma Vecchio, which today hangs in Brussels, and a painting attributed to Parmigianino. It was with reference to this particular painting that Picault noted how (…) through repetition of the process, he hoped to be able to execute them more rapidly*».

la capa pictórica[16]. Desde ese momento, la popularidad de este «milagro» técnico que garantizaba la supervivencia de las pinturas se extendió por toda Europa, a la vez que crecía la fama de los artesanos que conocían el método y sus secretos. La transferencia de soportes pasó a considerarse una tarea central dentro de la labor de mantenimiento y restauración de las grandes colecciones. Tras esta efectista intervención, el siguiente encargo no se hizo esperar: «"Hubo un llamamiento unánime a aplicar el mismo método para prevenir la ruina del *San Miguel* de Rafael [uno de los cuadros más famosos de las Colecciones Reales], el cual se estaba deteriorando cada día más"»[17]. Picault mostró el resultado de la transferencia del *San Miguel* en 1752, si bien un año antes, «también [le había sido] encomendada la transferencia de un tondo atribuido a Leonardo»[18]. El método empleado para realizar estas transferencias era descrito entonces con entusiasmo:

> Monsieur Picault emplea una cantidad de tiempo considerable en preparar la separación de la pintura de su soporte. Esta preciada piel, si la podemos llamar así, pertenece de forma tan inherente al material que la sustenta, que sólo (…) las secretas soluciones [empleadas] permiten —apenas— completar esta operación… El nuevo soporte que recibe aquello que ha sido separado del viejo se impregna con un fuerte compuesto denominado '*maroufle*', y las figuras pintadas, en contacto con este adhesivo, adquieren una fijación extraordinariamente fuerte con el nuevo soporte. Éstas se identifican con él, por así decirlo, formando un todo casi inseparable; y esto es lo que permite decir que los cuadros, así transferidos, adquieren una segunda vida, más larga que la primera. (…)[19].

16. Ann Massing, «The Art of Conservation IV: Public controversies in eighteen-century painting restoration: the history of the transfer technique in France», *The Burlington Magazine*, vol. 158, 1357 (2016): 283. «*(…) next to it, on another easel, was its original 'rotten' worm-riddled wooden support*».

17. Conti y Glanville, trad., op. cit., 146. «"*The call was unanimous to use the same means to prevent the ruin of Raphael's Saint Michael, which is deteriorating with every day which passes"*».

18. Conti y Glanville, trad., op. cit., 150. «*In the course of 1751, the Royal Collections also entrusted him with the transfer of a tondo attributed to Leonardo*».

19. Conti y Glanville, trad., op. cit., 150. «"*A considerable length of time is spent by Monsieur Picault preparing to remove a painting from its support. This precious skin, if we can use such a word, belongs so inherently to the material which supports it, that only (…) the solutions which make up the secret, can successfully bring about — and only just — this operation… The new support which receives what has been separated from the old support, is imbibed with a strong composition termed* 'maroufle'*, and the painted figures, set onto this adhesive, acquire an*

Junto con Robert Picault, figuras históricas como Marie-Jacob Godefroid (h. 1701-1775) o Jean-Louis Hacquin (h. 1726-1783) se disputaron los más importantes trabajos, y ocuparon sucesivamente el cargo de responsables de la Colección Real de Francia durante décadas. Su actividad profesional y la de sus inmediatos sucesores coincidió con la progresiva instauración de una perspectiva científica sobre la restauración del patrimonio artístico, de forma que los métodos empleados (inicialmente secretos) y sus resultados fueron crecientemente objeto de crítica y revisión pública.

Desde nuestro punto de vista actual podemos comprender fácilmente los aspectos negativos de las transferencias. Estos derivan principalmente del acto de «dejar fuera» de la obra de arte al soporte, y considerarlo como un elemento secundario y susceptible de eliminación o sustitución —si bien debemos tener en cuenta que esta práctica suponía muchas veces el último recurso «cuando la carcoma había invadido un panel y/o la pintura se estaba descamando de forma tan severa que los métodos de consolidación de entonces no eran suficientes»[20]. Gran parte de la crítica a este tipo de intervenciones es consecuencia de la transformación esencial que se provocaba en la obra de arte por el cambio de soporte, siendo la diferencia en la textura superficial una de las más evidentes alteraciones que sufría una pintura transferida de panel a lienzo. George Bisacca, conservador emérito del Metropolitan Museum of Art de Nueva York y uno de los referentes actuales en restauración de paneles, recordaba que

> muchas transferencias, aun considerándose técnicamente satisfactorias, habrían sido realizadas sacrificando ciertas cualidades de textura de la superficie. En ocasiones los conservadores no están suficientemente cualificados para juzgar hasta qué punto estas sutiles diferencias comprometen la estética general del objeto y, por tanto, gran parte de su significado[21].

---

extraordinarily strong attachment to the new support. They become identified with it, so to speak, they form an almost indissoluble whole; and it is this which makes one say that paintings, thus transferred, acquire a second life, longer than their first. (…)"».

20. Massing, op. cit., 283. «*(…) when woodworm was active in a panel support and/or the paint surface was flaking so severely that the then-current methods of consolidation were not sufficient*».

21. George Bisacca, «Structural Considerations in the Treatment of a Nativity by Francesco di Giorgio Martini», en *The Structural Conservation of Panel Paintings: Proceedings of a Symposium at the J. Paul Getty Museum* (Los Angeles: The J. Paul Getty Trust, 1998), 341. «*Many transfers, for example, can be considered technically successful but may have been executed at the expense of certain textural qualities in the surface. Conservators have sometimes*

Estas «sutiles diferencias» de textura estuvieron en el centro de una de las primeras controversias públicas sobre técnicas de restauración de pintura, la cual tuvo lugar durante la segunda mitad del siglo XVIII en Francia en torno a la transferencia de soportes. Resulta significativo para nuestra investigación comprobar que la mayoría de los argumentos a favor y en contra de las transferencias discurrieron en torno a los cambios en el relieve causados por estas intervenciones. Por ejemplo, en 1797 «los directores del Museo del Louvre fueron acusados de negligencia por haber dañado notablemente pinturas traídas de Italia a París mediante restauraciones fallidas. Jean-Louis Hacquin fue señalado y acusado de haber «aplanado» (como un «*panneau de voiture*») [chapa de coche] una pintura de Corrreggio»[22]. Algunas de las críticas más citadas como parte de estas polémicas procedían precisamente de Jean-Baptiste-Pierre Le Brun (1748-1813), uno de los primeros conservadores del Museo del Louvre, quien se mostraba también contrario a las transferencias con estas palabras:

> Todos los cuadros pasados de madera a tela han perdido la corrección y la pureza de sus colores, su esmalte, la frescura del toque, su transparencia, en lo que la pintura ha tomado el grano de la tela para la cual no estaba hecha. Este grano produce una multitud de ondulaciones sobre la superficie del cuadro, que ablandando el hacer y el toque del maestro, destroza su valor real[23].

Concretamente, «a propósito del *San Miguel* y la *Santa Margarita* de Rafael, Le Brun hará notar en 1797 que su deterioro se debe al tipo de cola utilizado en el traslado, a la vez que se lamenta de que el nuevo soporte, el lienzo, hubiese hecho desaparecer aquella textura lisa propia de la tabla»[24]. En otros casos, sin embargo, lo que se valoraba era precisamente la nueva textura adquirida por la pintura tras su transferencia a lienzo. Alessandro Conti cita un texto de Jean-Michel Picault (hijo de Robert Picault) donde

---

been unqualified to judge the extent to which these subtle shifts compromised the overall aesthetic of the object and, ultimately, much of its meaning».

22. Massing, op. cit., 286-287. «*(…) accused the directors of the Louvre of negligence, notably of damaging the paintings brought from Italy to Paris by faulty restorations. Hacquin was named and accused of having 'flattened' (like a '*panneau de voiture*') a painting by Correggio from Parma*».

23. Ana María Macarrón Miguel, *Historia de la conservación y la restauración: desde la antigüedad hasta finales del siglo XIX* (Madrid: Tecnos, 1995), 122.

24. María José Martínez Justicia, *Historia y teoría de la conservación y restauración artística* (Madrid: Tecnos, 2000), 179-180.

opina que «las pinturas al fresco y transferidas a lienzo, pueden asimismo adquirir la ondulación de la tela sin que se pierda nada de su efecto o su belleza»[25]. En esta misma línea, y haciendo referencia a obras murales en general, señalaría que incluso puede producirse una mejora por el cambio de textura:

> Las pinturas sobre yeso (cuya calidad justifique la transferencia) son las únicas que deben tomar el patrón de la tela cuando se transfieren a lienzo, porque el efecto de la espátula usada por el albañil provoca deformaciones en la superficie de la pintura. Esto quiere decir que se puede obtener un cien por cien de mejora al separar la pintura de su soporte y transferirla sobre lienzo, ya que ésta se vuelve suave y maleable y adquiere la textura de su nuevo soporte. Esto puedo demostrarlo[26].

Pero en general, a medida que se perfeccionaban los métodos, se otorgaba más valor y reconocimiento a aquellas intervenciones que «conseguían preservar esa apariencia pulida («*poli*») de la superficie, característica de los cuadros sobre tabla, que podía ser fácilmente distorsionada por las trazas de la tela al transferirse a lienzo»[27]. Francois-Toussaints Hacquin (1756-1832), hijo de Jean-Louis Hacquin, llevó a cabo algunos de los trabajos más notorios sobre obras traídas desde Italia durante el período napoleónico. Realizó las transferencias de la *Virgen de Foligno* en 1801 y de *Santa Cecilia* en 1803, ambas de Rafael —hoy en la Pinacoteca Vaticana y en la Pinacoteca Nacional de Bolonia, respectivamente. Estas transferencias tenían «el acabado brillante y transparente que contribuye a dar a la pintura la apariencia de una obra sin grosor, como si fuera un «espejo», (…) lo cual era considerado como parte de los logros de la perfecta restauración»[28]. También en 1803,

25. Conti y Glanville, trad., op. cit., 156. «*The paintings carried out in fresco technique and transferred onto canvas, can also take on the canvas weave without any loss in their effect nor in their beauty*».

26. Conti y Glanville, trad., op. cit., 156. «*Paintings on plaster (of a quality justifying the transfer) are the only paintings which, when transferred onto canvas, should take on its weave-pattern, because the effect of the toothed trowel used by the mason results in formless deformations on the picture surface. This means that there is a hundred per cent improvement when the painting has been properly separated from its support and transferred onto canvas, in that it becomes smooth and malleable and takes on the weave pattern of the new support. Of this, I can give you proof*».

27. Conti y Glanville, trad., op. cit., 252. «*(…) succeeded in preserving that polished appearance (*«poli»*) of the surface, characteristic of paintings on panel, which could easily be disturbed by traces of the weave when transferred onto canvas*».

28. Conti y Glanville, trad., op. cit., 253. «*(…) the glossy, transparent patination*

Joseph Fouque (1755-1819), considerado alumno de Hacquin, transfirió la *Visitación* de Sebastiano del Piombo «empleando una técnica similar, aunque desviándose de la rigurosidad [de su maestro]», pues «el lienzo de la transferencia se encontraba en dos partes unidas por una costura —lo cual Hacquin no habría aprobado, pues la costura añadía irregularidades en la superficie»[29]. Sorprende aquí la mención a la costura del lienzo, pues el tratamiento sobre la *Visitación* acabaría provocando, con el tiempo, irregularidades mucho más graves en su superficie: «la fotografía con luz rasante antes de la restauración [llevada a cabo en 1999 en el Museo del Louvre] muestra claramente la desigual superficie debida a la transferencia» (Figs. 1.1. y 1.2.).

Atendiendo a opiniones como estas, podría decirse que las transformaciones provocadas en la superficie de la capa pictórica como consecuencia del nuevo soporte textil habrían sido toleradas o no en función de consideraciones principalmente estéticas —si la nueva textura adquirida por la obra suponía una ganancia o una pérdida respecto de su estado anterior— pero no por razones de coherencia histórica o material entre la pintura y su soporte original, como lo entenderíamos actualmente. La autora María José Martínez Justicia, en su libro *Historia y teoría de la conservación y restauración artística*, resume eficazmente el contexto estético de finales del siglo XVIII en el que se realizaban estas intervenciones:

> Ciertamente el panorama de la restauración francesa [era entonces] rico en actividad, polémico, crítico y a su vez criticable, ya que sus métodos, en efecto, dejaban mucho que desear; resultaban muy eficaces desde el punto de vista técnico, pero, al utilizar operaciones no reversibles, afectaron al estado original de las obras. Las restauraciones del museo napoleónico dan frecuentemente al cuadro un aspecto un tanto oscuro, regularizan al máximo la superficie —precisamente como consecuencia de la mutación de textura que se produce al cambiar el soporte— y se orientan hacia la conservación de aquellas cualidades que se consideran útiles para los artistas que allí deben aprender; en definitiva, ponen de manifiesto un gusto académico[30].

---

which contributed to give the painting the appearance of a work with no thickness, as though it were a «mirror», (…) and which was to be considered as amongst the achievements of a perfect restoration».

29. Massing, op. cit., 288. «*(…) using on the whole a similar technique, but with a tendency to deviate from Hacquin's rigorous approach*». «*The transfer canvas was in two pieces joined with a seam — of which Hacquin would not have approved, as this seam added to the irregularities of the surface*».

30. Martínez Justicia, op. cit., 203.

A pesar de las mencionadas críticas a los cambios en la textura superficial, las transferencias de soporte eran una práctica generalmente aceptada, llevada a cabo en un ambiente ilustrado en que el reconocimiento de la propiedad pública del Arte y el Patrimonio estaría vinculado a la fe en el progreso técnico y en las posibilidades ilimitadas de la ciencia. El lugar central otorgado a las obras de los Viejos Maestros en las nuevas galerías públicas, habría empujado a realizar estas operaciones de salvamento de las obras, liberando —literalmente— la imagen pictórica del pasado material que la condenaba. El cuadro, renacido gracias a la ciencia, podía así ser expuesto, catalogado y estudiado en academias o galerías, como parte del Patrimonio cultural de una sociedad igualitaria y moderna. Esta desvinculación de la pintura respecto del panel, según la cual la obra de arte podía y debía desligarse de las imperfecciones propias de su soporte original y reencarnarse en un nuevo lienzo para permitir su plena apreciación de acuerdo con el gusto del momento, fue el criterio predominante en Europa durante buena parte de los siglos XVIII y XIX.

La transferencia de soporte, empleada en su origen como una operación excepcional para salvar la pintura de un deterioro inevitable, pasó a aplicarse como técnica de actualización o adaptación sistemática de los cuadros al gusto imperante. Y aquí podemos extender el significado de imperante al gusto del imperio, pues estas prácticas de restauración, en boga en la Francia napoleónica, tuvieron continuidad en el Museo Hermitage de San Petersburgo, en un capítulo de la historia de la restauración mencionado así por Conti:

> No fue hasta la segunda mitad del siglo XIX cuando la fama de los restauradores franceses (y belgas) en la transferencia de pinturas sería igualada por la de los Sidorov en San Petersburgo. Debido a las condiciones climáticas dentro del Museo Hermitage (la calefacción permanecía encendida ocho meses al año), transfirieron a lienzo todas las nuevas adquisiciones; entre ellas se encontraban la *Madonna del libro* de Rafael y la *Madonna Litta*, atribuida a Leonardo[31].

31. Conti y Glanville, trad., op. cit., 253. «*It was only in the second half of the nineteenth century that the fame of the French (and Belgian) restorers for transferring paintings would be equalled by that of the Ssidorov in St Petersburg. Because of the climatic conditions within the Hermitage museum (the heating remained on for eight months a year), they transferred all the new acquisitions onto canvas; among these were the Madonna of the Book by Raphael and the Madonna Litta thought to be by Leonardo*».

El interés por las transferencias (de tabla a lienzo, y también de un lienzo a otro) así como por otros tratamientos de soporte, se puso de manifiesto en el Museo Hermitage desde principios del siglo XIX. Uno de sus principales promotores fue Franz Labensky, jefe del departamento de Pintura entre 1805 y 1845, quien «era muy consciente de la importancia de la restauración estructural para el mantenimiento de los cuadros»[32]. En el Hermitage se establecía una diferencia entre la llamada «restauración mecánica», que se ocupaba de los soportes, y la «restauración artística», limitada a la superficie pictórica —y practicada por artistas italianos. Labensky constató que «el trabajo de restaurador mecánico, tan importante y necesario, había sido olvidado, razón por la cual los cuadros habían sufrido mucho [y] un gran número de obras se había deteriorado», por lo que decidió formar a uno de los ayudantes de cámara del departamento, Andrey Mitrokhin (1766-1845), en la técnica de la transferencia de soportes[33]. Mitrokhin mostró desde el principio «pasión por el arte mecánico» y aprendió tomando como referencia los métodos de Francois-Toussaints Hacquin —fijándose, por ejemplo, en su conocido trabajo sobre la *Virgen de Foligno* de Rafael[34]. Los primeros trabajos de Mitrokhin, hoy considerado como «el primer restaurador ruso que dominó la técnica de la transferencia de paneles»[35], fueron realizados en 1815. En 1819, Labensky decidió crear una escuela «especialmente dedicada a la restauración mecánica, supervisada por Mitrokhin» de forma que sus conocimientos en el «arte de transferir pinturas» pudieran ser transmitidos a una nueva generación de restauradores —dando lugar así a la primera escuela de restauración de Europa[36]. Sólo en los diez años siguientes a la

32. Mariam Nikogosyan, «The Restoration of Paintings at the Imperial Hermitage (Saint-Petersburg) at the Beginning of the 19th Century, CeROArt, HS (2012), https://journals.openedition.org/ceroart/2344?gathStatIcon=true&lang=en. (Consultado el 24 de octubre de 2021). «*[Labensky] was well aware of the importance of structural restoration for the maintenance of the paintings*».

33. Nikogosyan, op. cit. «*(…) the job of mechanical restorer, so important and necessary, had been forgotten, therefore paintings suffered much (…) a large number of the paintings had fallen into decay*». «A*F. Mitrokhin was the first Russian restorer to master the technique of panel painting transfer*».

34. Nikogosyan, op. cit. «*He showed (…) a passion for the mechanical art (…)*».

35. Tatiana Pavlovna Alyoshina, «On Transfer of Paintings», The Hermitage Museum Blog, https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/what-s-on/museum-blog/blog-post/transmission/?lng=. «*Mitrokhin was the first Russian restorer to master the technique of panel painting transfer».*

36. Nikogosyan, op. cit. «"*(…) I have decided to extend mechanical restoration and to*

fundación de la escuela «57 cuadros fueron transferidos de panel a lienzo (…). En total 118 cuadros de la Galería de Pintura del Museo Hermitage sufrieron intervenciones de soporte, sin tener en cuenta las obras de otros palacios; la cantidad total supera las 600 piezas»[37]. No es de extrañar, por tanto, que «gradualmente, la importancia de la restauración mecánica creciera en la opinión pública hasta que en, la segunda mitad del siglo xix, esta prevaleció sobre la restauración artística»[38]. Fue entonces,

> (cuando la dinastía de restauradores Sidorov —los hermanos Nikolai, Ivan, Aleksandr y Mikhail, sus hijos y sobrinos— trabajaron en el Museo Imperial Hermitage), [cuando se realizaron] numerosos trabajos de transferencias de obra sobre tabla. Aleksandr Sidorovich Sidorov, el más celebrado maestro, fue reconocido con una medalla de oro por la transferencia [en 1871] de la *Madonna Conestabile* [o *Virgen del libro*, de Rafael] de tabla a lienzo[39].

Por todo esto, «es frecuente encontrar la descripción «óleo sobre lienzo, transferido desde tabla» en las cartelas de los cuadros en el Hermitage»[40].

En toda Europa «las transferencias de panel a lienzo u otro soporte siguieron realizándose hasta la segunda mitad del siglo xx [si bien con carácter cada vez más excepcional a medida que se desarrollaban nuevos materiales y técnicas de refuerzo y consolidación de la capa pictórica que permitían evitar este tipo de tratamiento]. Algunas de las últimas transferencias se realizaron en (…) Fortezza da Basso en Florencia, tras el desbordamiento del río

---

establish a special school on this subject supervised by Mr. Mitrokhin"». «*(…) to study the art of transferring paintings (…)*».

37. Nikogosyan, op. cit. «*During the ten years following the foundation of the school in 1819, fifty seven pictures were transferred from panel to canvas (…). In total 118 paintings from the Hermitage Picture Gallery had undergone interventions on support, not to mention the pictures from other palaces; total quantity would surpass 600 items*».

38. Nikogosyan, op. cit. «*Gradually the importance of mechanical restoration grew in public opinion, till at the second half of the 19th century it prevailed over artistic restoration*».

39. Alyoshina, op. cit. «*The second half of the 19th century in particular (when the Sidorov dynasty members — brothers Nikolai, Ivan, Aleksandr and Mikhail, their children and nephews — worked in the Imperial Hermitage Museum) witnessed numerous examples of panel painting transfers. It was Aleksandr Sidorovich Sidorov, the most celebrated and recognized master, who was awarded a gold medal for the transfer of Raphael's painting 'The Conestabile Madonna' from wood to canvas*».

40. Alyoshina, op. cit. «*It is not uncommon to see an indication 'oil on canvas, transferred from panel' on the labels of paintings in the Hermitage*».

Arno en 1966»[41]. Una de las obras más emblemáticas de cuantas hubieron de restaurarse con motivo de los daños causados por dichas inundaciones fue el Crucifijo de Cimabue, del siglo XIII —al cual nos referiremos en el capítulo 2. Su recuperación hizo necesaria, entre otras complejas operaciones, la separación de la capa pictórica de la madera y su fijación a un nuevo soporte «de resina-poliéster y de fibra de vidrio [que] debía permitir la reproducción, gracias al empleo de un molde perfecto de la superficie del soporte original»[42]. Este nuevo soporte al que sería transferida la capa pictórica había sido obtenido a partir de una plantilla realizada sobre el original, por lo que

> las imperfecciones y las anomalías de la superficie de la madera que se habían reproducido sobre la superficie del nuevo soporte se enmasillaron [creando] una base apta para recibir la tela junto con la capa de color. El enmasillado [o nivelación] se efectuó con materiales de poliéster y la superficie así tratada se pulimentó (…) a fin de que quedara perfectamente lisa[43].

Los avances técnicos puestos en práctica en el siglo XX coincidieron con el abandono de la transferencia de soportes como técnica aceptada de restauración, salvo en trabajos muy específicos: «Dos de las últimas transferencias importantes de pintura a un nuevo soporte —*La incredulidad de Santo Tomás* de Cima da Conegliano y *La resurrección de Lázaro* de Sebastiano del Piombo— ambas realizadas en la National Gallery de Londres, son particularmente notables debido a los detallados informes publicados [a los que también regresaremos más adelante] »[44]. El uso de adhesivos y materiales sintéticos permitía un control total sobre la textura del nuevo soporte que

41. Massing, op. cit., 283. «*Transfers of panel paintings onto canvas or another support continued until the latter half of the twentieth century. Some of the last transfers were done in (…) Fortezza da Basso in Florence, following the flooding of the River Arno in 1966*».

42. Umberto Baldini y Ornella Casazza, *El Crucifijo de Cimabue* (Madrid: Museo Nacional del Prado, 1983), 39.

43. Baldini y Casazza, op. cit., 40.

44. Massing, op. cit., 283. «*Two of the last major transfers of a painting onto a new support — Cima da Conegliano's* Incredulity of St Thomas *and Sebastiano del Piombo's* Raising of Lazarus *— both undertaken in the National Gallery, London, are especially noteworthy because of the detailed published reports*». Estos trabajos aparecen descritos en los siguientes textos: Martin Wyld y Jill Dunkerton, «The Transfer of Cima's 'The Incredulity of S. Thomas' «, *The National Gallery Technical Bulletin*, vol. 9 (1985): 38-59; Jill Dunkerton y Helen Howard, «Sebastiano del Piombo's *Rising of Lazarus*: A History of Change», *The National Gallery Technical Bulletin*, vol. 30 (2009): 26-51.

recibiría la pintura —por ejemplo, «perfectamente lisa» si así se deseaba— de forma que la obra transferida no adquiere ya el relieve del lienzo como inevitablemente ocurría en épocas anteriores. No obstante, la aparición de una nueva textura en la superficie del cuadro, provocada por la interacción con un soporte textil de refuerzo, seguiría siendo una de las consecuencias de otro tipo de intervención, totalmente habitual hasta el último cuarto del siglo xx: el entelado.

Entelados: cambios tolerados de textura

Hoy tampoco se realizan entelados en los departamentos de restauración de pintura de los museos. Salvo en casos excepcionales, la consolidación de un lienzo mediante su fijación a otro lienzo auxiliar, empleando para ello métodos químicos (adhesivos) y físicos (calor y presión), no forma parte actualmente de las técnicas de restauración aceptadas. Al igual que ocurriera con la transferencia de soportes, el entelado es una práctica obsoleta que ha quedado asociada a un período de la historia en que la intervención directa y radicalmente transformadora sobre la obra de arte se aceptaba como algo necesario y conveniente para su conservación. No obstante, el entelado no ha sido otra cosa que el intento de preservar o devolver cierta condición original a un tipo de objeto destinado inevitablemente a deteriorarse: la pintura sobre lienzo. El uso del lienzo como soporte de obra pictórica tiene su origen en el siglo xvi, asociado al desarrollo de la técnica del óleo. El lienzo como alternativa al panel rígido hizo posible la creación de obras de mayores dimensiones, gracias a su ligereza, y favoreció también su movilidad, por su capacidad de transportarse enrollado[45]. Pero también fue el origen de nuevos problemas de conservación, propios de la tela y su interacción con las demás capas de material pictórico.

Una pintura es en esencia un objeto dinámico, cuyas características físicas cambian con el tiempo y, con ello, su apariencia. El lienzo junto con sus

45. Westby Percival-Prescott, «The Lining Cycle: Causes of Physical Deterioration in Oil Paintings on Canvas: Lining from the 17th Century to the Present Day», en *Lining Paintings: Papers from the Greenwich Conference on Comparative Lining Techniques*, ed. Caroline Villers (Londres: Archetype Publications, 2003), 2. «*Vasari notes, 'It is the custom then in Venice to paint very much on canvas, either because the material does not so rapidly split, is not liable to clefts and does not suffer from the worm, or because pictures on canvas may be made of such size as desired, and can also be conveniently sent whithersoever the owner pleases, with little cost and trouble.'*».

capas de preparación —compuestas tradicionalmente por un primer estrato de cola animal mezclada con yeso (para tapar la superficie porosa de la tela) y un segundo nivel como base o imprimación (por el que se crea un plano liso sobre el que aplicar la pintura)— forman un conjunto susceptible de degradarse por múltiples razones. La acción de los microorganismos en las capas orgánicas de la preparación, así como el efecto de los cambios de temperatura o humedad a lo largo del tiempo, son sólo algunas de las causas que pueden debilitar la superficie de la obra. A pesar de tratarse de daños producidos fundamentalmente en las capas interiores de la preparación o entre las fibras de la tela de soporte, sus consecuencias acaban por hacerse evidentes en la superficie y, con el tiempo, en la integridad física y supervivencia material del objeto en su conjunto. Un cuadro es una amalgama de materiales en constante movimiento, y como tal, el cambio es parte de su naturaleza. Es inevitable que, incluso en condiciones normales de conservación, la pintura sobre lienzo muestre en su superficie algunas consecuencias de estos cambios, en forma de decoloración, craquelado, deformaciones o incluso descamación y desprendimiento de la pintura, hacia el final de sus primeros cien años de existencia[46]. El conservador británico Westby Percival-Prescott (1923-2005), organizador del influyente congreso sobre técnicas de entelado «Comparative Lining Techniques» celebrado en Greenwich (Inglaterra) en 1974, presentó una ponencia (no menos influyente) titulada «The Lining Cycle», en la que reflexionaba sobre «la implacable espiral creciente de tratamiento y deterioro en la que caen constantemente las obras de arte»[47]. En efecto, la historia de la restauración de pintura es, en gran medida, la historia del intento de detener, de manera artificial, el envejecimiento o el deterioro en objetos destinados al cambio de forma natural, con consecuencias a menudo más dañinas para las obras que el propio paso del tiempo. El

46. Percival-Prescott, op. cit., 1. «El ciclo de vida de los microorganismos y su constante consumo de la materia organic que sirve de cohesion a la pintura aparecen con el tiempo en forma de signos de debilitamiento de la superficie pictórica. Este period de tiempo es, en la mayoría de los casos, no muy inferior a un siglo si el lienzo y su capa de imprimación están suficientemente bien preparados». «*The life-cycles of organisms and their continual consumption of the organic material which is binding the picture together appear in time as signs of weakness on the painting's surface. This period of time is, in most cases, not much before a century if the canvas and its priming are sufficiently well prepared*».

47. Bomford, op. cit., xiii. «*(…) the relentless spiral of ever-increasing treatment and deterioration into which paintings can all too easily fall*». Bomford hacía aquí referencia en 1995 a la ponencia de Percival-Prescott de 1974, op. cit.

entelado en sus múltiples variaciones ha formado parte de esta historia, y sus efectos transformadores en la superficie pictórica han sido determinantes en el aspecto que muestran los cuadros que hoy contemplamos. Concretamente, la transformación del relieve de la pintura por causa del entelado de su soporte de lienzo es una de las consecuencias más evidentes, aunque no siempre se haya reconocido así. Como indicaba Percival-Prescott,

> El aspecto más ignorado para la mayoría de la gente que disfruta de la contemplación de los cuadros es que toda pintura sobre lienzo, de cualquier tipo, es en realidad un objeto tridimensional. La estructura de la pintura en la superficie del cuadro corresponde en parte a la forma de su reverso[48].

Como veremos, a partir del Congreso de Greenwich de 1974 los efectos transformadores del entelado, principalmente en lo que afecta al relieve del cuadro, se hicieron «visibles» para los responsables de su conservación. Hasta entonces, la práctica del entelado ocupó un lugar destacado en esa «espiral de tratamiento y deterioro» a la que estaban abocadas las obras de arte.

Desde principios del siglo xvii, las primeras técnicas dirigidas a corregir los efectos del paso del tiempo en una pintura sobre lienzo consistieron en la impregnación con adhesivo. Esto permitía reforzar la capa pictórica y consolidar la tela, pero no solucionaba las debilidades del material, lo que daría como resultado nuevos problemas mecánicos que resolver, en un ciclo recurrente de intervenciones. La difusión de la técnica de entelado (también llamada forración), esto es, el añadido de un lienzo auxiliar a la tela original, comienza a finales del siglo xvii, empleando para la fijación diferentes fórmulas de adhesivo, como se venía empleando para la impregnación[49]. Algunos de los adhesivo tradicionales se han seguido aplicando hasta el siglo xx, especialmente aquellos con menor fuerza de cohesión, que limitaban el estrés ejercido sobre el lienzo y permitían retirar el entelado de forma relativamente sencilla en caso de ser necesario. El entelado mediante un tejido auxiliar, plenamente instaurado como práctica de conservación desde

48. Westby Percival-Prescott, «Foreword. Origins and Outcome of the Lining Conference», en *Lining Paintings: Papers from the Greenwich Conference on Comparative Lining Techniques*, ed. Caroline Villers (Londres: Archetype Publications, 2003), vii. «*The least noticed factor to most people who take a delight in looking at paintings is that any painting on canvas, no matter what kind, is in reality a three-dimensional object. The structure of the paint on the face of the painting corresponds in part to the form of the reverse*».

49. Percival-Prescott, op. cit., 3-6.

principios del siglo xix (en detrimento de la impregnación), requería de la aplicación de calor y presión durante un tiempo determinado para garantizar la fijación del lienzo original al nuevo tejido de soporte[50]. Este proceso se realizaba entonces mediante planchado manual sobre una superficie rígida, disponiendo la cara frontal del lienzo original boca abajo. La temperatura y tiempo de planchado dependía principalmente de la fórmula de adhesivo empleada, hasta que el pegamento quedara infiltrado en las fibras de los tejidos. Ello generaba graves transformaciones en la capa pictórica original, tanto a nivel de color como de textura, cuyos efectos podrían aparecer de forma inmediata o con el tiempo. Además, la unión forzada de dos tipos de tejido con propiedades diversas, podía dar lugar a la aparición de nuevas tensiones que harían «necesarios» los sucesivos reentelados: la sustitución de un soporte de entelado por otro nuevo. Cabe señalar que el entelado se recomendaba como tratamiento general para casi cualquier obra sobre lienzo, a modo de paso previo a cualquier otra intervención, sin importar el estado de conservación que esta presentara.

La alternativa al uso del pegamento como agente químico de impregnación o de unión era la cera —y, posteriormente, cera con resina[51]. Este material causaba una alteración fundamental en la pintura consistente en el oscurecimiento irreversible de la gama cromática. Miles de obras han sido tratadas con cera o cera-resina como adhesivo hasta mediados del siglo xx, dando lugar a algunas de las controversias más notables en el campo de la conservación de pintura. En 1930 se celebró en Roma la primera conferencia sobre el estudio técnico de obras de arte, «International Conference for the Study of Scientific Methods in the Examination and Conservation of Artworks», organizada por la Oficina Internacional de Museos (OIM), donde, entre otros asuntos, se discutió sobre métodos de entelado. El conjunto de artículos presentados a la conferencia fue publicado en 1940 como *Manual on the conservation and restoration of paintings* y en él se destacaba la ventaja del pegamento sobre el uso de la cera, ya que «interfiere muy poco en las propiedades ópticas de la mayoría de imprimaciones (…). Por otra parte, la cera reduce de manera significativa la capacidad reflectante de una imprimación blanca (…) lo que resulta en el oscurecimiento de la pintura

50. Percival-Prescott, op. cit., 7-8.
51. Percival-Prescott, op. cit., 10-12.

aplicada sobre dicha base»[52]. Quedaba entonces patente la inquietud de la profesión por el oscurecimiento de la obra causado por el entelado.

En el mismo foro se planteó la conveniencia de realizar el proceso de entelado sobre una mesa de superficie caliente, con temperatura regulable mediante alimentación eléctrica, que permitiera la aplicación homogénea del calor en toda la extensión del lienzo. Siguiendo esta recomendación, el Courtauld Institute de Londres construyó en 1948 la primera mesa caliente para entelado, pasando a formar parte del equipamiento habitual de muchos estudios de conservación en los años siguientes. La mesa caliente permitía controlar de manera precisa la temperatura, pero no eliminaba la necesidad de aplicar presión manual sobre una superficie rígida, con el consiguiente deterioro de la capa pictórica que ello acarreaba. Además del oscurecimiento, la principal desventaja del entelado para la superficie pictórica era la alteración de la textura, y ésta venía provocada por la compresión de los estratos de pintura que daba como resultado un aplanamiento general del relieve. Este efecto era evidente, sobre todo, en pinturas que presentaran zonas con empaste de mayor elevación, el cual quedaba irreversiblemente modificado por la presión sobre la mesa. Este efecto es conocido como «aplanamiento del empaste» (*flattening of impasto*)[53].

La preocupación de los conservadores por los cambios en la textura de la obra producidos por los tratamientos de entelado llevó en estos años a un desarrollo técnico del método. La aparición de la mesa caliente de vacío en 1955 permitía controlar y reducir la presión aplicada, limitando en principio los posibles daños sobre la pintura. Si bien esta nueva técnica de entelado fue acogida con entusiasmo y rápidamente incorporada a los departamentos de conservación, la observación de los resultados hizo evidente la aparición de una clase desconocida de alteración de la textura. En 1960 se documentó el problema del «énfasis de la trama» (*weave emphasis*), un fenómeno caracterizado por la exageración de las fibras del lienzo original provocada por la presión en el proceso de entelado[54]. Asimismo, la succión aplicada mediante

52. Percival-Prescott, op. cit., 12. «"*Another advantage of a glue adhesive is that it interferes but very little with the optical properties of most primings (…). Wax, on the other hand, would significantly reduce the reflecting power of a more or less absorbing white priming, and thus darken somewhat a transparent painting executed on such ground"*».

53. Percival-Prescott, op. cit., 12-13.

54. Percival-Prescott, op. cit., 13. Percival-Prescott destacaba la mención al respecto en un estudio de la UNESCO de 1960: ««*The structure of the canvas, which is so important, is in danger of being altered; as for instance when the vacuum method is used*»».

la cámara de vacío para fijar entre sí dos capas de tejido, podía provocar que el relieve de la trama se transfiriese de una a otra, dando lugar a patrones de textura indeseados en la capa pictórica con consecuencias irreversibles para el aspecto de la obra (Fig. III). Esto se conocería posteriormente como «interferencia de tramas» (*weave interference*) [55]. Otros métodos alternativos de consolidación de un lienzo original no incluían la necesidad de fijar un soporte auxiliar, siendo suficiente la impregnación del tejido con un agente químico que previniera el deterioro (Fig. II). Pero en estos casos, el refuerzo de las zonas frágiles del tejido podría traer como contrapartida la pérdida de flexibilidad del material. También en este caso, la apariencia de la pintura se veía modificada de forma permanente.

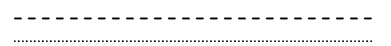

Fig. II. Consolidación sin soporte. De arriba a abajo: (a) lienzo original; (b) agente químico de refuerzo

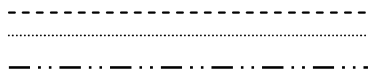

Fig. III. De arriba a abajo: (a) lienzo original; (b) agente químico (de unión); (c.1) soporte auxiliar (lienzo)

El problema de los cambios de textura causados por el entelado fue uno de los principales asuntos tratados en el mencionado «Greenwich Conference on Comparative Lining Techniques». Celebrado en 1974, este congreso supuso un punto de inflexión en el modo de considerar los tratamientos de entelado, tanto a nivel técnico como conceptual, y en cuanto al papel que debía desempeñar la conservación de pintura en general[56]. Como recordaría el conservador David Bomford, asistente al congreso,

> Por primera vez se discutió sobre la historia, la ética y la práctica profesional del tratamiento estructural de los cuadros (específicamente de lienzos) de una forma directa y académica. Después de Greenwich, los tratamientos dejaron de ser rituales misteriosos e inescrutables anclados en el pasado. Los métodos y habilidades artesanales se mantendrían como la base de una buena

55. Percival-Prescott, op. cit., 12-13.

56. Caroline Villers, ed., *Lining Paintings: Papers from the Greenwich Conference on Comparative Lining Techniques* (Londres: Archetype Publications, 2003).