

# EN TORNO A LA PROPUESTA DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA DE UN BOCETO AL ÓLEO DE ANTON VAN DYCK PERTENECIENTE A UNA COLECCIÓN PRIVADA VALENCIANA

M<sup>a</sup> Luisa Vázquez de Ágredos Pascual<sup>1</sup>, Dolores Julia Yusa-Marco<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> Teresa Doménech Carbó<sup>1</sup> y Miriam Rodríguez Gómez

Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia.

<sup>1</sup> Laboratorio de análisis físico-químico y medioambiental de obras de arte

AUTOR DE CONTACTO: Luisa Vázquez de Ágredos Pascual, m.luisa.vazquez@uv.es

**RESUMEN:** *El diagnóstico que se realizó en un original de Van Dyck que actualmente se conserva en una colección privada valenciana para posteriormente desarrollar la propuesta de conservación preventiva oportuna introdujo a los autores de este artículo en una investigación rigurosa que ha permitido entender la técnica de la citada obra en relación a toda la trayectoria artística de este pintor. Esto supuso contrastar los datos histórico-artísticos que se recabaron en torno a los materiales y a las técnicas artísticas de Van Dyck con los que fueron reunidos en la última década en el Departamento de Conservación del Museo Nacional del Prado a raíz de las intervenciones que allí han experimentado varias de las obras de este autor, al igual que interpretar la citada comparativa a la luz de la información existente en torno al mercado del arte de la época. El resultado es un trabajo que centra la técnica de la pintura que es objeto de nuestro estudio en el panorama artístico-social y cultural en la que surgió, a la par que permite entender aspectos muy concretos de su estado de conservación que deberán tenerse en cuenta al elaborar su propuesta de conservación preventiva.*

**KEYWORDS:** Antón Van Dyck, colección privada, paleta de color, técnica pictórica, historia del arte, química-analítica, conservación preventiva

## 1. COLECCIONISMO PRIVADO Y CONSERVACIÓN

Muchas son las colecciones privadas que actualmente custodian en diferentes países del mundo un sinnúmero de obras de arte de un valor inestimable dada su antigüedad y su importante autoría. Éstas son la versión contemporánea de las que surgieron entre mediados y finales del siglo XVIII en Europa, cuando a la luz del movimiento romántico que sacudió el espíritu de esta época, y que desde el punto de vista histórico derivó en el inicio de excavaciones arqueológicas que tuvieron el propósito de redescubrir y estudiar antiguas civilizaciones, el coleccionismo y la exhibición de antigüedades comenzó a extenderse en ciertos círculos sociales. En ocasiones, estas grandes o medianas colecciones son el resultado de años, e incluso de generaciones, de búsqueda y adquisición de cientos de piezas que fueron realizadas en soportes y estilos tan diversos y dispares como lo fue su respectiva procedencia, desde la piedra al lienzo, pasando por la madera, el marfil o los metales preciosos, por sólo citar algunos de ellos. Esto no sólo confiere un aspecto híbrido y extremadamente sugerente desde la perspectiva histórica e histórico-artística a todas estas importantísimas colecciones, sino que además plantea muchas preguntas en torno a la problemática de cómo resolver la conservación preventiva de todas las obras que allí se concentran compartiendo un único espacio que a simple vista no parece que pueda responder a las exigencias que cada una de ellas plantea de manera *apriorística* para preservarse en un buen estado. Factores tan básicos para garantizar la excelente conservación de una obra de arte, como son la temperatura y la humedad relativa del ambiente, cambian profundamente en función de

la naturaleza más o menos higroscópica de su soporte o de su grado de vulnerabilidad ante los frecuentes y anuales cambios climáticos, así que ¿cómo garantizar en cualquier mediana o gran colección privada la conservación preventiva de todas y cada una de sus piezas?

Esta fue la pregunta que encabezó la investigación que ha motivado la redacción de este artículo, la cual todavía continúa en curso desde el Laboratorio de análisis físico-químico y control medioambiental de Obras de Arte del Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia, cuyo objetivo principal fue realizar un exhaustivo estudio histórico-artístico y químico-analítico del boceto al óleo de Anton Van Dyck que actualmente se preserva en una colección privada de nuestra ciudad para, en consonancia con los resultados que se deriven de ambos, poder elaborar la propuesta de conservación preventiva más adecuada para la obra.

En concreto, en este trabajo se exponen el conjunto de datos históricos que han sido reunidos hasta el momento en torno al pintor, su obra y los materiales y técnicas artísticas que fueron comunes a ellas en cada una de las etapas en las que se dividió toda la producción artística de Van Dyck, al igual que el conjunto de técnicas fotográficas y químico-analíticas con las que se está abordando el examen científico de esta pintura y los resultados a los que conducirá su combinación e interpretación a la luz de toda la información de perfil histórico e histórico-artístico que ha sido recabada con anterioridad. La descripción de lo anterior nos llevará en esencia a una única conclusión: que la



Figura.1. Boceto del Prendimiento de Cristo conservado en una colección privada valenciana. Fotografía general



Figura.2. Boceto del Prendimiento de Cristo conservado en una colección privada valenciana. Examen de la obra a través de fotografía con luz ultravioleta

propuesta de conservación preventiva en cualquier obra de arte debe de estar precedida por un examen científico riguroso que sólo podrá ser interpretado correctamente después de conocer el marco histórico al que perteneció la obra, lo que significa que este tipo de propuestas deben desarrollarse desde planteamientos interdisciplinarios en los que tendrán que participar al menos tres especialistas: el historiador del arte, el químico y el restaurador.

## 2. ALGUNAS NOTACIONES SOBRE EL “PRENDIMIENTO DE CRISTO” CONSERVADO EN LA COLECCIÓN PRIVADA VALENCIANA

Entre 1618 y 1620 Anton Van Dyck pintó tres versiones de una misma obra que recibió los nombres del “El Prendimiento de Cristo”, “La traición” y el “Beso de Judas”, las cuales actualmente se conservan en el Museo Nacional del Prado, en el Institute of Arts de Minneapolis y en el Museum and Art Gallery de Bristol respectivamente, así como una última versión mucho más reducida que se localiza en la colección valenciana a la que nos referimos en el apartado anterior. Aunque existen bocetos y documentación suficiente como para conocer el proceso de trabajo que siguió el pintor en la realización de las tres primeras versiones de la obra, la última de ellas apenas cuenta con referencias que puedan arrojar algo de luz acerca de su origen y formulación.

La semejanza que existe entre la versión de Bristol y los dibujos preliminares de la obra, al igual que su mayor complejidad con respecto a las otras, sugiere que ésta fue la primera de todas ellas, a la que le siguió la que hoy puede conocerse en el Instituto de Arte de Minneapolis, y la del Museo Nacional del Prado, caracterizada por ser la más grande y acabada de las tres, y por organizar los personajes de la obra según una diagonal que proporcionó dinamismo y profundidad a la escena. En cuanto a la pequeña versión de la colección valenciana, ésta parece haber sido un estudio al óleo de la escena principal que se representó en cualquiera de las tres versiones comentadas, en la que Judas aparece junto a Cristo en un primer plano que tiene como telón de fondo un grupo de personajes irreconocibles por el efecto de distorsión que el pintor logró a través de abocetadas e irregulares pinceladas de ejecución rápida. En la producción de Van Dyck fue común la existencia de estos estudios al óleo que se apoyaron en bocetos previos y que precedieron la realización de la obra definitiva, al igual que el género al que pertenece la pintura, tal vez el que más exploró después del retrato. En este sentido, no hay que olvidar que Van Dyck nació y conoció una Bélgica convulsa que quedó dividida política y religiosamente en dos grandes regiones a consecuencia de las sucesivas guerras que persiguieron la independencia de algunas de sus provincias,

en especial la de los ochenta años: el norte protestante y el sur católico, y que fue en esta segunda en la que trabajó Van Dyck, lo que explica que los temas religiosos abundan de forma notable en su dilatada obra.

Fue la carencia de documentos precisos relativos al boceto al óleo que se convirtió en objeto de nuestro estudio lo que obligó a profundizar en su naturaleza combinando los esfuerzos y resultados que aporta el examen científico de obra de arte pictórica mediante la fotografía y la química-analítica, con los que ofrece la investigación histórica e histórico-artística en torno a una obra de arte y su contexto, en especial por lo que se refiere al tipo de materiales y técnicas artísticas que fueron comunes en la época en la que trabajó en pintor y, lo más importante, en su propia producción artística.

## 3. EL EXAMEN CIENTÍFICO DE LA OBRA

Aunque los avances que han podido realizarse hasta el momento en la investigación se refieren al estudio histórico-artístico de los materiales y de las técnicas artísticas de Van Dyck en relación a su época y al mercado del arte en el que circuló su obra, nos parece importante señalar las técnicas fotográficas y químico-analíticas que han sido consideradas para abordar el examen científico del boceto del “Prendimiento de Cristo” que centra el interés de este trabajo, así como los resultados que ofrecerá su respectiva aplicación. Dichos estudios comenzarán a realizarse en breve en el Laboratorio de análisis físico-químicos y control medioambiental de Obras de Arte de la Universidad Politécnica de Valencia.

### 3.1 El estudio fotográfico

El anverso y el reverso de la pintura serán fotografiados utilizando un enfoque general con luz difusa y rasante que permitirá hacer un diagnóstico completo sobre su estado de conservación, el cual es relativamente bueno, pues apenas presenta el amarillamiento en superficie que es característico de la pintura al óleo cuando envejece, especialmente cuando el aceite secante que empleó su autor fue el de linaza, por el cual mostró preferencia Anton Van Dyck según se verá más adelante. Cuando se necesite obtener detalles de las zonas de mayor interés se recurrirá a la macrofotografía. Finalmente, la reflectografía infrarroja dará la posibilidad de ampliar la información que se derive de las técnicas fotográficas que trabajan en el espectro visible, siendo un MICRO IR 10 el equipo reflectográfico que se utilizará.

### 3.2 El análisis químico de la obra

Para el estudio de los materiales y de la técnica con la que Anton Van Dyck realizó el boceto del "Prendimiento de Cristo" que centra nuestro interés se combinarán las técnicas microscópicas, espectroscópicas y cromatográficas que tradicionalmente se utilizan para el análisis de obra de arte pictórica, conscientes de la complementariedad de sus respectivos resultados, al estar algunas de ellas más enfocadas a la caracterización químico-analítica de materiales inorgánicos y otras más a los orgánicos de naturaleza vegetal o animal. En la pintura de Anton Van Dyck, y siempre de acuerdo con la información que aportaron los estudios histórico-artísticos que deben de preceder cualquier análisis químico, la relevancia que tuvieron estos últimos materiales en la película pictórica (lacas) y en la capa de barniz protectora, al igual que como aglutinante pictórico (técnica al óleo, y más exactamente al óleo de linaza), convierte en esencial el empleo de las técnicas cromatográficas y espectroscópicas. Asimismo, las microscópicas serán indispensables para identificar los componentes de las bases de preparación y la amplia gama de pigmentos que el artista utilizó en la composición pictórica, así como para obtener fotografías muy precisas acerca de la estratigrafía de la obra y las particularidades morfológicas de cada uno de sus sustratos constituyentes. A continuación se exponen cada una de estas técnicas y los resultados que aportará su respectivo uso:

#### *Microscopía Óptica (LM).*

El examen de las muestras a través de esta técnica permitirá conocer su estratigrafía y la morfología de cada uno de sus respectivos estratos constituyentes. Aspectos como el espesor de la pincelada, la textura más o menos saturada con la que se aplicó el color, o el uso que Anton Van Dyck hizo de determinados recursos para modificar el matiz inicial de algunos colores, podrán ser identificados por medio de la Microscopía óptica. Esta técnica exigirá que cada una de las muestras sea englobada en resina de poliéster, que al endurecer se pulirá con ayuda de una devastadora mecánica modelo Struers Knuth-Rotor 2 y Struers DAP 6., empleando para ello discos abrasivos de carburo de silíceo de tamaño de grano decreciente. El Microscopio óptico que será utilizado es de la marca Leica modelo DMR, con sistema de luz incidente y transmitida, y sistema de polarización en ambos casos.

Por su parte, las muestras de pintura sin tratar serán directamente examinadas mediante microscopio estereoscópico a bajos aumentos, modelo Leica MZ APO. Con esta técnica microscópica se examinará la morfología de la película pictórica en profundidad y así identificar los distintos recursos que el pintor utilizó para enriquecer de forma versátil la paleta cromática de la obra.

#### *Microscopía Electrónica de Barrido/ Microanálisis de Rayos X por dispersión de energías (SEM/EDX).*

El examen mediante esta técnica microscópica proporcionará información sobre la estratigrafía y morfología de cada muestra, a la par que identificará y cuantificará la composición elemental de cada uno de sus estratos constituyentes: soporte, base de preparación, película pictórica y barniz protector. Para su empleo, las muestras englobadas serán recubiertas con carbono, estado en el que se introducirán a un Microscopio Electrónico de Barrido marca JEOL (modelo JSM 6300) con sistema de microanálisis Link-Oxford-Isis, operando a 10-20 kV de tensión entre cátodo y ánodo. Para la corrección de efectos interelementales en el análisis semicuantitativo se utilizará el método ZAF.

#### *Espectroscopía Infrarroja por transformada de Fourier (FT-IR).*

Esta técnica analítica dará la posibilidad de identificar el tipo de aglutinante y pigmentos y colorantes en el lienzo en el que Van Dyck ejecutó, los cuales, en cualquier caso, necesitarán de la Cromatografía de Gases/Espectrometría de Masas para

su completa caracterización. Estos análisis se realizarán con un equipo Vertex 70, operando con sistema de reflexión total atenuada, y contando con un detector FR-DTGS con recubrimiento para la estabilización de la temperatura.

#### *Cromatografía de Gases/Espectrometría de Masas.*

Será esencial para determinar con extrema precisión el barniz y los aceites secantes que utilizó el pintor en el boceto al óleo que centra este estudio. Con esta finalidad en el Laboratorio de análisis físico-químicos y control medioambiental de Obras de Arte del Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia emplea la Cromatografía de Gases/Espectrometría de Masas (GC/MS). El cromatógrafo de gases del que se dispone es un Agilent 6890N (Agilent Technologies, Palo Alto, CA, USA).

Aunque el estudio químico-analítico de la obra en el Laboratorio de análisis físico-químico y control medioambiental de Obras de Arte del Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia apenas ha comenzado, el diagnóstico que se derivó de su estudio in situ sugiere que en esta obra el pintor siguió fiel a las constantes que hilaron toda su producción artística desde el punto de vista técnico, independientemente de que se tratará de un boceto o estudio preliminar a la obra final.

## 4. SOBRE LOS MATERIALES Y A LAS TÉCNICAS EN LA OBRA DE ANTON VAN DYCK

La paleta de color de Van Dyck reunió los pigmentos y las lacas que fueron comunes entre los pintores de su época, las cuales fueron descritas en sus respectivos tratados. Sorprende sin embargo la falta de algunos de ellos, en especial la de aquellos que fueron muy codiciados en los talleres venecianos que tanto influyeron en la trayectoria artística de Van Dyck desde su etapa italiana en adelante, según se explicó anteriormente. Entre éstos sobresale la ausencia del oropimente y del rejalgar, dada la importancia que ambos tuvieron en la pintura veneciana y romana de los siglos XVI y XVIII para trabajar ciertos amarillos y naranjas de origen mineral de extrema luminosidad que en manos de algunos pintores como Tiziano o Sebastiano del Piombo llegaron a rivalizar con la que proporcionaba el uso de determinadas lacas como la gualda (Reseda luteola) o la rubia (Rubia tinctoria).

Es aquí donde la paleta de Van Dyck sobresale y se distingue de la que fue característica en la obra de otros pintores de la época, no tanto por el abundante uso que hizo de las lacas, pues la preparación y el empleo de algunas de ellas surgió en las antiguas culturas del mediterráneo (Vitrubio, 2002) y se reforzó considerablemente entre finales del siglo XV y comienzos del siglo XVI, coincidiendo con el inicio y la difusión de la técnica del óleo en los Países Bajos y en Italia respectivamente, como por lo novedosas que resultaban algunas de estas lacas en la época, el riesgo político y religioso que comportaba el uso de estas últimas en determinados contextos (Buzo, 1990: 16), y la versatilidad de combinaciones cromáticas y técnicas que nuestro pintor experimentó en su aplicación. En este sentido, el protagonismo que el índigo (diferentes especies de Indigoferas) y la grana cochinilla (*Dactylopius coccus*) tuvieron en las pinturas de Van Dyck desde su etapa italiana en adelante nos permite sugerir que la influencia que ejerció la pintura veneciana en su obra se extendió al aprovechamiento de estos nuevos tintes que desde comienzos del siglo XVI la corona española importó desde sus nuevas colonias en el Nuevo Mundo para posteriormente distribuirlos a otros estados de Europa occidental, sobre todo en lo que respecta al uso de la grana cochinilla para trabajar las bases de preparación de los lienzos manieristas venecianos de finales del siglo XVI (Vázquez de Agredos et al., 2007: 131-136). Es altamente significativo que el examen científico que se ha hecho hasta el momento de las obras de Van Dyck apenas

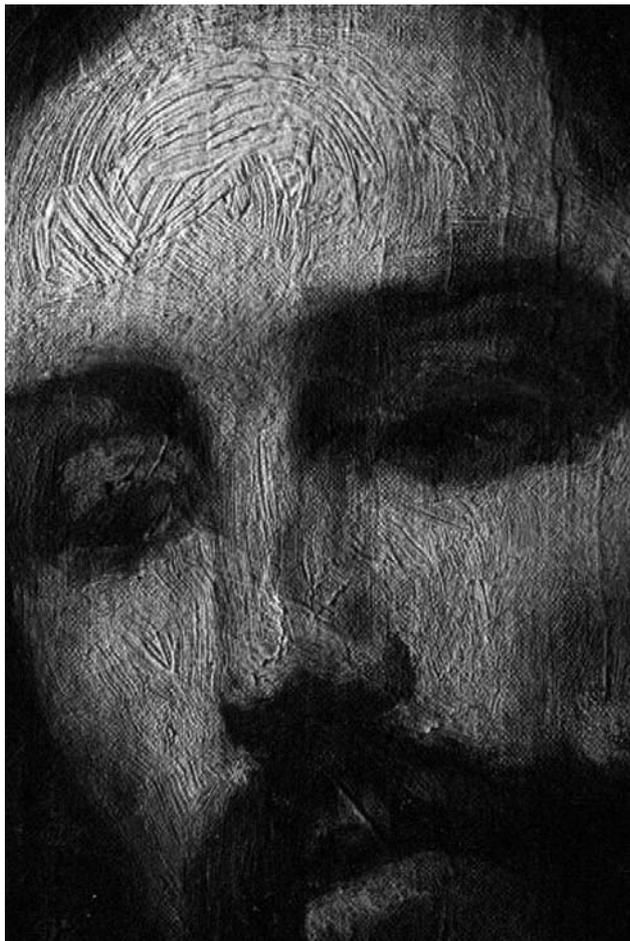


Figura.3 Detalle del rostro de Cristo. Obsérvese la textura vigorosa que distingue la pincelada de este pintor.

haya identificado la presencia de kermes (*Coccus ilicis*) y pastel (*Isatis tinctoria*) (Roy, 1999:50-83), esto es, de los dos colorantes que representaron en tiempos de este pintor una alternativa autóctona a la grana cochinilla y al índigo americano, y que con anterioridad a estas fechas tanta popularidad tuvieron en la pintura del occidente de Europa para trabajar las lacas rojas y azules, en especial las últimas de ellas, ya que en el caso de las primeras las opciones siempre fueron mucho mayores. Esto debe interpretarse como un gusto y una tendencia a utilizar estos nuevos tintes procedentes de América debido a su menor coste y mayor calidad, independientemente de las graves sanciones que su uso podía acarrear en la época.

Van Dyck combinó la grana cochinilla y el índigo con otros tintes orgánicos que le permitieron elaborar las tradicionales lacas amarillas, rojas, naranjas y ocre que desde antaño proporcionaron a la pintura la posibilidad de experimentar con la luz y el color. Las más comunes fueron las lacas amarilla de gualda y rojo de rubia, que mezcladas entre sí derivaron a distintas tonalidades de naranjas y ocre. Cualquiera de estas lacas en la pintura de Van Dyck no se rige por una única técnica de aplicación, sino que éstas se suceden y combinan para contribuir a la riqueza y a la fuerza expresiva que es característica de los personajes y entornos que la pueblan, de tal modo que es fácil encontrar en una misma obra la combinación de lacas que fueron aplicadas en su estado puro con otras que fueron el resultado de mezclar o superponer varias de ellas. Incluso es frecuente identificar la superposición de algunas de

estas lacas a determinados pigmentos, como es el caso de las rojas sobre la tierra verde, lo cual, nuevamente, manifiesta una de las muchas influencias de la pintura veneciana en la obra del artista.

La búsqueda de estas y otras combinaciones que sintetizaron y reinterpretaron lo nuevo y lo viejo de la pintura de sus predecesores y maestros en los Países Bajos (Rubens) e Italia (Tiziano) le permitió a Van Dyck introducir ciertas “avanzadillas” técnicas y estilísticas no sólo en el terreno de las lacas, sino también en el de los pigmentos, que contribuyeron a la fuerza expresiva del género de pintura que le distinguió de sus contemporáneos: el retrato, y más exactamente una clase de retrato que con frecuencia jugó con nuevos ejes compositivos y que siempre se caracterizó por una profunda carga psicológica y emocional, lo que, desde el punto de vista de la evolución del género, también debe de considerarse como una de las discretas y a la vez determinantes “avanzadillas” de la pintura de Antón Van Dyck.

Entre los pigmentos que más empleó en su obra se cuentan varios de los blancos y amarillos que tuvieron como base el plomo y el estaño, el rojo de mercurio conocido como bermellón, los verdes y azules de cobre, entre los que sobresalieron la azurita, la malaquita y los artificiales del verditer y del verdigris,<sup>2</sup> y el lapislázuli o ultramarino, si bien es cierto que este último lo aplicó en menores cantidades, probablemente porque todavía en esas fechas continuaba siendo uno de los colores más caros en la paleta de un pintor, al tener que ser exportado desde el único yacimiento que lo pudo proporcionar en calidad y cantidad suficiente desde la antigüedad, las minas afganas de Badakshan (Rapp, 2002: 104). Aparte de estos pigmentos, en la paleta de Van Dyck fueron constantes el esmalte, el negro carbón, la hematites y las tradicionales e incondicionales tierras rojas y ocre, en especial la tierra Cassel o pardo Van Dyck, caracterizada por ser el óxido de hierro rico en manganeso con el que trazó el boceto de sus lienzos, mezcló y superpuso a otros colores para obtener intensas y diversas gradaciones cromáticas en las gamas cálidas y con el que elaboró la segunda capa de preparación de las pinturas que realizó en su último periodo en la corte inglesa de Carlos I (Díaz, 2007: 127-140). Sin el uso de esta y de las otras tierras de naturaleza férrica las carnaciones y la indumentaria de los personajes que fueron retratados en sus obras no hubiesen alcanzado en sus texturas la terminación abocetada y realista que les caracteriza, a la que también contribuyó notoriamente el pigmento bituminoso que aplicó en las zonas más oscuras de sus pinturas.

Toda esta rica e innovadora paleta, en la que Antón Van Dyck no hizo más que reinterpretar con una pátina de modernidad algunas de las propuestas en torno al uso del color que Rubens y varios de sus antecesores venecianos habían explorado tiempo atrás, se desplegó en tablas y lienzos que fueron preparados con una capa de carbonato de calcio y óxido de hierro que influyó en los acentuados contrastes claroscuro que exhibe la película pictórica de todas sus obras, con la excepción de los que realizó durante los últimos años en la corte inglesa, en las que esos mismos contrastes, aunque ahora provocados por una segunda capa de preparación a base de blanco de plomo, tierras y negro carbón, adquirieron una mayor luminosidad debido al primero de estos componentes.

Así preparados, los lienzos de Van Dyck se convirtieron en el soporte de composiciones que sobresalieron por su rico y versátil lenguaje cromático, según fue descrito, y por la fuerza y agilidad del tipo de pincelada que fue característica de la pintura al óleo desde su origen en el siglo XIV,<sup>3</sup> siendo el aceite de linaza por el que mostró preferencia nuestro artista,<sup>4</sup> lo que explica el alto grado de amarillamiento de la capa de barniz protectora de sus obras, incluyendo el que caracteriza a la que recubre la película pictórica de la obra de Antón Van Dyck que actualmente estamos analizando desde el Instituto de Restauración del Patrimonio

de la Universidad Politécnica de Valencia para entenderla en el marco de la producción artística del autor, del mercado artístico de la época y, finalmente, para elaborar la propuesta de conservación preventiva más adecuada de acuerdo a la naturaleza de los materiales y de las técnicas artísticas que fueron empleadas en ella. De ahí la importancia que tuvo desarrollar el estudio histórico e histórico-artístico preliminar que ha desembocado en este apartado, el cual nos puso en antecedentes sobre los citados materiales y técnicas y, en consecuencia, acerca de cómo debíamos mirar e interpretar correctamente las fotografías y los resultados analíticos que se desprenderían al realizar el examen científico en la versión del "Prendimiento de Cristo" de Antón Van Dyck que está siendo objeto de nuestro estudio.

## 5. CONCLUSIONES

La gran importancia de muchas de las obras de arte que forman parte de distintas colecciones privadas, la necesidad de garantizar su excelente conservación, y la dificultad de hacerlo en salas que con frecuencia concentran piezas con distintos tipos de problemática ante factores de deterioro tan cotidianos y perennes como la temperatura, sugieren que elaborar propuestas de conservación preventiva que sean específicas a cada una de estas piezas es una tarea completamente indispensable que debe apoyarse en estudios históricos, fotográficos y químico-analíticos previos. Este es el procedimiento que todavía continúa en curso en el Laboratorio de análisis físico-químico y control medioambiental de Obras de Arte del Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia para aproximarse al boceto al óleo que Anton Van Dyck realizó como estudio preliminar a las tres versiones del "Prendimiento de Cristo" que se conocen, el cual, por el momento, ya ofrece datos suficientes como para concluir que después de su limpieza la obra tendrá que ser aislada en una sala que disponga de los medios necesarios para evitar los cambios bruscos de humedad relativa que, junto al envejecimiento natural, han provocado sus principales y escasos deterioros, los cuales están reducidos al amarillamiento y a la aparición de las discretas craqueladuras que con el tiempo y sin la intervención adecuada podrían transformarse en lagunas cromáticas que exigirían de complejas reintegraciones.

## AGRADECIMIENTOS

Las autoras de este artículo quieren expresar su más sincero agradecimiento al propietario de la colección privada en la que se conserva el boceto de Van Dyck que está siendo estudiado desde el Laboratorio de análisis físico-químicos y control medioambiental de Obras de Arte de la Universidad Politécnica de Valencia por habernos permitido acceder a ella para investigarla en profundidad y por el sincero interés que en todo momento manifestó por el curso de este trabajo. Asimismo, agradecen a José Antonio Madrid y Juan Valcárcel docentes e investigadores del Departamento de Conservación y restauración de Bienes Culturales de la Universidad Politécnica de Valencia, su colaboración en el estudio fotográfico y de reflectografía infrarroja de la obra.

Por último, financial support is gratefully acknowledged from:

-The "Programas de Ayuda de Primeros Proyectos del Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Desarrollo", (Initial Project Aid Programmes pertaining to the Scientific Research and Development Support Programme) Project 20070325 (Cod.4720), supported by funds from the Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia (Vice-rectorate for Research, Development and Innovation at the Polytechnic University of Valencia).

-The "Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico para Equipos de Investigación Emergentes o de Reciente Creación" (Scientific Research and Technological Development Projects for Emerging or Newly

Founded Research Teams) Project GV/2007/212, supported by funds from the "Generalitat Valenciana", Conselleria de Empresa, Universitat i Ciencia, Direcció General de Investigació y Transferencia Tecnològica" (Valencian Business, University and Science Council, Technological Transfer and Research Department).

-The Spanish "I+D+I MEC" project CTQ2005-09339-CO3-01 and 03, and the Generalitat Valenciana "I+D+I" project ACOMP/2007/138, which is also supported by ERDEF funds as well as the SB2005-0031 project ascribed to the program of postdoctoral stages of novel researchers in Spanish universities and research centers from the Ministerio de Educación y Ciencia (MEC)

## NOTAS

<sup>1</sup> Aunque existen numerosos trabajos y aportaciones en torno a la paleta de color de la pintura veneciana en el Renacimiento y su influencia posterior, encontramos una minuciosa síntesis sobre el tema en: Lazzarini, Lorenzo (1987): "The use of color by Venetian Painters, 1480-1580: Materials and Technique", Color and Technique in Renaissance Painting, ed. Hall M., J.J. Augustin, Publisher, Locust Valley, New York.

<sup>2</sup> En Europa occidental las recetas para preparar azules y verdes artificiales con minerales de cobre se trabajaron y difundieron enormemente a partir de la Edad Media, si bien es cierto que algunas de estas recetas fueron conocidas por los pintores desde tiempos muy antiguos, sobre todo la que permitía preparar el azul egipcio que tan rápidamente se extendió por todas estas regiones de Europa que fueron provincia de Roma en tiempos del Imperio. Igualmente, también el acetato básico de cobre conocido como verdigris fue preparado desde la antigüedad exponiendo el cobre a las fermentaciones de la piel de uva y del vinagre.

<sup>3</sup> Fue precisamente en los Países Bajos donde se trabajó por primera vez con esta técnica. En concreto fue Juan de Brujas el que encontró la manera de procesar el aceite de linaza para utilizarlo como aglutinante del color. Más adelante su discípulo, Jean Van Eyck, perfeccionó la técnica, que pronto se difundió por Italia a través de Antonello da Messina, pintor napolitano que habiendo estado en el taller de Van Eyck la conoció y la exportó a su país.

<sup>4</sup> Junto al aceite de linaza existieron otros aceites secantes en la época que se usaron ampliamente en la técnica del óleo, especialmente el de nuez y el de adormidera. El 65% de ácidos grasos poliinsaturados que contienen cualquiera de estos aceites es lo que permite que sean secantes. Por otra parte, y desde el punto de vista de la conservación de una pintura, el papel que desempeñan los ácidos linoléico y linoico en su respectiva composición es muy importante, pues su proporción en el aceite condiciona su mejor o peor envejecimiento, el cual en la mayor parte de los casos se traduce en un intenso amarillamiento y en la aparición de craqueladuras que acaban agrietando la película pictórica. Para una detallada descripción de las propiedades de estos aceites tan empleados en la pintura de oriente y occidente puede consultarse Masschelein-Kleiner L. (1978): Aglutinantes, barnices y adhesivos antiguos, Curso de Conservación 1, IRPA, Bruselas.

## BIBLIOGRAFÍA

Buzo Flores, M.G. (1990): *Colorantes naturales del Viejo y del Nuevo Mundo*, tesis de licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia, INAH-SEP, México D.F.

Díaz Padrón, Matías (2007): "El retrato de Carlos I de Van Dyck del Palacio de Summerset identificado en los fondos del museo del Prado", *Archivo Español de Arte*, LXXX, 318, pp. 127-140, Instituto de historia CSIC, Madrid.

Lazzarini, Lorenzo (1987): "The use of color by Venetian Painters, 1480-1580: Materials and Technique", Color and Technique in Renaissance Painting, ed. Hall M., J.J. Augustin, Publisher, Locust Valley, New York.

Masschelein-Kleiner L. (1978): *Aglutinantes, barnices y adhesivos antiguos*, Curso de Conservación 1, IRPA, Bruselas.

Rapp, G. (2002): *Archaeomineralogy*, Springer-Verlag, Berlín.

Roy, Ashok (1999): *The National Gallery Van Dyck: Technique and Development*, London.

Vázquez de Ágredos, M.L. et al., (2007): "Wood and Indigo. Repercussions of the discovery of the New World in the workshops of European Painters and Dyers in the Modern Age", Arché, nº 2, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

Vitrubio Polion, M. (2002): *Los diez libros de arquitectura*, Alianza Forma Editorial, Madrid.

#### AUTHORS

**M<sup>a</sup> Luisa Vázquez de Ágredos Pascual:** Doctor in Geography and History by the University of Valencia, and "European" Doctor in History of Art by Polytechnic University of Valencia.

Researcher at the Heritage Conservation Institute of the Polytechnic University of Valencia.

Professor in the Official Master's Degree in Science and Restoration at the Department of Conservation and Restoration of Cultural Heritage of the Polytechnic University of Valencia.

**Dolores Julia Yusa-Marco:** Doctor in Chemistry by the University of Valencia. Professor at the Polytechnic University of Valencia. Professor at the Department of Conservation and Restoration of Cultural Heritage, specialist in chemical and physical analysis of works of art.

**M<sup>a</sup> Teresa Doménech Carbó:** Doctor in Chemistry by the University of Valencia. Professor at the Polytechnic University of Valencia. Professor at the Department of Conservation and Restoration of Cultural Heritage, specialist in chemical and physical analysis of works of art. Director of the Heritage Conservation Institute of the Polytechnic University of Valencia.

**Miriam Rodríguez Gómez:** Graduate in Conservation and Restoration of Cultural Heritage by Polytechnic University of Valencia. Actually she is finished a Postgraduate in Conservation and Restoration of Cultural Heritage by Polytechnic University of Valencia.

---

English version

**TITLE:** *The proposal of a preventive conservation of an oil sketch by Anthony Van Dyke belonging to a private valencian collection*

**ABSTRACT:** *The diagnosis carried out on an original by Van Dyke, that is currently conserved in a private Valencian collection, in order to develop the proposal of preventive conservation, has given the opportunity to the authors of this article in the form of rigorous research, enabling them to understand the technique of the above mentioned work in relation to the whole artistic trajectory of the painter. This meant contrasting the historic-artistic data obtained from the materials and the artistic techniques of Van Dyke with those that were grouped in the last decade at the Department of Conservation of the National Museum Prado. This was a result of the interventions that had undergone various works by this artist as well as to interpret the already mentioned comparison in light of the existing information about the art market of that period. The result is a piece of work that concentrates on the painterly technique which is the purpose of our study in the socio-artistic and cultural panorama in which it arose, as well as understanding the concrete aspects of its conservation state that should be taken into consideration when preparing the proposal for preventive conservation.*

**KEYWORDS:** *Anthony Van Dyke, private collection, palette, painterly technique, art history, analytical chemistry, preventive conservation*