

EL PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE LA ANUNCIACIÓN DEL CARMEN DE ANTEQUERA, OBRA DE ANTONIO MOHEDANO

La Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, a través del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, acaba de restaurar los dos lienzos que forman la gran Anunciación del arco toral de la iglesia del antiguo Convento del Carmen de Antequera, hasta ahora obra anónima que, como se ha visto, hay que añadir al catálogo de Antonio Mohedano de la Gutierrez (1561/63-1626).

El estado de conservación de las obras se conocía parcialmente por los datos recogidos en el informe diagnóstico elaborado por el Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico del IAPH en mayo de 2002, según el examen visual realizado en Antequera. El pésimo estado de conservación de los bastidores no garantizaba la estabilidad de los lienzos para su traslado. La fragilidad que presentaban estaba directamente relacionada tanto con la pérdida de algunos de los listones estructurales como por el deterioro en las uniones de los ensamblados, todo ello acentuado por la peculiaridad de los formatos.

Para el traslado de los lienzos a las instalaciones del IAPH en el Conjunto Monumental de la Cartuja de Santa María de las Cuevas (Sevilla), en junio de 2004, se optó por la protección de la película pictórica y el desmontaje de los lienzos, para poder trasladarlos con mayor seguridad, enrollados en un rulo. Los procesos de conservación y restauración de ambos lienzos se inician en septiembre de ese mismo año y se dan por finalizados en septiembre de 2006.

SOPORTE PICTÓRICO

Los soportes originales son de lino y en ambos casos están compuestos por cinco piezas de tela también originales. Tres de ellas son principales y se corresponden con el ancho de la pieza del tejido empleado, pues van de orillo a orillo, con urdimbre en horizontal con respecto a la obra y unidas entre sí por costuras simples. Las dos piezas restantes se sitúan para completar el formato, con el mismo tipo de costura y con la urdimbre en sentido perpendicular a las anteriores.

Las uniones son estables sin aberturas por descosidos o desgarros, exceptuando el extremo derecho entre la pieza superior y la central del cuadro "Arcángel San Gabriel". Según el estudio de la contextura de ambas telas

MARÍA DEL MAR GONZÁLEZ GONZÁLEZ
Conservadora-restauradora
Centro de Intervención en el
Patrimonio Histórico
IAPH

Superior izquierda. Arcángel San Gabriel. Estado de conservación del soporte antes de su traslado al IAPH / M^a del Mar González González

Inferior izquierda. Virgen Anunciada. Tratamiento del soporte pictórico: aplicación de parches de seda natural. Migración del color hacia el reverso en el rostro de la virgen / Eugenio Fernández Ruiz, IAPH

Derecha. Arcángel San Gabriel. Tratamiento del soporte pictórico. Trozos de la tela original unidos mediante parches de seda / Eugenio Fernández Ruiz, IAPH



originales, se trata de un tafetán simple, con una densidad de 22 hilos por cm², correspondiendo 12 hilos de urdimbre por 10 de trama, torsión acentuada en Z y grosor irregular, con diferencias considerables entre la trama y urdimbre, siendo más gruesa la trama, lo que provoca que la estructura del tejido sea más abierta.

La adaptación del lienzo a la forma curva del bastidor se había realizado mediante cortes radiales para evitar la formación de pliegues. Concretamente, la *Virgen Anunciada* presentaba once cortes, con diferentes medidas entre ellos y dobla sobre el bastidor por el reverso. Por el contrario, el lado que se corresponde con el medio punto en el *Arcángel San Gabriel* presentaba pérdidas importantes, por lo que no se pudo determinar si aparecía originariamente como la *Virgen Anunciada*, es decir, doblado hacia el bastidor y con cortes situados de forma radial con el objeto de tensar la tela.

Ambas obras mostraban evidencias de intervenciones anteriores, por la presencia de añadidos y parches, que pueden considerarse como actuaciones puntuales de acondicionamiento dado el progresivo deterioro de los lienzos. Los fragmentos añadidos y superpuestos en la zona superior intentaban adaptar los cuadros a la clave del arco toral. Aunque en apariencia presentaba similitudes con el tejido original, el estudio de la contextura demostró diferencias importantes como para considerarlo original, pues se trataba de lienzos completamente distintos.

La mayoría de los parches detectados por el reverso eran fragmentos de obras pictóricas reutilizadas, con la pintura hacia el exterior o el interior, según el color y el daño a tapar, generalmente rotos, desgarros y pérdidas del tejido original. Por las diferentes características de los parches, tejidos y sistemas de colocación, se pudo deducir que no pertenecían a la misma intervención.

Pese a que ambas obras forman un conjunto pictórico con idénticas características físicas (tipo de fibra, contextura y construcción), las alteraciones y daños eran más acentuados en el *Arcángel*. Esto era debido posiblemente a las diferentes condiciones ambientales por su ubicación, con daños relacionados directamente con problemas en el inmueble por filtraciones de agua, como lo atestigua el deterioro en el tercio superior derecho, con desprendimientos y desgarros del soporte. Estos daños se intentaron paliar en el pasado con la colocación por el reverso de una arpillera, con fines meramente estéticos, debido a que dada la gran altura a la que estaba situada la obra, desde abajo no se percibía la oscuridad que producían los desgarros, pérdidas y agujeros.

Esta intervención no solucionó los problemas. Al no estar adherida la tela, presentaba movimientos y tensiones diferentes con respecto al original, agravando los daños, pues la arpillera absorbía humedad, que transmitía al original, a la vez que se acumulaba suciedad entre ambas telas. La pérdida de resistencia mecánica de las fibras, además de producir coloración del tejido por envejecimiento de las mismas, también era la causa de los desgarros, roturas y deformaciones del soporte, presentes en la totalidad de la superficie de la obra, llegando a perder incluso en los casos más extremos la perpendicularidad entre los hilos. Muchos de los agujeros de los bordes en



Virgen Anunciada y Arcángel San Gabriel.
Estudio radiográfico / Eugenio Fernández Ruiz, IAPH

los dos lienzos se debían a las sucesivas correcciones o modificaciones del soporte, realizadas en intervenciones anteriores, que intentaban corregir los destensados y desgarros producidos al soltarse la tela del bastidor, clavando de nuevo la tela por otra zona, para intentar paliar los daños.

También se observaron numerosas manchas producidas por diferentes causas, como restos de adhesivos, traspaso de colas en la preparación del tejido, restos de cal y acumulación de suciedad, más acentuada en las zonas en contacto con el bastidor y solidificada por la incidencia de humedad.

PELÍCULA PICTÓRICA

Las pinturas están realizadas al óleo, sobre una imprimación de color rojizo, con ausencia de carga inerte en el estrato preparatorio, que permite apreciar la trama del tejido a través de la superficie pictórica, de terminación lisa y cuarteado menudo adaptado a los intersticios de los cruces de los hilos.

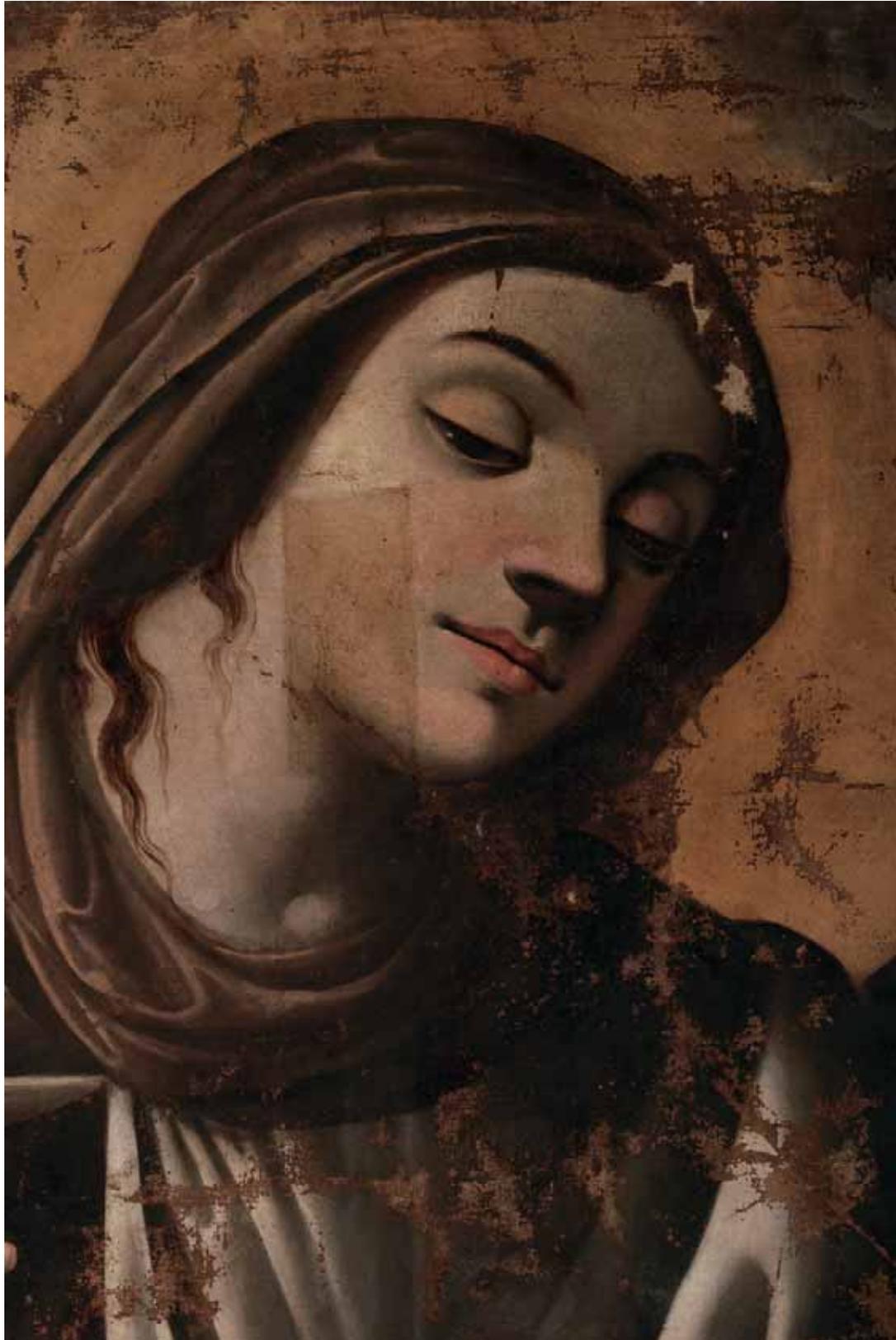
Las obras presentaban intervenciones anteriores realizadas como simples acondicionamientos, por personal no cualificado, para intentar reparar las pérdidas de la película pictórica, en mayor porcentaje en el cuadro del *Arcángel San Gabriel* que en la *Virgen Anunciada*. Los parches de fragmentos de lienzos reutilizados encontrados por el reverso aprovechaban el color para matizar las pérdidas, por tanto en estas zonas no se apreciaban repintes sobre el original. En este último, los retoques de color negro encontrados se localizaron en pérdidas pictóricas extensas e intentaban ocultar el color de la tela mediante la tinción del soporte. Estos retoques se observaron en los extremos superiores izquierdo (correspondiente a la arquitectura) y derecho (nubes). En el primer caso, se integraba perfectamente con la película pictórica, de color oscuro, pero no sucedía lo mismo en las nubes, contrastando las zonas teñidas oscuras con los grisáceos y anaranjados del celaje.

En el *Arcángel*, dichas tinciones se localizaron en el borde superior, que ocultaban el perfil original de las alas, y en los bordes izquierdo e inferior, ocultando parte de las nubes. En ambos casos los retoques tienen como característica común que se realizaron directamente sobre la tela, sin aplicar estrato preparatorio intermedio, y que no ocultaban parte del original o, en el caso de hacerlo, sólo lo sobrepasaban aproximadamente uno o dos milímetros.

Se detectaron repintes sobre el original, con técnica magra y color ocre, sobre el reclinatorio en el cuadro que representa a la Virgen. En este caso fue retocado en toda su extensión, ocultando los escasos restos de decoración floral original que se conservaba.

De similares características era el retoque detectado en una zona amplia de aproximadamente 40 cm de ancho y a lo largo de todo el lado derecho del cuadro del *Arcángel*. En este caso se aplicaron tonalidades que variaban

Virgen Anunciada. Proceso de limpieza de la película
pictórica / Eugenio Fernández Ruiz, IAPH



desde el negro, a pardos, ocre y amarillos. Ocultaban numerosos restos de película pictórica original. Una vez retirado este extenso repinte, ofrecía una visión aproximada de los pliegues del ropaje en dicha zona. El brazo derecho del arcángel aparecía reconstruido no acertadamente, pues desvirtuaba el escorzo que proponía inicialmente el pintor. Esta intervención, posiblemente, no se corresponde cronológicamente con las anteriores por sus características, técnica de aplicación y material empleado, en este caso óleo.

En ambas obras se aprecian numerosas pérdidas, que en su conjunto pueden suponer entre el 20 y 25% de la superficie total de la *Virgen Anunciada*, frente al 40-50% en la obra *Arcángel San Gabriel*. Estas pérdidas son consecuencia del mal estado de conservación del soporte, de la movilidad estructural del bastidor y de la ausencia de estrato de preparación con carga, que hubiese evitado que los movimientos del soporte incidiesen directamente en la película pictórica. Asimismo se apreciaban claramente las pérdidas relacionadas con el roce del bastidor, tanto de los travesaños como de las distintas modificaciones en la disposición de la tela, intentando su tensado, que provocó diversas marcas longitudinales a lo largo del borde superior en el cuadro que representa al *Arcángel San Gabriel*.

En los tonos claros aparecían zonas con levantamientos con peligro de desprendimiento, y zonas pulverulentas en los tonos oscuros, pintados con veladuras, aprovechando el tono rojizo de la imprimación. La posible utilización de barnices intermedios dio lugar a irregularidades por la distinta acumulación de éstos, produciendo manchas de diferentes tonalidades, más o menos pardas según el grosor.

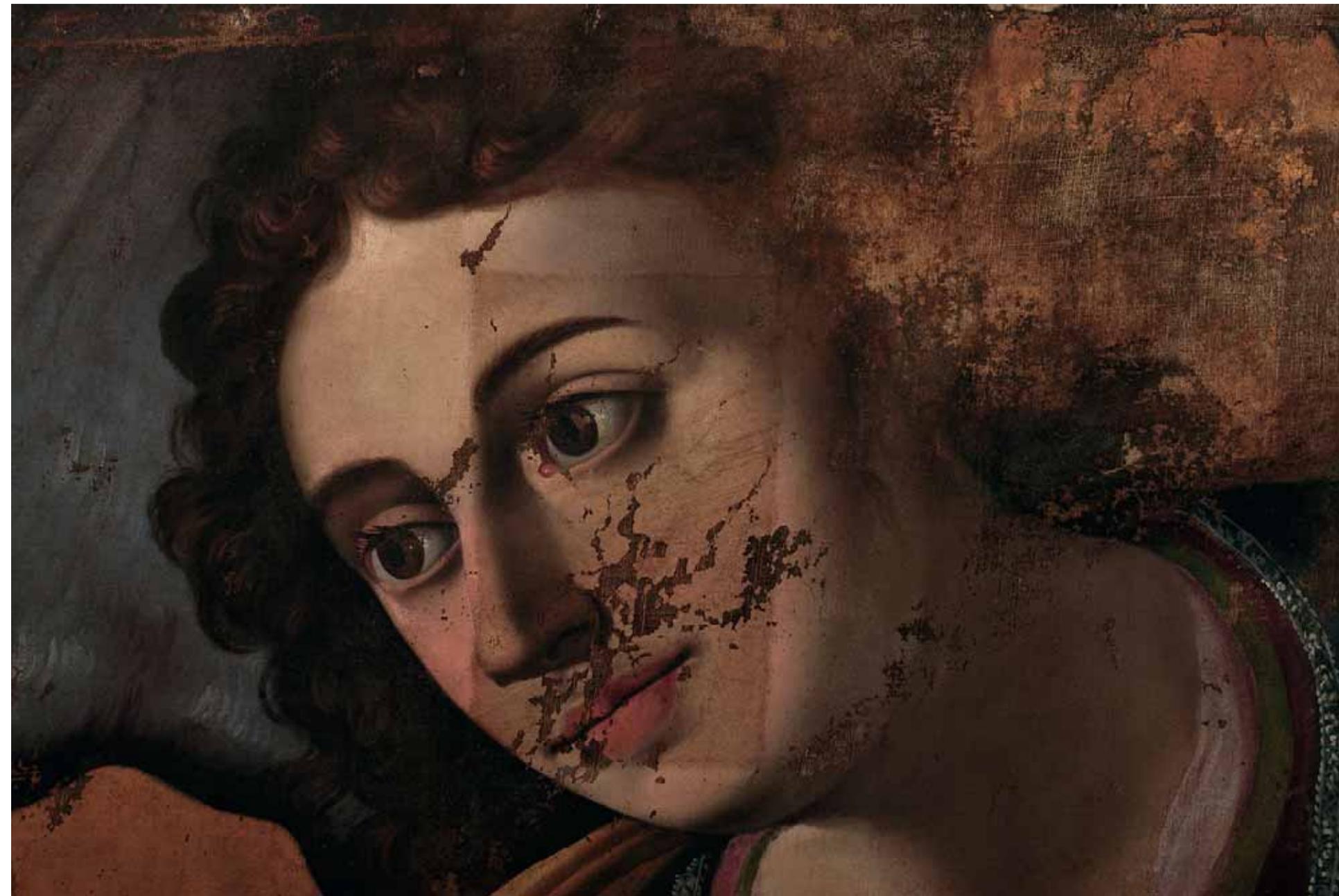
Aparte de estos daños, encontramos otros debidos a la manipulación, a intervenciones no acertadas y a los relacionados con el inmueble. Entre ellos podemos destacar manchas, gotas y salpicaduras de la pintura utilizada en el acondicionamiento del inmueble, como restos de cal y pintura plástica, esta última aplicada intencionadamente para limpiar la brocha directamente sobre la obra. Los lados curvos, en todo su perímetro, estaban repintados, con diversas capas de cal, pintura plástica, dorada y azul, dato inequívoco del escaso cuidado al pintar la moldura de fábrica que rodeaba a las obras. Las pérdidas longitudinales se pueden relacionar con arañazos o golpes.

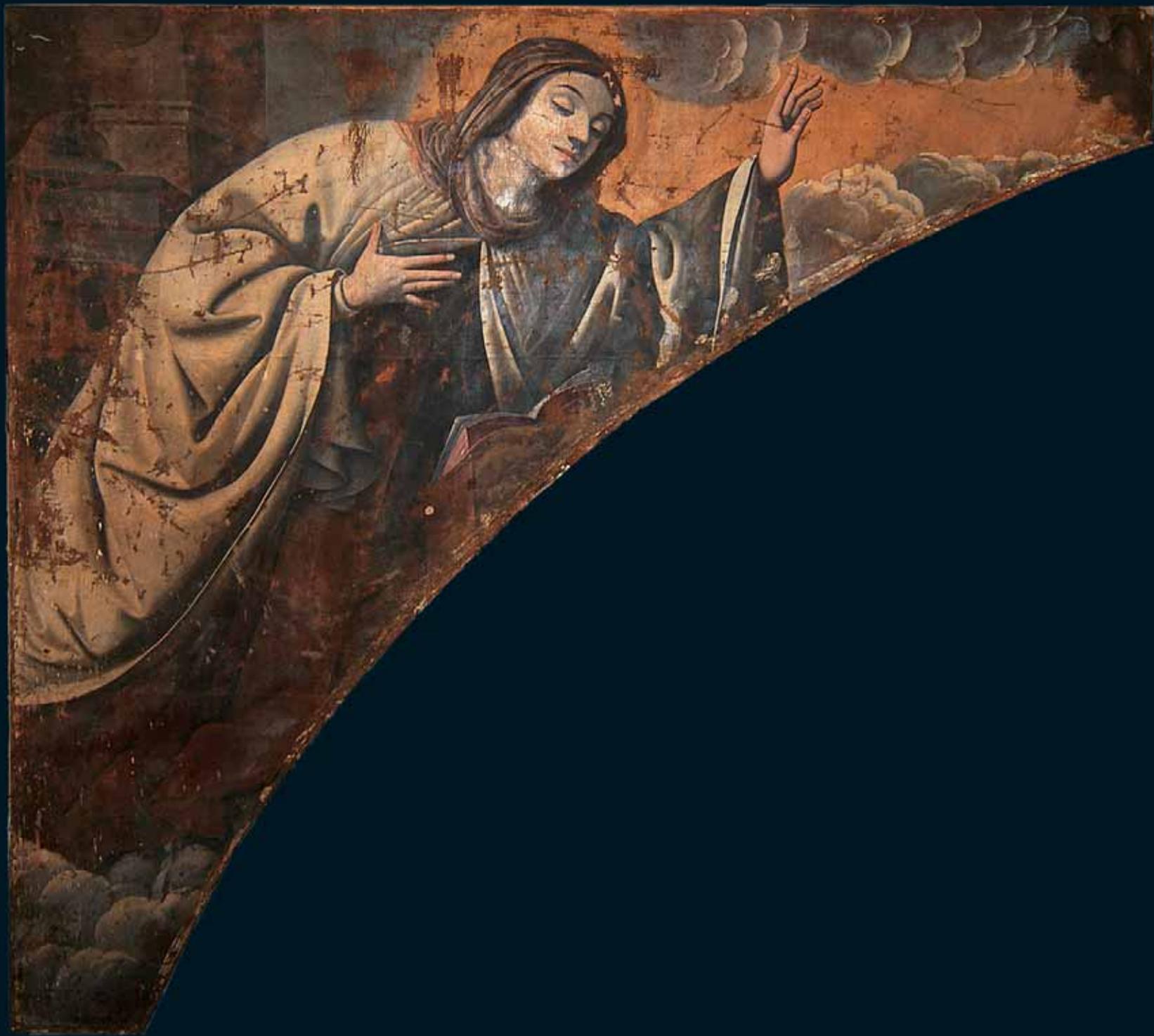
En el escapulario pardo del hábito de la *Virgen*, a la altura de la cintura, se detectó una zona de color degradado, que ha virado a amarillento, debido a una posible reacción química del pigmento por orín de murciélagos, coincidiendo con el apoyo del animal en el travesaño que cruzaba a esa altura. Lo mismo sucedía en el *Arcángel San Gabriel*, en la zona del pelo (lado izquierdo de la cara) y a lo largo del lado derecho, pero en esta ocasión, producido por la excesiva incidencia de humedad, con degradación y pérdida de color, y manchas en las zonas circundantes.

Superficialmente se encontró gran acumulación de suciedad, debajo de la cual aparecía un barniz de origen orgánico totalmente degradado, dando a la obra una tonalidad dorada.

Arcángel San Gabriel. Proceso de limpieza de la película pictórica / Eugenio Fernández Ruiz (Izquierda), José Manuel Santos Madrid (derecha), IAPH









Virgen Anunciada (izquierda) y Arcángel San Gabriel (derecha). Estado de conservación de la película pictórica / Eugenio Fernández Ruiz, IAPH

TRATAMIENTO

La propuesta básica de metodología de intervención en el patrimonio histórico-artístico es "conocer para intervenir", y es por la que opta el IAPH en sus actuaciones. Dicho conocimiento engloba todas las perspectivas de estudio que ofrece un determinado bien cultural. El conocimiento previo de la obra determinará el alcance de su intervención.

Toda intervención debe ceñirse a las necesidades reales que demande la obra y buscar el más alto nivel en los tratamientos propuestos: reversibilidad, diferenciación y respeto por el original. En este sentido, se ha llevado a cabo una restauración integral, que ha consistido en el nuevo diseño y cambio de bastidor, refuerzo del soporte de tela mediante el proceso de reentelado y el tratamiento de la película pictórica. Para ello se han realizado estudios físico-químicos, como apoyo a la elección de la metodología de trabajo adecuada para la correcta aplicación en cada fase del trabajo, y según determine los criterios deontológico y de actuación.

Para el desarrollo de esta actividad profesional ha sido necesaria la formación de un equipo de trabajo compuesto por restauradores, físicos, químicos, biólogos, historiadores y fotógrafos. También se ha contado con la colaboración puntual de carpinteros y personal de mantenimiento para las manipulaciones de los cuadros en sus distintas fases.

A la llegada al IAPH, los lienzos fueron sometidos a un tratamiento de desinsectación de carácter preventivo mediante la aplicación de gases inertes. Una vez finalizado, se inician los procesos en el soporte pictórico, pero para ello fue necesario fijar previamente la película pictórica en las zonas con mayores problemas de cohesión y adhesión, reforzando en estos casos la protección que se realizó "in situ" para su traslado.

SOPORTE

En el *Arcángel San Gabriel*, debido al estado de conservación del soporte en el cuadrante superior derecho por el desgarro de la tela, antes de proceder a la protección de la pintura in situ, se realizó un cosido de emergencia a la arpillera de refuerzo, consiguiendo así una mayor estabilidad de la zona para su transporte. Una vez que la obra llega al IAPH, los papeles de protección de esta zona fueron retirados, y descosidas las puntadas de fijación a la arpillera del fragmento de tela que se encontraba suelto, llevándolo a su lugar mediante grapas de papel y protegiendo de nuevo la zona afectada.

Posteriormente a la fase de fijación y protección de la obra, se eliminaron los añadidos y parches, para proceder a la limpieza de los restos de polvo, cal y suciedad acumulados, sobre todo en el perímetro exterior en la zona de contacto con el bastidor. La limpieza se hizo mediante procedimientos mecánicos, eliminando la suciedad en

Arcángel San Gabriel. Zonas estucadas e injertadas / José Manuel Santos Madrid, IAPH

Arcángel San Gabriel. Detalle de los estucos texturizados en las zonas injertadas y de la reintegración cromática con acuarela antes de aplicar pigmentos al barniz / José Manuel Santos Madrid, IAPH



forma de damero, es decir, en fragmentos cuadrados alternos para evitar tensiones superficiales entre la zona sin tratar y la zona limpia, más desprotegida.

Concluida la limpieza se detectaron manchas que se correspondían con contornos de la película pictórica traspasada hacia el reverso, distinguiéndose rostro, mano y algunos fragmentos del hábito en el cuadro de la *Virgen Anunciada*.

Las deformaciones de los lienzos, más acentuadas por todo el perímetro, se corrigieron aplicando peso y humedad controlada, reforzando posteriormente los bordes con bandas de crepelina de seda natural. También se colocaron parches de refuerzo del mismo material y adhesivo en las zonas que presentaban pérdidas y roturas. Para el proceso de reentelado el adhesivo elegido fue la gacha tradicional, aplicado tanto en la tela original como en la tela nueva. La adhesión entre ambas telas se llevó a cabo mediante sucesivos planchados, en concreto tres, y en el último de ellos aplicando humedad controlada, dejando airear entre planchado y planchado.

Una vez finalizada la fase anterior se procedió a la eliminación de los papeles de protección, tanto los añadidos durante la protección in situ (que mantenía desde el comienzo de la intervención), como los aplicados en la fase de fijación en el taller.

Ante la imposibilidad de poder recuperar los bastidores, se han sustituido por otros nuevos que reúnen las características técnicas y materiales adecuadas al tamaño y al formato de las obras, diseñados por los técnicos responsables del proyecto de conservación-restauración. El montaje de los lienzos en el nuevo bastidor se realizó con el tensado adecuado a la obra, fijándolo al mismo mediante grapas de acero inoxidable.

Las pérdidas de soporte en el tejido original se reintegraron mediante la colocación de injertos de tela de lino blanco, adhiriéndolos a la tela nueva mediante el mismo adhesivo utilizado en la fase de reentelado. Fueron un total de siete injertos de diferentes tamaños en la *Virgen Anunciada*, y de cuarenta en el cuadro *Arcángel San Gabriel*. Los de mayor extensión se correspondían con el borde derecho, en las zonas mutiladas, para adaptarlo a la cornisa, y en el borde curvo, donde existían pérdidas de consideración.

PELÍCULA PICTÓRICA

Las peculiares características de la pintura y su estado de conservación exigieron realizar un estudio detallado para determinar la elección de criterios y métodos de actuación en el proceso de reintegración de la película pictórica.

Mediante la aplicación de métodos físicos de examen con radiación electromagnética se realizó el estudio analítico cognoscitivo, que aportó información complementaria de la obra, y, en otros casos, corroboró los datos



Arcángel San Gabriel. Reintegración cromática /
José Manuel Santos Madrid, IAPH



obtenidos mediante la observación directa. En este sentido, se llevaron a cabo exámenes con radiación ultravioleta, con reflectografía infrarroja y con rayos X, realizados en las zonas más relevantes e importantes de la obra. Estos estudios se pudieron llevar a cabo una vez finalizados los tratamientos del soporte y montados ambos cuadros en el nuevo bastidor, para poder transportarlos sin riesgo al laboratorio fotográfico. También mediante la toma de muestras se realizó el estudio analítico operativo para conocer la naturaleza de los materiales que componen la obra, tanto de los originales como de los añadidos.

El test de solubilidad determinó los disolventes y métodos más adecuados para la eliminación de la capa superficial, que presentaba suciedad y barnices deteriorados. Según los resultados obtenidos se realizó el proceso de limpieza de la película pictórica, con la garantía del respeto a las características cromáticas originales.

Estudios previos a la reintegración cromática

Desde que se iniciaron los tratamientos de conservación-restauración, se observó que se trataba de una obra con características técnicas muy distintas a las obras que habitualmente se intervienen en el IAPH. Llegados a este punto, y debido también al elevado porcentaje de pérdida de película pictórica y a los datos obtenidos de la propia obra durante su intervención, se decidió realizar un estudio en profundidad que incluyese referencias a la técnica del pintor Antonio Mohedano, así como la recopilación de información sobre técnicas pictóricas del periodo que nos ocupa (finales del siglo XVI y siglo XVII), que no fuesen las tradicionales.

De forma paralela se realizó un estudio sobre la definición de laguna, estuco y reintegración, en relación directa con los criterios a aplicar en las obras y sus características. También se consideró oportuno conocer intervenciones significativas, realizadas por instituciones similares al IAPH, de obras no convencionales y con ausencia de carga inerte en los estratos preparatorios de los soportes¹.

En la fase de tratamiento del soporte, y durante su proceso de limpieza, se detectó el traspaso de la película pictórica hacia el reverso, un síntoma inequívoco de que el estrato de preparación permitía la migración del color, bien por la ausencia de éste, por su finísimo grosor o por las características de sus materiales. Los tratamientos con aporte de humedad provocaban un comportamiento singular del soporte, producido también, sin duda alguna, por la falta o poca preparación del soporte pictórico.

Con respecto a la película pictórica, se observó que el craquelado coincidía perfectamente con el cruce y textura de los hilos del soporte, es decir, que la tela daba textura al estrato pictórico, al no existir un estrato intermedio como tradicionalmente se conoce. A esta observación se sumaría el porcentaje tan elevado de pérdidas de película pictórica, independientemente de las condiciones medioambientales a las que ha estado sometida la

¹ Según la bibliografía consultada, en otras intervenciones realizadas en obras de similares características a las denominadas genéricamente "pinturas sobre sarga", se ha optado en cada caso por la metodología más adecuada en función de las características de la obra y su estado de conservación.



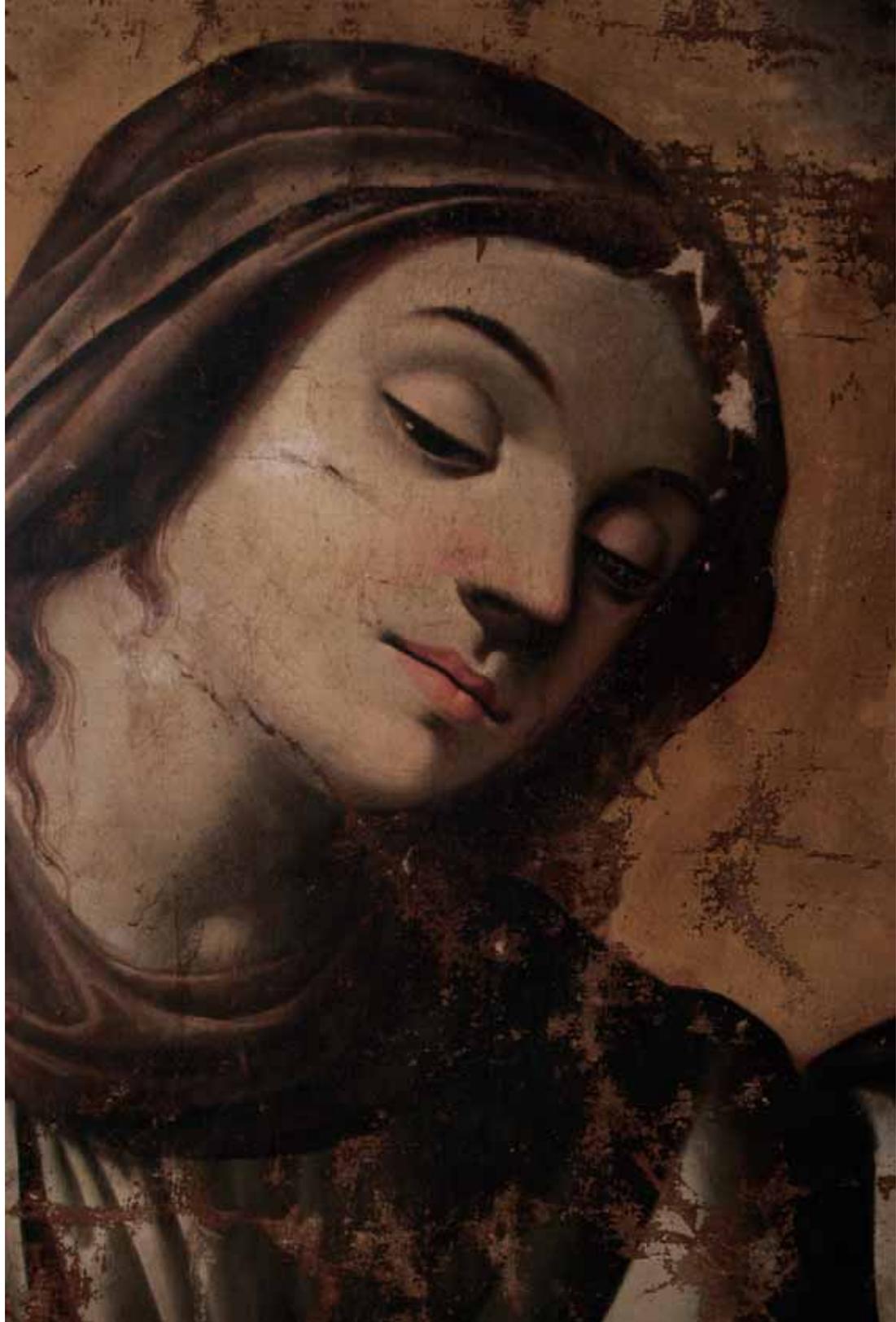
Arcángel San Gabriel. Reintegración cromática /
José Manuel Santos Madrid , IAPH



Arcángel San Gabriel. Reintegración cromática /
Eugenio Fernández Ruiz (izquierda) y José Manuel Santos
Madrid (derecha), IAPH



Virgen Anunciada. Proceso de reintegración cromática /
Eugenio Fernández Ruiz (izquierda) y José Manuel Santos
Madrid (derecha), IAPH





obra, pues la ausencia de preparación agrava las fluctuaciones y cambios dimensionales del soporte, que son transmitidos a la capa de color.

Una vez iniciados los tratamientos en la película pictórica se observaron numerosos indicios que verificaban las teorías derivadas del tratamiento del soporte: diferente reacción de los disolventes en la limpieza según las zonas, capas subyacentes de color, finísimo grosor, ausencia de cazoletas, etc.

El estudio de la técnica del pintor ratificó algunas de las características observadas en la pintura. Antonio Mohedano era un pintor que dominaba varias técnicas, entre las que destacaban el temple (PACHECO, 1990: 447, 461), el género del estofado, y era muy conocido por su habilidad al representar elementos arquitectónicos en sus pinturas². También estaba considerado un importante pintor de sargas³, curiosamente técnica pictórica sobre lienzo sin preparación previa. En pintura mural aplicaba una técnica no convencional, al fresco, retozando y terminando al temple⁴.

El maestro pintor y tratadista Francisco Pacheco admiraba a Mohedano en cuanto al manejo del color, a sus mezclas de azules y a la luminosidad de sus carmines⁵. En cuanto a su técnica pictórica hacía referencia a la similitud con la técnica de Pablo de Céspedes, usando pequeñas figuras para la composición y pintando del natural⁶.

Paralelamente a estos datos se encontraron referencias documentales a "estratos preparatorios" y "técnicas" no convencionales del periodo del pintor, lo que permitió vincular los datos teóricos con aspectos y características observadas durante la intervención en ambas obras, con las siguientes conclusiones:

1. Se trata de un lienzo sin preparación tradicional de "yesos" (sulfato/carbonato cálcico), tratado con capa de cola animal.

2. Sobre el encolado del soporte se encuentra una capa de color rojizo⁷. En este caso se podría relacionar con las referencias a preparaciones de la época denominadas al temple graso, que estaban compuestas de cola animal, tierras rojas a base de óxidos de hierro ("tierra de Sevilla" de color parecido al bol rojo) y aceite de linaza. Las características de esta mezcla se encuentran entre las técnicas magra y grasa, comprobando durante la limpieza su intermedia solubilidad⁸.

3. Sobre este estrato se bosquejaba con o sin barnizados intermedios⁹. En este caso aplicó barnices intermedios por el comportamiento de la obra durante la limpieza según las zonas. Los bosquejos también son de diferentes colores, ajustándose perfectamente a los datos de referencias de la época, en cuanto a la aplicación de una capa gris debajo de las carnaciones, aspecto que se puede comprobar en la frente de la Virgen y en la mano derecha del Arcángel.

²Habilidoso en el arte de los ornamentos arquitectónicos, como Jerónimo Fernández y Pablo de Céspedes (PACHECO, 1990: 394).

³Describe la pintura al temple considerándola de buenos pintores. Se usaba "en la pintura de sargas donde comenzaron muy buenos maestros (...) y en Antequera Antonio Mohedano y Juan Vázquez" (PACHECO, 1990: 447).

⁴Pacheco resalta su destreza en la pintura mural, aunque criticaba la técnica de ejecución, pues consideraba que el fresco era una técnica por sí sola muy diferente al temple (PACHECO, 1990: 466).

⁵Para el óleo los pigmentos se mezclaban habitualmente con aceite de linaza. Debajo de los colores que incluyeran carmín era conveniente dar una fina capa de bermellón. El mejor azul era el de Santo Domingo, que se debía mezclar con aceite de nueces para mantener su tonalidad con el paso del tiempo, oscureciéndolo con azul de esmalte, nunca con otro color "como lo hacía Mohedano" (PACHECO, 1990: 486).

⁶Dice de Pablo de Céspedes que usaba figuras de barro o cera para las composiciones, pequeños dibujos en lápiz negro y rojo, y cartones grandes para el óleo, que posteriormente copiaba en el lienzo. Y Antonio Mohedano hacía lo mismo; y los paños, por un maniquí, y los desnudos, manos y pies dibujándolos del natural (PACHECO, 1990: 440).

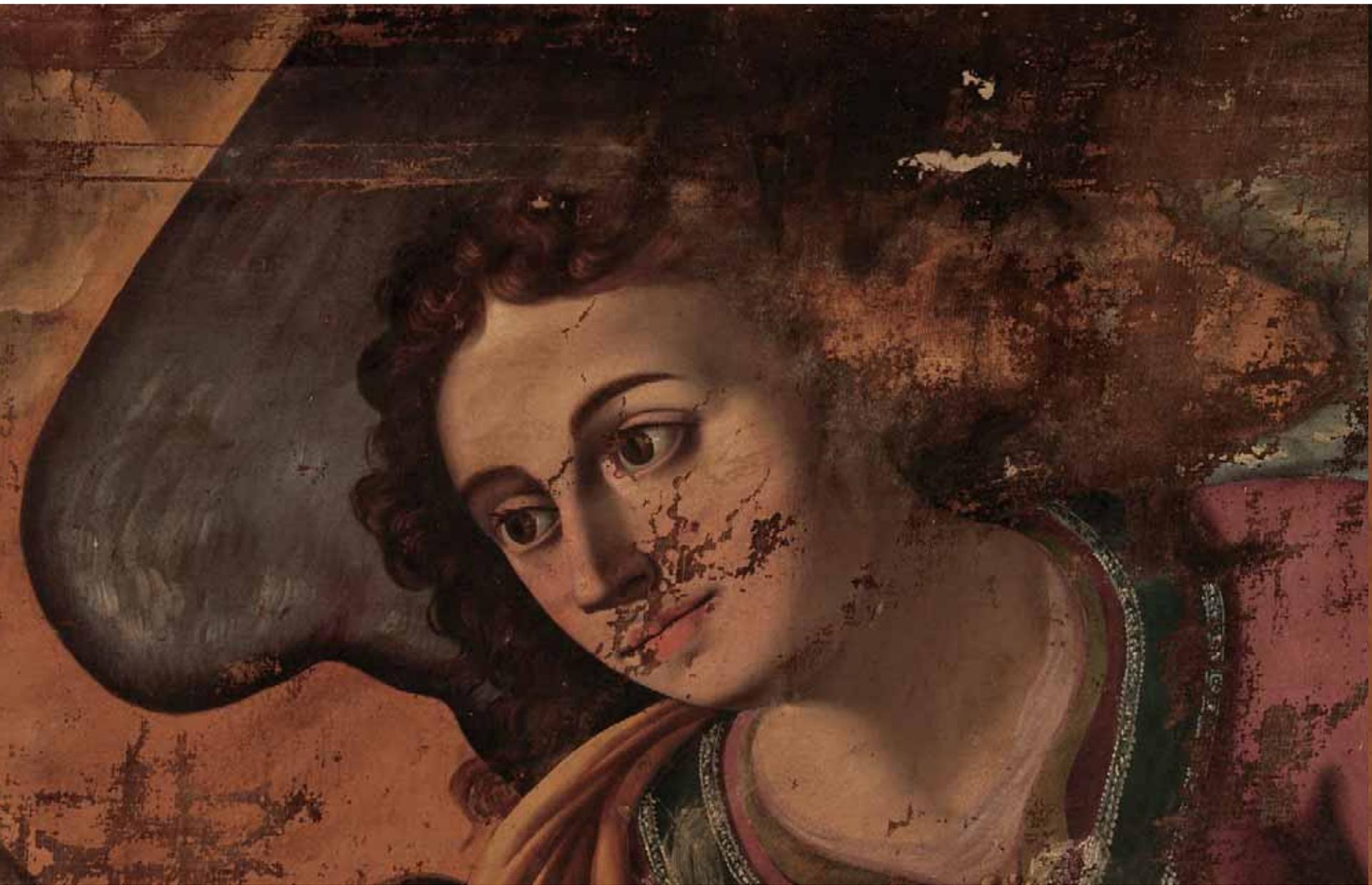
⁷Pacheco decía que los mejores aparejos eran los que no tenían yeso, pues con el tiempo se pudrían y hacían saltar la pintura. El mejor era el que se hacía dando antes cola (...) pasar la piedra pómez y quitándole los hilachos y luego darle cola. La mejor imprimación y más suave es este barro que se usa en Sevilla, molido en polvo y templado con aceite de linaza (PACHECO, 1990: 481).

⁸Según varios autores este temple graso podría servir como preparación o como capa de imprimación. Doener (1982) habla extensamente sobre la técnica del temple como capa de fondo para la pintura al óleo y expone sus ventajas: da buena luminosidad, no permite que viren los colores y acorta las fases de trabajo.

⁹En varios colores "como la sombra de Italia, negro de carbón y el albayalde (...) para las encarnaduras se puede bosquejar con almagra (...) y trazos de carmín para bosquejar las sombras" (PACHECO, 1990: 482-483).



Virgen Anunciada. Proceso de reintegración cromática /
José Manuel Santos Madrid, IAPH



Arcángel San Gabriel. Proceso de reintegración / Eugenio Fernández Ruiz (Izquierda) y José Manuel Santos Madrid (derecha) , IAPH



4. La utilización de "ocreones", como los denominaba Pacheco¹⁰, también está presente en las obras. Se trata de trazos sueltos, en color ocre, y que se pueden apreciar en las nubes.

5. La aplicación de una base bermellón debajo de los colores con mezcla de carmín se constata en el cuadro del Arcángel.

Algunos de los resultados obtenidos, realizando un análisis directo de las obras, se corroboraron mediante técnicas físico-químicas de examen:

1. Las placas radiográficas mostraban el cuarteado de la pintura, muy menudo y pequeño, y coincidente con los cruces de los hilos de trama y urdimbre. Resaltaban también los brochazos y pinceladas con más carga de blanco de plomo, coincidentes con los brillos y las luces en las zonas claras de la composición.

2. La reflectografía infrarroja realizada no mostró ningún indicio de dibujo subyacente o preparatorio, a modo de cuadrícula.

3. Las tomas fotográficas realizadas sobre los testigos de limpieza mediante radiación ultravioleta no presentaban una diferencia cromática excesiva con el resto de la superficie pictórica, una vez eliminados los restos de barniz y suciedad. La fluorescencia de dicha capa denotaba una suciedad superficial unida a una fina capa de barniz, con ausencia total de repintes de tipo oleoso, a excepción del brazo derecho del Arcángel.

Los resultados de los análisis de las muestras tomadas también ratificaron algunas de las hipótesis planteadas, fruto del estudio directo de la obra en los procesos de restauración. Las conclusiones de dichos resultados fueron las siguientes:

1. Soporte de tela de lino, determinado ya mediante el estudio con lupa binocular y cuentahilos, durante el proceso de restauración del soporte.

2. Ausencia de carga en la preparación. Todas las muestras analizadas presentan una capa de color rojizo, constituida por tierras y cantidades mínimas de blanco de plomo¹¹.

3. Bosquejo o primeras capas de color realizadas para el encaje de la composición. En las muestras analizadas, correspondientes a tonos claros (carnaciones, blanco y ocre), aparecen en el estudio estratigráfico dos capas de color, una preparatoria de color más oscuro y otra segunda capa de color más claro¹².

4. Utilización de "ocreones", presente en el celaje, aunque apenas se puedan diferenciar las dos capas de color en la estratigrafía de la muestra tomada.

¹⁰Utilizados para "encajar si son grandes cosas las que se han de pintar, del tamaño del natural o mayores, se harán de ocreones largos". En este caso eran con carbón o con color muy diluido (PACHECO, 1990:482).

¹¹Las tierras son silicatos arcillosos ricos en óxido de hierro, que podría corresponderse con la "tierra de Sevilla", que se utilizaba como preparación de la tela en dicha época (primer cuarto del s. XVII). Con respecto al aglutinante la analítica realizada no ha podido determinar su composición.

¹²Según la bibliografía consultada, dichos bosquejos podían ser de tonos grises (grisalla), de tonos rosados o de todos los colores. Aunque en las carnaciones se observa claramente el color con un aspecto grisáceo, en las muestras analizadas no se ha observado ninguna capa blanca o gris, como era costumbre en la época, pues no era aconsejable aplicar tonos rojizos o rosados que, al ser barnizados (barniz intermedio), subían de tono, dificultando los retoques posteriores. Se comenzaba bosquejando las carnaciones, posteriormente se pintaban los ropajes y los fondos, para terminar la obra detallando los rostros y las manos. En los fondos se aprovechaba el color de la preparación, como se puede apreciar en la muestra de la túnica de la Virgen, donde prácticamente se confunden las dos capas: preparación y color.

¹³Las fuentes de la bibliografía consultada aluden a los siguientes tratadistas: Manuscrito del Monje Teófilo (siglo XII), Manuscrito de Heraclius (siglo XIII), Tratados de Cennino Cennini, Jean le Begue y Leonardo da Vinci (siglo XV), Tratados de Giorgio Vasari y Giovan Battista Armenini (siglo XVI), Tratados de Tourquet de Mayerne, Francisco Pacheco y André Felibien (siglo XVII), Tratados de Antonio Palomino y Volpato (siglo XVIII).

¹⁴La semejanza fonética del término, a la hora de la traducción a otros idiomas, ha sido una de las causas de confusión entre la definición de ambas capas: preparación es sizing (en inglés), incollagio o aprettatura (en italiano) y encollage (en francés); imprimación es priming para tela y ground para madera (inglés), preparazione o imprimatura (italiano), preparation (francés) (FUSTER et al., 2004).

¹⁵Las características de un estrato preparatorio deben ser elasticidad (para amortiguar los movimientos de la tela debido a su higroscopicidad), impermeabilidad (para evitar un excesivo intercambio de humedad con la humedad ambiental), grado de absorción (para garantizar la buena adhesión de la capa de color), base de color (que modifica la apreciación cromática de la película pictórica) y textura (por la incidencia de la luz).

¹⁶Las reintegraciones "deberán compartir similitudes y características" con el original (Carta del Restauro de 1987, art. 7).

¹⁷ A lo largo de la historia no se ha concedido mucha importancia a la fase de estucado, pues siempre se ha considerado un proceso intermedio, sin tener en cuenta que las imperfecciones de un mal estucado no se solucionan con una reintegración cromática. Aunque no existen fórmulas magistrales para la aplicación de dicho proceso, se actúa generalmente de forma sistemática, obviando en parte la idoneidad del material y su comportamiento a largo plazo.

¹⁸La definición coincide con la que recoge la RAE en su 2ª acepción: "En los manuscritos o impresos, omisión o hueco en que se dejó de poner algo o en que algo ha desaparecido por la acción del tiempo o por otra causa". Otros autores mencionan la 3ª acepción: "Defecto, vacío o solución de continuidad en un conjunto o una serie".

5. Barniz superficial (goma laca) detectado ya durante la limpieza por el olor desprendido en la eliminación de la capa superficial.

Tras estos estudios, el aspecto más importante a tener en cuenta era la ausencia de estratos preparatorios con cargas inertes. Esta ausencia influyó directamente en las características pictóricas de las obras que, como hemos podido ver, se trata de una técnica singular, que debe ser tenida en cuenta en los tratamientos de restauración, tanto en la elección de los materiales, como en los métodos de aplicación. A lo largo de la historia, diferentes tratadistas¹³ coinciden en la importancia de la capa de preparación, no sólo para la correcta ejecución de la pintura, sino también desde el punto de vista de su conservación. Así, el paso de tabla a lienzo, a principios del XVI, conlleva también el cambio en la preparación, pues al tratarse de un soporte más fino y elástico requería preparaciones más finas y ligeras, que no se agrietaran en exceso ante los continuos movimientos de la tela.

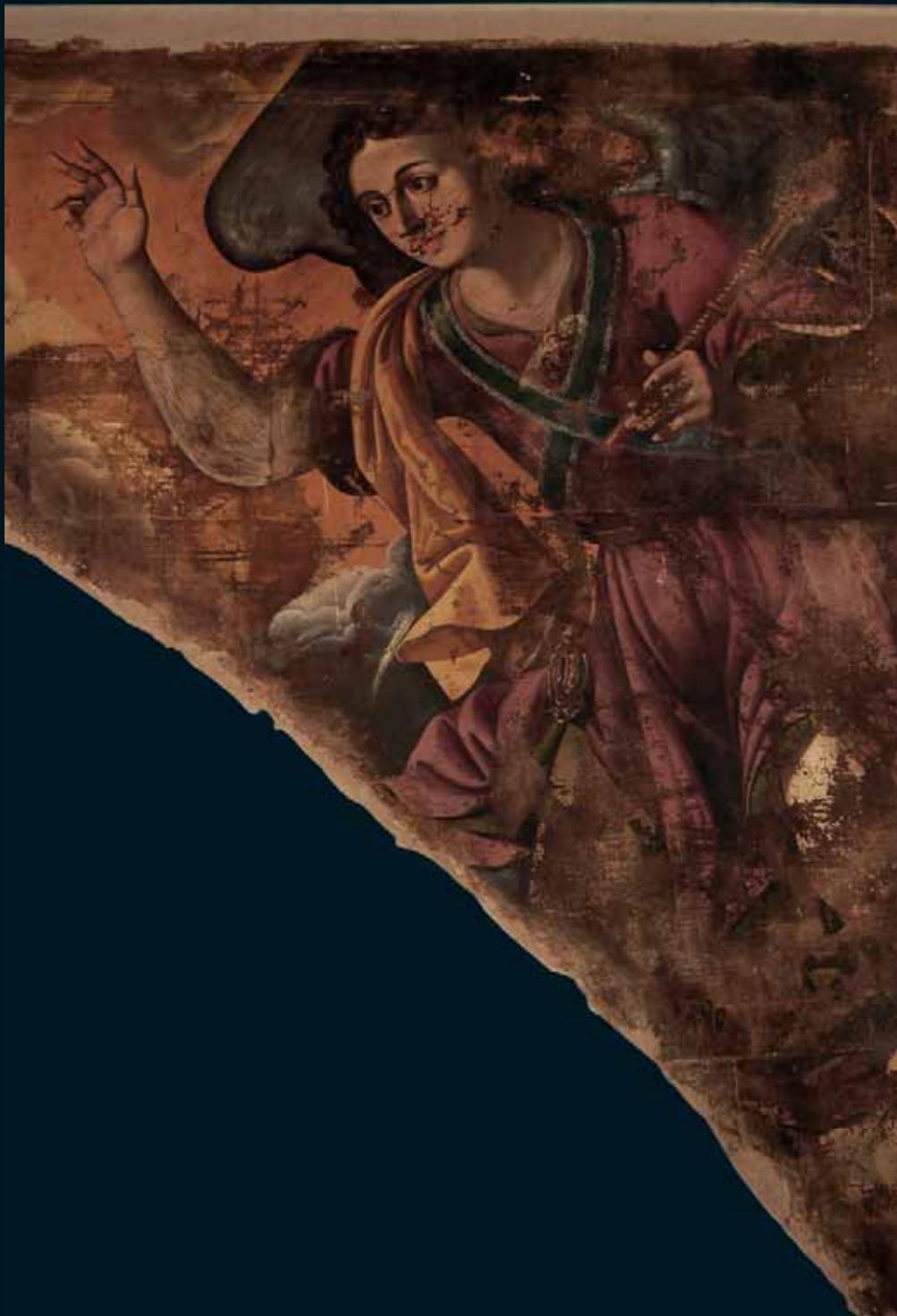
En líneas generales, dicho estrato preparatorio estaba compuesto por diferentes capas: preparación, imprimación y estrato aislante (FUSTER LÓPEZ et al., 2004: 19-41). A menudo estos términos se confunden entre sí, tratándose de estratos completamente diferentes tanto por su composición como por la función que desempeñan en el conjunto de la pintura. A esta confusión han contribuido, en gran medida, las traducciones a otros idiomas de la terminología empleada en los diferentes tratados¹⁴.

Según los estudios más recientes al respecto, es más correcto hablar de "estrato preparatorio" para definir el conjunto de capas cuya función es crear la superficie idónea para recibir la película pictórica, y para ello debe tener una serie de características¹⁵ que se deben tener en cuenta a la hora de seleccionar el material para intervenir en la reintegración de lagunas del estrato preparatorio¹⁶, conocido como "fase de estucado"¹⁷.

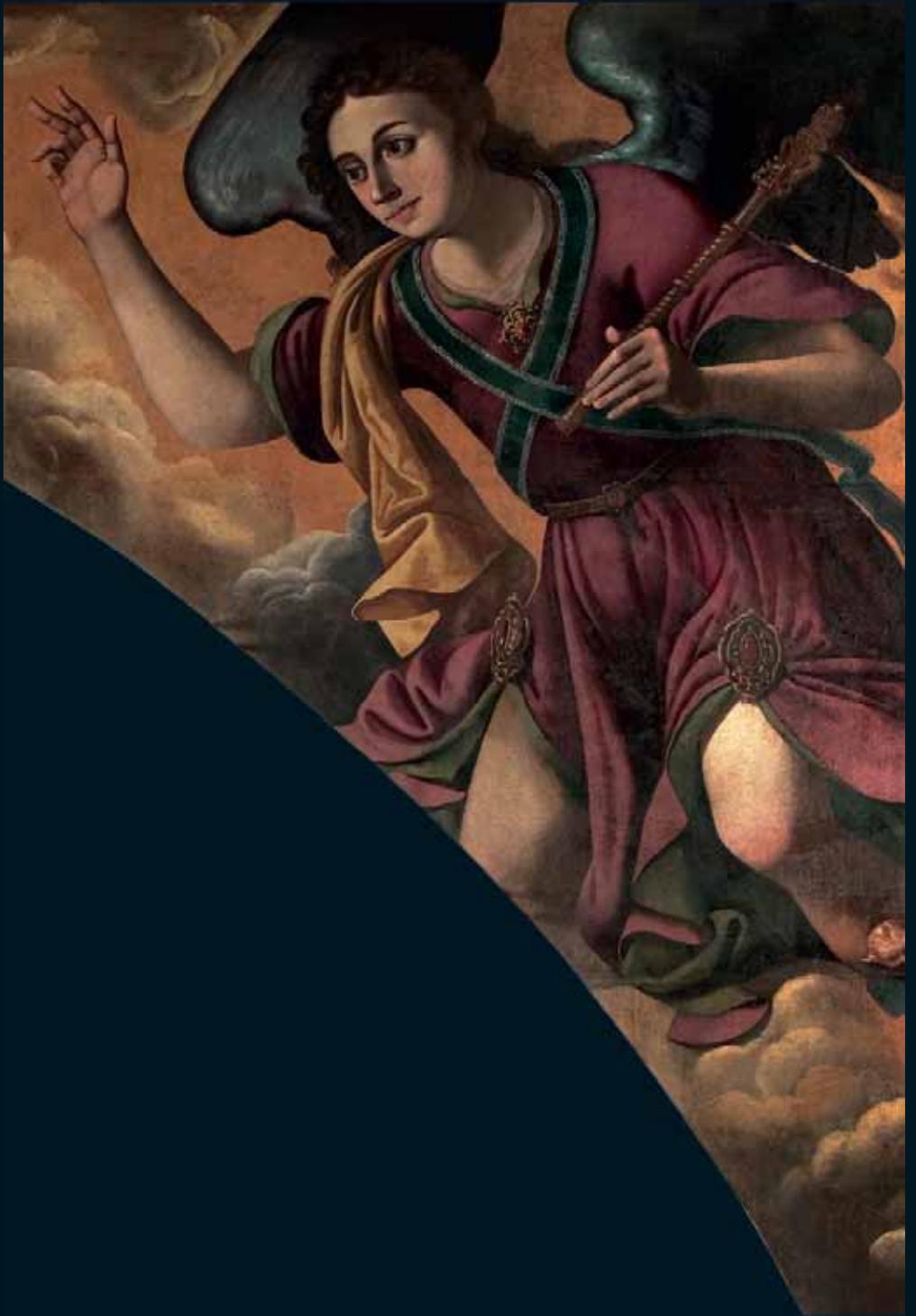
En cualquier caso, la finalidad del tratamiento de la laguna debe ser la de devolver a la obra su lectura, legibilidad o continuidad estética y estructural, por lo que no tenemos que olvidar las causas de deterioro, la técnica empleada en la obra y la definición del tipo de laguna. Por ello, a la hora de abordar el tratamiento de una laguna, se deben tener en cuenta tres parámetros fundamentales: *extensión*, *ubicación* y *profundidad* (AA.VV., 2002: 74-96).

Con respecto a estas características, Cesare Brandi alude al protagonismo de las lagunas frente a la obra de arte en sí, y las compara con la interrupción en el texto de una obra que no ha sido transmitida íntegramente¹⁸, afirmando que mientras que en el texto se dificulta la comprensión conceptual del mismo, en la obra de arte, además de interrumpir su lectura, asume tal protagonismo que se convierte en un elemento distorsionador.

También los parámetros de extensión y ubicación están presentes en los argumentos de Paul Philippot, al considerar que no siempre las lagunas más grandes son las que causan una interrupción mayor en la lectura de la



Arcángel San Gabriel. Proceso de reintegración /
Eugenio Fernández Ruiz (izquierda) y José Manuel
Santos Madrid (derecha), IAPH



obra. Estas apreciaciones están basadas en la teoría de la Gestalt Psychologie o Psicología de la Forma para estudiar la importancia de la percepción sensorial y el efecto que las lagunas pueden causar en la obra y en el espectador.

El concepto de "laguna", asociado a la película pictórica, se define como "la pérdida de materia pictórica, que provoca una falta de continuidad en la unidad estética de la obra"¹⁹. De esta definición se deduce claramente que dicho término, desde el punto de vista de la intervención de la obra, se asocia más al proceso de "reintegración" que al proceso de "estucado". A este respecto, Cesare Brandi (1950: 5-12) afirma: *Cada cuadro cumple una función estética y una función histórica. Ambas constituyen una unidad indivisible. El retoque debe ser tal que ninguna de estas unidades predomine ni oprima a la otra.*

El estudio pormenorizado de la obra a todos los niveles nos permitirá conocer cómo está constituida y determinar los criterios de actuación adecuados. A este respecto, la Carta del Restauero de 1972 (anexo C, punto 8) dice: *La investigación que sería más importante para la pintura, es decir, la determinación de la técnica empleada, no siempre podrá tener respuesta científica, por lo que la cautela y la experimentación ante la materia a usar en la restauración, no deberá ser puesta en cuestión por un reconocimiento genérico de la técnica usada, hecho sobre una base empírica y no científica.*

Los modos, tendencias o gustos de una época, así como la finalidad de la obra, son factores que han determinado la elección de un material y de un método, siempre bajo un criterio previo de actuación.

Reintegración de lagunas

La intervención realizada es el resultado de los datos teóricos y técnicos recogidos en los apartados anteriores, de los obtenidos durante la intervención, y del análisis y estudio pormenorizado de las lagunas que nos encontramos en ambas obras. Para dicho análisis se ha tenido en cuenta los parámetros de extensión, ubicación y profundidad, a los que añadiríamos un cuarto denominado *delimitación* que, en función del grado de nitidez, permita o no una mejor definición de los contornos.

La falta de nitidez de las lagunas interfiere en la lectura de la obra y puede mostrar una imagen perturbada, pero legible en su conjunto, como es el caso que nos ocupa, sobre todo en el lienzo *Arcángel San Gabriel*. A ello contribuyen también la extensión y ubicación, estableciéndose unas reglas inversamente proporcionales entre ambas, al ser más perceptibles las lagunas pequeñas en los tonos claros que las grandes en los tonos oscuros.

Los resultados obtenidos tienen una doble aplicación: desestimar, en este caso, lo que tradicionalmente conocemos como fase de estucado, y proponer la reintegración cromática adecuada a las características de las obras.

¹⁹La mayoría de los autores consultados coincide en esta definición del concepto de laguna.

TABLA 1

APLICACIÓN DE ESTUCO EN LAS LAGUNAS DEL ESTRATO PREPARATORIO

Resultados

CAMBIOS DIMENSIONALES DEL SOPORTE

Comportamiento del soporte ante la humedad del estuco

AUMENTO DEL PORCENTAJE DE EXTENSIÓN DE LAS LAGUNAS

La técnica de aplicación del estuco y la falta de delimitación de las lagunas conlleva la pérdida inevitable de pequeñas y dispersas partículas de pintura adheridas a la tela

PÉRDIDA DE TEXTURA

Poca profundidad de las lagunas como para trabajar con estucos texturizados, por lo que la luz incidiría de forma diferente a la pintura original

CONSECUENCIAS EN LA REINTEGRACIÓN CROMÁTICA

La fase de estuco, tanto blanco como coloreado, obliga a reintegrar y rehacer, independientemente de la ubicación y extensión de la laguna*

PROTAGONISMO DE LAS LAGUNAS FRENTE A LA PINTURA ORIGINAL

*El estuco siempre presenta un color homogéneo, en contraposición al color del soporte original, que presenta variaciones cromáticas en función del grado de deterioro y alteración, y óptimamente favorece la percepción visual de la obra, al fundir, en algunos casos, la laguna con la pintura original.

TABLA 2

REINTEGRACIÓN CROMÁTICA

PRIMERA PROPUESTA

Segundo barnizado a brocha
Reintegración cromática con pigmentos al barniz
Barniz final pulverizado

SEGUNDA PROPUESTA

Reintegración con acuarela
Segundo barnizado a brocha
Reintegración cromática con pigmentos al barniz
Barniz final pulverizado

En el primero de los casos, en cuanto al análisis de la obra en sí, han influido directamente las características de las lagunas ya reseñadas, el finísimo grosor del estrato preparatorio, que está directamente relacionado con el parámetro profundidad, y el elevado porcentaje de pérdidas de película pictórica en ambos cuadros²⁰.

A estos resultados, obtenidos del análisis de las lagunas, hay que añadir los inherentes a la propia fase de estudio, es decir, a la aplicación de estuco en las lagunas del estrato preparatorio, obteniendo siempre, como denominador común, el protagonismo de las lagunas frente a la pintura original (tabla 1).

La segunda aplicación es la propuesta de reintegración cromática, basada en la asociación del concepto de "laguna" y "película pictórica". Dicha propuesta se plantea partiendo de un primer barnizado de toda la superficie pictórica una vez finalizada la fase de limpieza (tabla 2).

En ambas propuestas se ha pretendido que dichos procesos tengan las características que deben exigirse en un estrato preparatorio (tabla 3).

En las muestras realizadas en la propia obra ha resultado mejor una acción combinada de ambas propuestas, reintegrando con acuarela sólo las zonas claras. Con ello también se conseguiría una correlación directa entre la técnica de ejecución de la obra y el tratamiento propuesto, indicando en cada caso la funcionalidad de los distintos estratos. Pero a nivel óptico y estético, el resultado final es el mismo, tanto si se mantiene la capa de reintegración con acuarela como si se sustituye por una capa de color base con pigmentos al barniz (tabla 4).

Conclusiones

El proceso de reintegración cromática en el tratamiento de lagunas es muy subjetivo porque las opciones pueden ser muchas y variadas. Esta subjetividad se basa en la reproducción del color, que va en función de la cuantificación de los parámetros por los que se rige: tono, saturación y luminosidad. Con independencia de ello, la reintegración cromática debe ser aplicada desde dos conceptos fundamentales: reversibilidad y legibilidad. El primero de ellos basado en la técnica de ejecución mediante la aplicación de materiales estables y reversibles, y, el segundo de ellos, basado en una reintegración formal y estética, en base a una documentación histórica para su reconstrucción²¹.

En el caso que nos ocupa, se ha optado por una reintegración mediante rigatino, tanto de forma sustractiva (partiendo de una capa base de color frío para terminar con una de color caliente), como aditiva (mediante la mezcla del tono adecuado en la misma paleta) (NICOLAUS, 1999: 257-261). El empleo de una forma u otra irá en función del color a reintegrar.

²⁰En el cuadro de la Virgen Anunciada es de casi un 20% y en el Arcángel San Gabriel de cerca del 50%.

²¹La reintegración deberá ser la interpretación crítica de la laguna y detenerse cuando se convierta en una hipótesis. Los medios empleados deberán ser reversibles y el sistema distinguible a distancia próxima a la obra (Carta del Restauro de 1987, anexo D).

TABLA 3

CARACTERÍSTICAS DEL ESTRATO PREPARATORIO

Elasticidad	
Base de color	Las mismas características que presenta el soporte de tela
Textura	

Impermeabilidad	Aplicación de capas de barniz*
Grado de absorción	

*Nicolaus (1999) nos habla de una capa aislante después de la limpieza y antes del estucado, pero que pretende lo contrario a su propia definición: crear una capa mediadora adherente entre el soporte y el estuco. En este caso sería entre el soporte y la reintegración cromática.

El proceso de reintegración cromática, al igual que todos los procesos de restauración realizados en este proyecto, está basado en el respeto a la obra de arte como documento histórico-artístico y en la inocuidad y reversibilidad, tanto de los tratamientos, como de los materiales a emplear, para garantizar su correcta conservación.

Tras los estudios efectuados y los resultados obtenidos en las pruebas de reintegración cromática realizadas, se llevaron a cabo los siguientes procesos:

1. Aplicación de estucos texturizados sólo en las zonas injertadas para conseguir una correcta y semejante incidencia de la luz en relación con las zonas originales de ambas obras. Estos estucos se reintegraron de color, primero con acuarela y, sobre ésta, con pigmentos al barniz.
2. Impermeabilización y protección de las lagunas de película pictórica, es decir, de la tela original, mediante la aplicación de dos capas de barniz, que a su vez sirven de capa preparatoria para la reintegración cromática.
3. Reintegración cromática con pigmentos al barniz, tanto de forma aditiva como sustractiva, mediante la técnica del rigatino. En las pruebas de reintegración de color, no se apreció diferencia alguna entre las que tenían una base previa de acuarela y las realizadas directamente con pigmentos al barniz. Ante este resultado obtenido a nivel óptico, se decidió no aplicar la capa de acuarela en los tonos claros, sino sustituirla por una base de color con pigmentos al barniz.

Siguiendo estas pautas se realizó la reintegración cromática de las pérdidas de película pictórica, reconstruyendo las zonas perdidas mediante los pocos pero suficientes datos facilitados por la propia obra, y conseguir así su correcta lectura visual y estética. Finalizada la reintegración cromática se pulverizó toda la superficie con barniz de retoques como capa de protección final.

TABLA 4

MATERIA/ESTRATO	FUNCIONALIDAD	TRATAMIENTO PROPUESTO
Encolado del lienzo	Evita la excesiva absorción del soporte	Primer barnizado a brocha
Estrato preparatorio oleoso de color	Base de color	Respeto al color base de la tela
Posible imprimación en los colores claros	Luminosidad de los tonos claros	Reintegración cromática como capa base con acuarela o pigmentos al barniz en carnaciones y colores claros*
Barnizados intermedios	Asislante/protector de las diferentes capas	Segundo barnizado
Capa pictórica	Estética	Reintegración cromática con pigmentos al barniz
Capa superficial	Protección	Barniz pulverizado

*En la reintegración de la preparación y de la película pictórica "los materiales deben ser compatibles con los materiales originales y las metodologías empleadas podrán ser dirigidas localmente o sobre toda la superficie" (Carta del Restauro de 1987. Anexo D)