

Un ejemplo de pintura “enconchada”. La Virgen de la Redonda: estudio radiográfico

RESUMEN: El presente trabajo expone un importante hallazgo obtenido gracias al desarrollo de un amplio estudio radiográfico de la colección de pintura sobre tabla con incrustaciones de nácar, conocida como "enconchados", perteneciente al Museo de América de Madrid. En este punto de la investigación, mostramos el análisis de un dibujo subyacente muy significativo encontrado en la tabla de la *Virgen de la Redonda*, a través de la cual ha sido posible establecer una conexión clara entre los artistas mexicanos y las técnicas pictóricas llegadas desde el viejo continente.

PALABRAS CLAVE: "enconchados", Virgen de la Redonda, estudio radiográfico, dibujo subyacente, artistas mexicanos, técnicas pictóricas.

ABSTRACT: An ample study of Mexican paintings with "mother of pearl" inlays (known as "enconchados") in the Museo de America collection, through radiographical analysis has permitted the discovery of underdrawing. This occurs in the Virgin of "la Redonda" painting and allows links to be established between the painting techniques employed by Mexican artists and those used in Europe at the time.

KEY WORDS: "enconchados", Virgin of la Redonda, radiographic study, underdrawing, Mexican artists, picture techniques.

I. INTRODUCCIÓN

Cualquiera de nosotros, cuando observamos un cuadro detalladamente, hacemos un primer juicio de valor estético que nos aleja o nos aproxima hacia un interés más profundo sobre lo que vemos, y a un conocimiento de su proceso de realización y elaboración. Este mismo afán de investigación es el que nos movió a estudiar de forma exhaustiva una de las colecciones más importantes de pintura colonial existente en el Museo de América de Madrid, la de "enconchados", especial por su utilización de materiales ajenos al proceso de pintura que tradicionalmente se ha venido desarrollando en Occidente. Estos materiales, y la forma de aplicarlos, nos recuerdan la pintura venida de

Oriente, donde a la decoración de nácar y al empleo de lacas traslúcidas se unen unos pasos de ejecución y una composición formal, que bien podemos encontrar en diversos tratados sobre pintura realizados en Europa en siglos anteriores a la fecha de ejecución de estas tablas “enconchadas”.

El interés por esta clase de pintura radica en que se trata de un hecho aislado, que sólo se dio en un período de tiempo y un lugar determinado: la Nueva España de finales del siglo XVII y principios del siglo XVIII, y que, según nos señala Concepción García (1999-2000:136), debemos entender de manera aislada al mundo indígena y únicamente tomando relevancia dentro del gusto criollo. Los ejemplares conocidos son muy escasos, y hoy en día se reparten por diversos museos y colecciones privadas del mundo, tomando en los últimos años una importancia destacada dentro de un panorama artístico del que en épocas anteriores había quedado relegada. Este interés por su procedencia, sentido de representación histórica o religiosa, su significativa estética y su en mayor parte anónima ejecución, han llevado a diversas investigaciones sobre las tablas “enconchadas” desde un punto de vista técnico y artístico.

Así es como en los últimos meses hemos desarrollado un amplio proyecto de investigación directo con la obra de arte, a través de estudios radiográficos y de análisis de laboratorio sobre la composición de los materiales empleados y los pigmentos utilizados en los diversos casos que la colección del Museo de América nos ofrece. Estas investigaciones nos han permitido descubrir un perfecto estudio de dibujo previo, inusual en este tipo de pintura¹.

292

Teniendo en cuenta el material de investigación que presentamos en estas páginas, creemos necesario ofrecer primeramente una explicación detallada de la composición de los “enconchados”, desde un punto de vista meramente técnico y ratificado mediante los análisis realizados, que nos llevan a diversas conclusiones comunes a las observadas en otras investigaciones acerca de colecciones de fuera de España. Con la presentación de los pasos de radiografiado que se ha llevado a cabo, pretendemos dar a conocer el proceso de composición y los materiales empleados, al mismo tiempo que damos prueba de ser un método de investigación acertado e interesante, además de inocuo para las piezas, y ampliamente adoptado para el estudio de la pintura, que hemos empleado por primera vez en esta colección de “enconchados”.

II. LA TÉCNICA DE LOS “ENCONCHADOS”

Son conocidas como tablas “enconchadas” aquellas obras pictóricas que poseen incrustaciones de concha nácar, las cuales otorgan a la obra unas determinadas irisaciones, característica primordial de esta clase de pintura, en la que se une la técnica del lacado venida desde Oriente con la tradición pictórica europea.

La técnica de los “enconchados” conlleva una serie de pasos de realización que parten de la preparación de la madera, uniendo varios tablones en función del tamaño que se desea dar a la imagen. Si seguimos la clasificación dada al respecto por Concepción García (1980:13), encontraremos distintas variantes: a) colocación de una capa de lino que cubre toda la superficie, b) disposición de bandas de lienzo como reforzamiento en algunas partes que coinciden con las uniones de los tablo-

nes, nudos y grietas, y c) composición directamente sobre la madera en la que se ha aplicado una fina capa de yeso aglutinado con aguacola. Según nos señala José de Santiago (1976:24-25), y es apuntado también por M^a Dolores Medina y Margarita Bassy (2000a:71), tanto en las tablas que poseen lienzo como en aquellas que tienen preparación de yeso directamente sobre la madera, podemos observar un trazo previo a la ejecución definitiva, que suele adaptarse bastante fielmente a la composición final, aspecto sobre el que volveremos con más detalle cuando hablemos de la tabla “enconchada” de la *Virgen de la Redonda*. Sobre este dibujo preparatorio se sitúan los fragmentos de nácar pegados con cola animal, cuya colocación es muy específica y no se encuentra distribuida al azar, puesto que siempre los encontramos en los ropajes de los personajes, elementos arquitectónicos y algunas piezas decorativas. Posteriormente, se realizan los dibujos detallados de las figuras y objetos que aparecen en la escena, delineando las formas, recordando los trazos utilizados en el arte oriental, y cuya ejecución se realiza con tinta china en distintas saturaciones, con los que se pretende insinuar los planos que el autor requiere (Espinosa, 1986:16). La utilización de los distintos planos varía según el tema que se representa, puesto que, en aquellas tablas donde se narran hechos históricos (por ej. en las series de la *Conquista de México*), estos planos actúan como franjas que pretenden dar profundidad y perspectiva, aunque no exista un estudio real de la misma. Tras esto, pasan a extenderse los colores, cuyo cromatismo varía enormemente de unas series a otras, aunque los tonos amarillentos y verdosos, junto con el negro y el azul, son los más generalizados (Avila, 1994: 23); se aplican a modo de transparencias, de forma que nos permitan ver los juegos de las irisaciones de las conchas previamente incrustadas. Finalmente, se cubre la composición con una capa de barniz amarillento, relacionado con fenómenos de naturaleza fotoquímica, que, según Medina y Bassy (2000a), se produce por un barniz de resina de pino aplicado irregularmente para modular espacios. Así, este barniz aumentará la saturación del color y producirá un aumento sensible en el contraste cromático de la superficie (Arcelus, 1995:39).

293

Si atendemos a los pasos establecidos para su realización y observamos atentamente las composiciones de estas tablas, podemos darnos cuenta de las diferenciaciones existentes en cuanto a procedimiento pictórico:

- dibujo a tinta china que consigue el juego de volúmenes apoyándose también en las conchas,
- gama de colores con poco contraste,
- barniz amarillento que le presta uniformidad y modula el color,
- creación de una pintura plana sin perspectiva en la mayor parte de los ejemplos,
- y utilización de la cola de origen animal.

La riqueza formal y estética de esta técnica pictórica nos permite establecer que alcanzó un gran éxito en determinados círculos sociales, tales como las elites del virreinato o entre algunos propietarios españoles, documentada la existencia de tablas “enconchadas” en nuestro país en el propio siglo XVIII (García y Serrera, 1990:56). Por otra parte, a pesar de que la mayor parte de los “enconchados” son anónimos, recogemos diversos nombres de autores como los de Miguel y Juan González, de quienes tenemos algunas tablas en el Museo, o los de Nicolás Correa, Antonio Santander, Rudolpho, Agustín del Pino o Pedro López Calderon, que, sin embargo, no firman ninguna tabla de esta colección. A pesar de todo, apenas conocemos nada sobre los autores de estas obras, establecidos para algunos investigadores en talleres mexicanos (Castelló y Martínez: 1970, Dujovne: 1972, Espinosa: 1986, García: 1980, Santiago: 1976, o Tovar: 1986), frente a la defensa del españolismo de estos artistas (Toussaint: 1952 o Tudela: 1960).

III. PROYECTO RADIOGRÁFICO

En el último año, y atendiendo a un estudio más profundo sobre la técnica expuesta y la composición de sus materiales, venimos desarrollando desde el Dpto. de Conservación y Restauración del Museo de América de Madrid, un proyecto para radiografiar las tablas de “enconchados” existentes en la institución, actividad que ha permitido analizar cada una de las series y las adquisiciones sueltas que conforman la colección. En el Museo existen 84 tablas “enconchadas”, de las que actualmente se han radiografiado 69: una de las series de *La Conquista de México* (24 tablas), las dos series de *La vida de la Virgen* (6 y 12 tablas), y la existente sobre *La vida de Cristo* (24 tablas), además de algunos “enconchados” sueltos que no forman ninguna serie².

Este trabajo surgió como consecuencia de una investigación previa, planteada con la idea de poder conocer de una manera más técnica la composición de esta pintura, sobre la cual no se había llevado a cabo ningún estudio de análisis técnico como el que luego abordaríamos y que aquí les mostramos³. Finalizados los plazos de este proyecto, y viendo como podía irse más allá, así como asumiendo el volumen de la colección a analizar, se planteó al Ministerio de Cultura y Deportes la posibilidad de avanzar en las investigaciones comenzadas, pretendiendo formar un importante cuerpo teórico que completara los trabajos de investigación artística acerca de la colección, ya realizados por Dña. M^a Concepción García Saiz, conservadora de arte colonial del Museo de América (1980, 1990, 1993-1994, 1999).

294

Durante todo este período de tiempo se han venido realizando radiografías completas con el equipo de Rayos X “Phillips 160”, perteneciente a la institución, y utilizando placas radiográficas de Structurix D7; las condiciones establecidas, aunque con algunas variaciones, estaban en tiempos de exposición de 1 minuto y aproximadamente a unos 3 m de distancia. Este cálculo vendría dado por el tamaño de la obra y el grosor de las tablas “enconchadas”, estableciendo por ello un tiempo mayor que si se tratara de un lienzo, y al que se llegó después de hacer varias pruebas con distintos tiempos de exposición hasta obtener un mayor contraste. Una vez reveladas, las radiografías fueron fotografiadas⁴, para posteriormente catalogarlas y desarrollar las correspondientes fichas radiográficas que pasan a formar parte de la documentación sobre los “enconchados” existente en el Museo. En estas fichas se recogen los datos técnicos de las condiciones en que han sido realizadas las radiografías (medidas, tiempos de exposición, número de catálogo, número de placas obtenidas, referencia topográfica, estado de la pieza, etc), además de cada uno de los elementos destacados que podemos observar en ellas, lo que después nos permite establecer elementos de cohesión entre unos y otros “enconchados”. Las fotografías obtenidas son también informatizadas en el Museo, de forma que puedan ser corregidos y retocados los posibles errores aparecidos durante el proceso de revelado, además de permitir posteriormente un manejo rápido de las mismas, elemento que puede ser muy importante para las futuras intervenciones de conservación y restauración sobre estos fondos.

Los aspectos que se recogen como significativos en las radiografías son aquellos que los materiales compositivos de la tabla muestran dentro de una gama de grises bastante amplia, y que van desde la imagen radiográfica de determinados pigmentos utilizados, hasta cómo cada uno de ellos es empleado, casi siempre para un mismo motivo o elemento dentro del cuadro. Los materiales que podemos apreciar por Rayos X dependen del peso atómico que posean, lo

que nos dará una densidad de imagen determinada y de fácil identificación. Así, vemos cómo el *blanco de plomo* es empleado siempre para las carnaciones de los personajes, detalles de la vestimenta o la composición del paisaje y ciertos elementos significativos en la imagen de la tabla. Se aplica como una capa blanca opaca, a través de la cual podemos observar la maestría en el manejo del pincel de un artista a otro. Este pigmento se emplea bastante en algunas series (*Vida de la Virgen I*), dejándonos observar el dibujo casi total de la escena, mientras en otras únicamente se limita a las carnaciones (*Conquista de México I*), siendo el resto de la imagen pintada solamente con lacas. Tan características de esta clase de pintura, las lacas dan color y a su vez permiten la irisación de la concha, pero no se obtiene ninguna imagen radiográfica de ellas. Por esta razón, tal y como veremos más adelante, se han realizado algunos cortes estratigráficos que nos han permitido conocer su composición y, al mismo tiempo, estudiar las diferentes capas de las que se componen las tablas estudiadas. *El bermellón* (sulfuro de mercurio), por citar otro ejemplo, se emplea en elementos muy concretos como son los números de identificación de las leyendas en las series de la *Conquista de México*, o aplicado como una pasta roja que conforma las ramas con flores y pájaros de la decoración de los marcos que poseen algunas de las tablas.

Las conchas empleadas en las tablas también dan una importante imagen radiográfica, y ellas nos permiten ver la forma de la figura en aquellas partes en las que el blanco de plomo apenas ha sido aplicado. Entre ellas también encontramos diferenciaciones, puesto que los tamaños son distintos y la colocación varía de una serie a otra. Las conchas suelen tener una forma más o menos redondeada, de unos 3 ó 3,5 cm de diámetro, formato que suele ser el más repetido, resultado de cortar los bordes de la concha aprovechando toda la parte central de la misma. A veces, con el mismo tratamiento, encontramos también ejemplos en los que aparecen cortadas con forma totalmente cuadrada, obtenida por el corte perfecto del nácar, y que no es muy repetida en las series del Museo de América. En otras ocasiones podemos ver la colocación de trocitos muy pequeños, unidos y aplicados sobre la composición a modo de relleno, tal y como ocurre en tablas muy específicas cuya técnica de enconchados es mucho menos elaborada con respecto a otras. Este último empleo de la concha pensamos que podría ejecutarse a partir de aquellas pequeñas lascas sobrantes del corte del nácar de los procedimientos anteriores, y que en estos casos se emplea para decorar algún elemento secundario dentro de la composición de tablas de menor interés artístico (elementos de la naturaleza, u objetos y ciertas partes del atuendo de los personajes), y por lo tanto menos elaboradas, que suelen ser además las que en peor estado de conservación se encuentran y donde la pintura prácticamente ha desaparecido.

Las conchas se colocan unas junto a otras sin sobreponerse, de manera que en una visión general del conjunto se aprecia la forma de la figura que están cubriendo. Si observamos atentamente de cerca, vemos cómo el corte más o menos irregular de las conchas sobresale a veces de la silueta, perfectamente apreciable en aquellas que se insertan en los rostros de los personajes, y sobre las que el artista aplica después la carnación con blanco de plomo. Cuando observamos una de las siluetas de concha en una placa radiográfica apreciamos el volumen de la misma, pero los dibujos de su atuendo no, puesto que éste suele estar pintado con lacas. Sin embargo, algunas figuras con ropajes muy decorados suelen tener detallados ciertos elementos pintados con blanco de plomo (joyas, puños...), utilizado también para las manos y piernas situadas sobre las conchas.

Otro aspecto destacado que las radiografías nos permiten reseñar es el empleo o no de lienzo sobre la tabla, como ya señalábamos anteriormente. Si hacemos un recorrido por las radiografías realizadas hasta hoy, podemos comprobar la utilización de la tela, pero además, éstas nos permiten observar su estado de conservación, el entramado de la misma y su acertada colocación en algunos casos. Según el estado de nuestro análisis, las tablas en las que no encontramos lienzo son las más frecuentes; no lo poseen la serie de *La vida de Cristo*, *La vida de la Virgen I* y *La vida de la Virgen II*. Los casos en que encontramos el lienzo completo dentro de las series analizadas son *La conquista de México I* y las tablas sueltas de la *Virgen de la Redonda* y *San Francisco Javier*. En este caso, y como es perfectamente apreciable en la primera de las series citadas con el lienzo completo, la tela parece haber sido colocada aprovechando trozos de la misma que cubrirían gran parte de la madera, pero no de forma completa. En la mayor parte de las tablas de la serie de la Conquista falta lienzo en casi todos los extremos, observándose cómo éste no ha sido cortado ni siquiera con la forma adecuada dada a la tabla (rectangular) y cómo ya estaba deshilachado en algunas partes. Las bandas de lienzo seguramente hayan sido colocadas atendiendo a precauciones de los propios artistas a la hora de la ejecución de la obra, puesto que suelen estar reforzando las uniones de las tablas, además de sujetar los añadidos de madera, y las grietas, comunes en casi todos los casos. Igualmente, podemos apreciar la colocación de algunas de estas bandas por la parte de atrás de la tabla, que no afectan directamente a la preparación de las capas de pintura, pero que pueden dar lugar a equivocaciones con respecto a la imagen radiográfica obtenida. No es posible saber, sin embargo, si estas bandas traseras fueron colocadas en el momento en que se realizaron las tablas o se deben a restauraciones posteriores en las que se quisiera reforzar la estructura, en cualquier caso, las encontramos en varias de las series y de las tablas sueltas pertenecientes al Museo de América.

296

IV. LA VIRGEN DE LA REDONDA

La *Virgen de la Redonda* es una de las tablas independientes de la colección del Museo, que representa a una de las muchas advocaciones locales de la Nueva España. Imagen milagrosa que, según Serge Gruzinski (1994:134-138), es un eslabón más de la red de imágenes religiosas barrocas surgidas en aquellos momentos. Esta imagen no es muy repetida, aunque sí posee algunas representaciones pictóricas, e incluso llegó a contar con una iglesia en la capital mexicana (García y Serrera, 1990:74) (fig. 1).

La tabla de la *Virgen de la Redonda* (83,5 x 52,5 cm), responde a un formato reducido, que tenía como propósito ser colocado en capillas y oratorios donde se desarrollaba la devoción individual (Rodríguez, 1999-2000: 102). La pieza llegó al Museo en 1986, en un estado de conservación bastante deficiente, debido a que había sufrido la pérdida de varias conchas y de una parte importante de la pintura en el lugar donde se sitúa el manto de la virgen, además de haber padecido varios repintes fruto de restauraciones no demasiado acertadas. Una vez en el Museo, fue restaurada por Dña. Lucrecia Arronte Alonso durante los meses de febrero a agosto de 1989, añadiendo piezas de nácar (de espesor más fino que el empleado en la realización del cuadro) en las zonas donde faltaba, estucando las partes en las que la pintura había saltado y retirando los repintes que habían sido añadidos, intervenciones perfectamente identificables debido a la utilización de pigmentos distintos de los empleados por el artista. Toda esta manipulación de la tabla es perfectamente visible en las radiografías realizadas, donde el color gris dado por las conchas antiguas y



Figura 1: Tabla "enconchada" de la *Virgen de la Redonda*. N° de inv. 86/3/1.

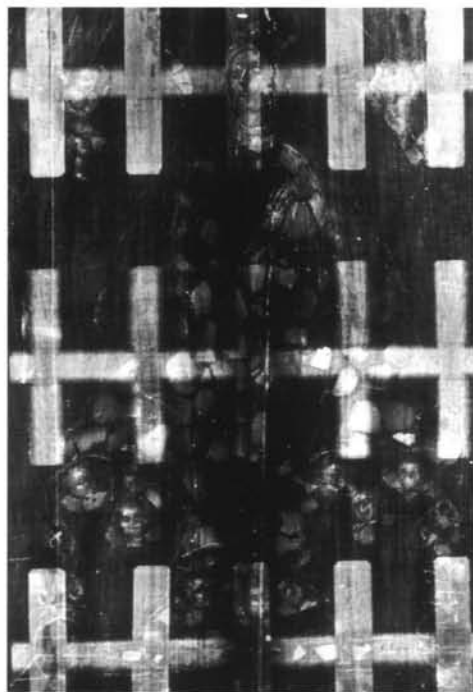


Figura 2: Imagen radiográfica de la tabla de la *Virgen de la Redonda*, donde apreciamos el dibujo subyacente en blanco.

las colocadas en la restauración varía en función de la densidad de las mismas. Pero no es esto lo único que apreciamos a simple vista en la radiografía, sino también un elemento novedoso que no había aparecido hasta este momento en ninguna de las tablas del Museo, y del que no teníamos noticia en otras colecciones estudiadas: la tabla sigue los mismos pasos de ejecución que los enconchados en general, pero su dibujo subyacente resulta muy significativo puesto que fue realizado con un *lápiz metálico* (fig.2) (Escalera y Rivas, 2001: 292). Aunque por los estudios de restauración realizados en el Museo y por los informes llevados a cabo en otras instituciones, sabemos que estos dibujos eran un elemento común, ésta es la primera vez que ha sido realizado con un material con densidad suficiente para que sea apreciado en una radiografía, y no empleando el habitual carboncillo, que posee un peso atómico muy bajo y no da imagen radiográfica. En un primer momento se pensó en un lápiz de plata o de plomo, hasta que finalmente nos inclinamos por la segunda opción, puesto que se trata de un material más blando y que deja una impronta muy definida, tal y como la encontramos en la tabla. La superficie rugosa y áspera del lienzo pegado a la tabla se convierte así en la receptora de un dibujo previo con punta de plomo que se comporta como si fuera un lápiz de carboncillo, el cual va dejando su impronta al ser pasado por la tela. Esto nos permite observar trazos desiguales, que responden a dicha rugosidad. El rastro dejado por el metal resulta una línea que se forma por la huella de la trama del lienzo, es decir, una serie de pequeños cuadraditos perfectamente visibles que poseen densidad diferente a pesar de formar parte del mismo boceto. Esto se debe probablemente a la diferencia de presión que el artista ejerció sobre la tabla al realizar el dibujo, aspecto que también se determina por las líneas más o menos gruesas que encontramos.

Una vez hallado este dibujo en las radiografías, fue realizado un calco del mismo sobre papel transparente, de manera que fuera



Figura 3: Imagen del dibujo subyacente encontrado en la tabla de la *Virgen de la Redonda*.

posible apreciar con mayor facilidad cómo el boceto respondía perfectamente a la colocación de las conchas y a la situación de las figuras de la composición (fig.3). Las líneas dadas nos señalan el detalle que el artista puso en la composición de la imagen, dando como resultado un boceto orientativo que nos encuadra la colocación de la virgen en el centro, sobre la peana de querubines, los jarrones a los lados de la misma, y los ángeles que se encuentran sosteniendo las cortinas junto a la figura principal. Al observar posteriormente el cuadro, vemos cómo la pintura sigue bastante fielmente los trazos dados en el dibujo subyacente, aunque hay algunos elementos que no siguen el esquema, como la nariz, boca y ojos de la virgen, las cabezas de querubines o los ángeles. Éstos últimos sólo poseen algunas líneas que centran la imagen en una determinada parte de la tabla, pero no sus rasgos principales. Con esto, es perfectamente visible cómo el artista se limita a dibujar de forma más explícita aquellas zonas que van decoradas con conchas de nácar (fig.4), por lo que la función de boceto orientativo para la posterior colocación de éstas aparece de forma clara en esta tabla, tal y como señala Santiago (1976:25).

Un aspecto perfectamente apreciable en el boceto es la diferencia entre las partes dibujadas con más detalle y las que no lo están. ¿A qué responde esta diferencia? Su estudio detallado nos ha llevado a considerar que el perfecto trazo en la figura de la virgen, peana y jarrones responde a la necesidad de encuadrar sobre la tabla aquellos elementos significativos que iban decorados con nácar, puesto que los elementos que se sitúan en un segundo plano no llevan tal decoración, y parecen responder más bien a una manera de pintar más improvisada por parte del artista (véase fig.3). Gracias a este hallazgo, y a las pautas observadas en las restauraciones realizadas tanto en este como en otros museos, la utilización de este dibujo preparatorio permite distribuir las conchas de forma ordenada, de manera que se produce un mayor lucimiento de ciertas partes de la composición de cada tabla.

La realización de dibujos previos a la composición final era una práctica común en Europa, tal y como se

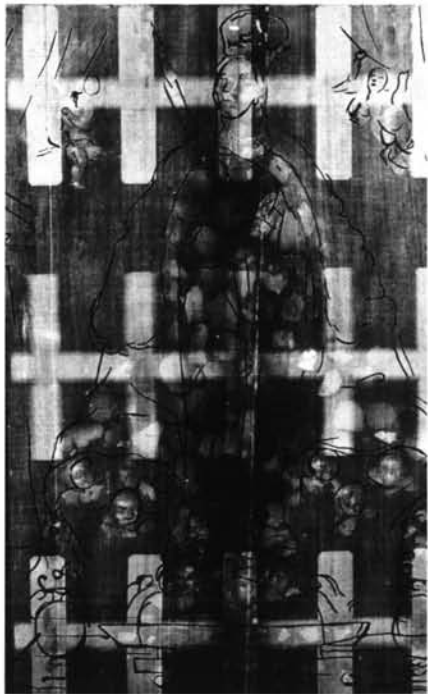


Figura 4: Imagen de la radiografía de la *Virgen de la Redonda* con el dibujo subyacente en negro.

recoge en los escritos de Francisco Pacheco (1564-1654), pintor y tratadista español de los siglos XVI y XVII, cuya obra pictórica se incluye dentro de las tendencias del último manierismo, aunque su actividad como tratadista sea mucho más destacada. En el Capítulo III de *El arte de la Pintura: su antigüedad y grandeza* [1649], hace referencia al dibujo con lápiz metálico como uno de los instrumentos para dibujar el boceto previo al comienzo de la aplicación de la pintura: “*El debuxar, o será con carbón, lápiz o pluma, pero, mejor será con un plomo sutil y, luego, meter cielos; lexos y campos antes de comenzar las figuras*” (Pacheco, 1990:458). Con esto vemos, por lo tanto, cómo los artistas novohispanos tenían estrecha conexión con las técnicas pictóricas que se desarrollaban en el Viejo Continente y, en el caso de los “enconchados”, las unían a una técnica de decoración oriental llegada a la Nueva España probablemente a través del comercio del Galeón de Manila (Espinosa, 1986:8).

- Identificación y estudio de la madera empleada en la tabla de la *Virgen de la Redonda*

La detallada investigación realizada al “enconchado” de la *Virgen de la Redonda*, vino a completarse con el análisis de la madera sobre la que se sitúa la composición, estudio llevado a cabo igualmente en los laboratorios del Museo de América por la Dra. Raquel Carreras Rivery³. Se realizaron análisis de anatomía comparada, utilizada en la identificación de las maderas, puesto que éstas se componen por distintos tipos de células que se agrupan formando planes de distribución

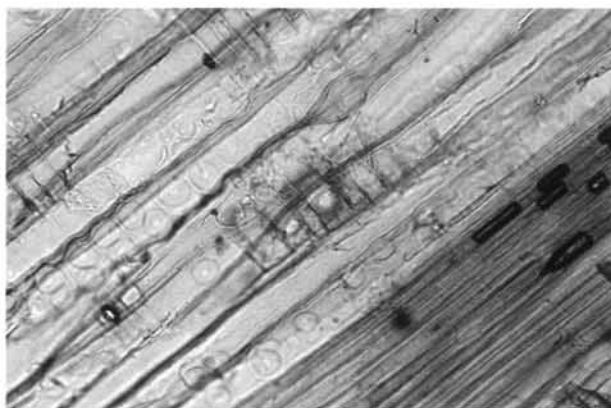


Figura 5: Sección radial. Canales resiníferos.

que caracterizan géneros y especies. Este método puede realizarse mientras la madera no sea degradada por factores bióticos (hongos o insectos) o abióticos (cambio de humedad, foto degradación, degradación química o mecánica...) (Carreras, 1998:10). Mediante este proceso se estableció que nos encontrábamos ante madera de *Pinus sylvestris* (*Pinaceae*), muy utilizada como madera secundaria y en la producción de muebles baratos normalmente pintados. Esta madera no tiene poros (también llamados vasos) y posee unos anillos de crecimiento muy marcados; es bastante resistente y se trabaja bien, aunque las partes más resinosas dan problemas con el encolado, al mismo tiempo que es fácilmente atacable por insectos. El dibujo o veta de la madera que estudiamos está en función de su estructura anatómica y la forma de corte, aunque su aspecto puede influirse igualmente por las condiciones del suelo y el clima donde creció el árbol.

Para el análisis tuvo que tomarse una pequeña muestra imprescindible que afectara lo menos posible a la obra. Con ella se realizaron los tres planos fundamentales para la identificación, tomados teniendo en cuenta el eje axial del tronco. Así, un corte transversal, donde observamos los anillos de crecimiento y si existen o no canales resiníferos, otro tangencial, donde vemos la distribución de los

radios leñosos o medulares, y un último radial, de menor utilidad puesto que no permite diferenciar los elementos existentes, siendo sólo útil en aquellos casos de características particulares.

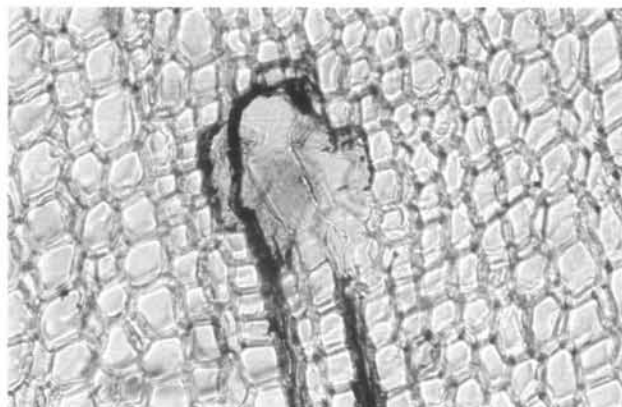


Figura 6: Sección transversal. Canales de resina.

En este punto, el análisis de la Dra. Carreras concluyó que se trataba de madera de conífera, puesto que su estructura era mucho menos compleja que la de las latifolias o frondosas al no ser una madera porosa. A través de la sección radial (fig.5) observamos su constitución en *traqueidas radiales* y de *paredes dentadas* (tejido fibroso con punteaduras de reborde y extremos no perforados de gran longitud en la coníferas), el elemento más abundante de la madera, dispuestas longitudi-

nalmente con función de conducción y sostén, y que en la imagen se pueden ver con claridad, al igual que las denominadas *puntas areoladas* o engrosamiento de la pared, que son comunicaciones que regulan el paso del agua por las fibras de la madera. En el corte transversal (fig.6), observamos la presencia de *canales resiníferos axiales o radiales* (pueden o no existir en las coníferas; se forman por un espacio intercelular y el grosor de su pared varía), que segregan resina hacia el interior y crean un sistema de comunicación entre ellos para facilitar la fluidez de ésta en caso de daño externo (Carreras, 1997:12-18), y que nos muestra una madera con anillos muy marcados, de textura gruesa y duramen rojizo resinoso.

Gracias a la sección en que ha sido tomada la muestra, y la naturaleza de ésta, se ha podido identificar la madera empleada en este “enconchado” para poder preservarla de una manera continuada, debido a los caracteres físicos cambiantes de la misma en relación al medio en que se encuentran y las condiciones que éste debe tener.

- Análisis de los cortes estratigráficos realizados a la tabla de la *Virgen de la Redonda*

Debido al hallazgo significativo acerca de la tabla “enconchada” de la *Virgen de la Redonda*, se realizaron también análisis complementarios que nos aportaran la mayor información posible sobre la obra. Se tomaron varias micro muestras sobre lámina delgada para conseguir datos acerca de las distintas capas de composición de la pintura, así como estudios de la madera sobre la que fue realizado este “enconchado”. El análisis de la capa pictórica nos permitió observar cómo se utilizaron lacas coloreadas para las zonas donde se empleaban conchas, y pintura al óleo donde se pintaba sobre el estuco. En algunas ocasiones, estas lacas transparentes se extienden también sobre el estuco, pero evidentemente pierden su característica, puesto que en esta zona no tenemos conchas cuyas irisaciones deban ser matizadas con color. En aquellas zonas donde la pintura es sobre el estuco, se aplica el óleo a base de finas capas que tienen como base el blanco de plomo, al que se le añaden pigmentos minerales para conseguir el color. En los lugares donde se pinta sobre

la concha se utilizan barnices coloreados o lacas aplicadas en capas bastante gruesas. Finalmente, y como ya señalado elemento característico de esta clase de pintura, se cubre toda la composición con un gruesa capa de barniz.

Para completar los estudios realizados a esta obra se tomaron micromuestras de la capa pictórica, de las que se analizaron algunos de sus componentes y se hicieron estratigrafías en lámina delgada.

La técnica de manufactura de este cuadro sigue las líneas generales de confección de los "enconchados" descritas por Santiago (1976). En este caso, sobre la madera se pega un lienzo que cubre toda la superficie. Sobre este lienzo está dibujado el trazo previo que sirve de guía al pintor para situar las conchas. El plano rugoso y áspero del lienzo pegado a la tabla constituye la superficie ideal para pintar con el lápiz de plomo, aquí se puede plasmar el dibujo previo ya que la punta de plomo se comporta como un lápiz de grafito o carboncillo dejando parte de su materia al frotarse sobre el lienzo. En la radiografía se ve el trazo desigual que el plomo deja como consecuencia de la superficie granulada del lienzo.

Pegados los fragmentos de concha y hecha la imprimación que cubre este primer dibujo preparatorio se procede a un segundo dibujo preparatorio, posiblemente con una "calca" de papel. Sobre esta nueva superficie se empiezan a poner los colores, utilizando lacas coloreadas para las zonas de las conchas y pintura al óleo cuando se pinta sobre el estuco. En ocasiones el uso de las lacas transparentes se extiende también sobre el estuco, aunque el efecto de las irisaciones del nácar de las conchas desaparece.

Las muestras 1 y 2 (fig. 7 y 8) corresponden respectivamente a la carnación del brazo de uno de los ángeles y a la carnación de la cara de la Virgen. Las dos muestras tienen la misma

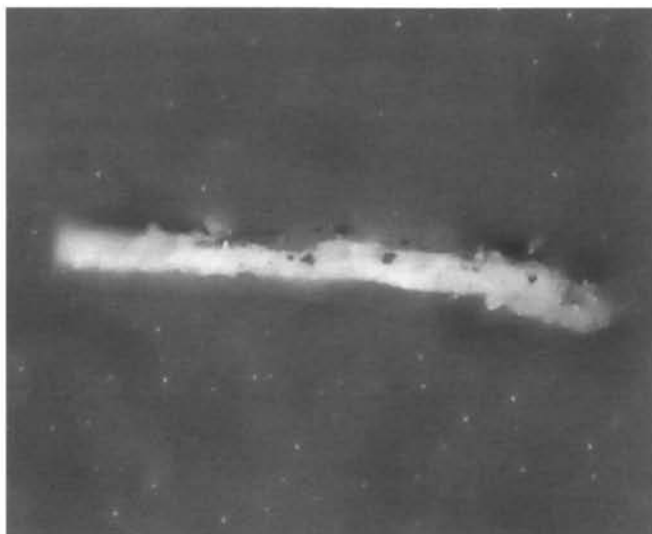


Figura 7: Muestra 1. Imagen del corte estratigráfico tomado de la carnación del brazo del ángel situado en la esquina superior derecha.

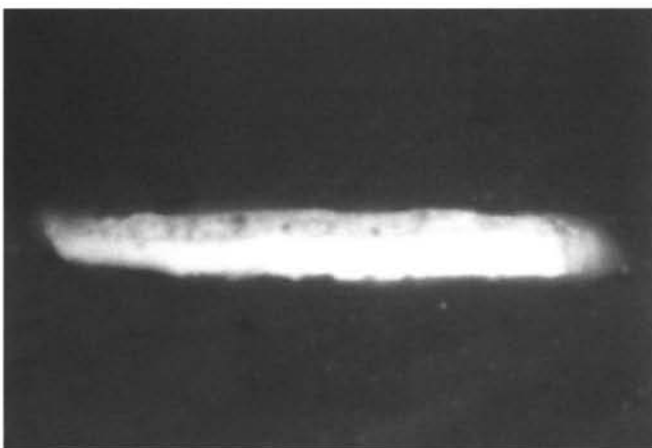


Figura 8: Muestra 2. Imagen del corte estratigráfico tomado de la carnación de la cara de la virgen.

estructura, sobre una preparación blanca, (en la n° 1, se ha desprendido) hay dos capas de color muy finas, la más superficial con granos de pigmento rojo identificado como bermellón (S Hg). Sobre esta capa se aprecia un barniz de protección. En el caso de la muestra n°1 este barniz tiene a su vez granos de pigmento rojo, que constituye el repinte hecho posteriormente.

En la muestra n° 3 (fig. 9), tomada del fondo amarillo del cuadro con trazas del dibujo, se ve la capa blanca de la preparación y otra capa blanca con dos grandes granos de pigmento naranja, sobre ella un gruesa capa de barniz amarillento. En la parte izquierda de la muestra, entre el blanco y el barniz se observa una capa negra muy fina, es una capa de negro de humo que conforma el dibujo del cuadro.

La muestra n°4 (fig. 10) está tomada del color rojo del fondo, se ve la capa blanca de la preparación y sobre ella dos capas de color rojo, la primera con mezcla de blanco y la segunda de color rojo intenso. Sobre ella se observa una capa gruesa de barniz amarillento.

La muestra n° 5 (fig. 11) pertenece al repinte del brazo de uno de los ángeles. Sobre la preparación blanco-amarillenta se ven dos capas más de color con pigmentos rojos, sobre ellas una capa traslúcida y oscura (probablemente un barniz antiguo) rojo amarillenta y sobre ella otra carnación, color blanco con pigmento rojo. Cubriéndolo todo encontramos una capa de barniz.



Figura 9: Muestra 3. Imagen del corte estratigráfico tomado del fondo amarillo con trazo negro del dibujo superficial.

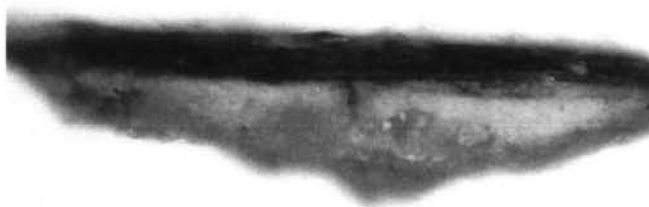


Figura 10: Muestra 4. Imagen del corte estratigráfico tomado del rojo del fondo del cuadro.

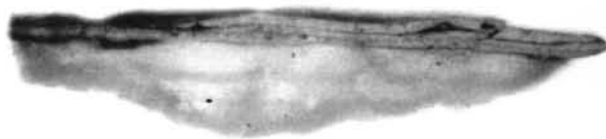


Figura 11: Muestra 5. Imagen del corte estratigráfico tomado del repinte del brazo del ángel situado en la esquina superior derecha.

Se tomaron algunas muestras más que no se dan a conocer en este texto por presentar las mismas características que las descritas anteriormente con la única variación de la coloración de las capas de pigmentos. De todo el estudio se deduce que el pintor utiliza técnicas diferentes. Sobre la zonas con estuco blanco emplea la técnica tradicional de la pintura al óleo, capas finas de color, teniendo como base el blanco de plomo al que se le añaden pigmentos minerales para conseguir el color. En las zonas en donde se pinta sobre las conchas se utilizan barnices coloreados o lacas en capas bastante gruesas, a veces estas capas no se limitan a la zona de las conchas e invaden algo de la zona con estuco blanco. En general se puede afirmar que el color se da en finas capas monocromas o como mucho en dos capas. Toda la pintura se cubre con una gruesa capa de barniz.

V. CONCLUSIONES

El desarrollo del trabajo radiográfico y de laboratorio que venimos realizando nos está permitiendo conocer, de manera más profunda, los ejemplares de una colección muy característica y que además es uno de los mayores exponentes de esta técnica de incrustaciones de concha sobre madera. En estas páginas hemos tratado de presentar con todo detalle en qué consiste nuestra investigación, y al mismo tiempo uno de los resultados más relevantes obtenidos hasta este momento a través del análisis e interpretación radiográfica. Gracias a esta técnica de estudio hemos podido dar con un dibujo subyacente realizado con un lápiz metálico, elemento que no es común con el resto de los “enconchados” de la colección, y del que no hubiéramos tenido noticia sin la aplicación de estas técnicas. Sería necesario un estudio profundo dentro de los parámetros establecidos en esta investigación sobre “enconchados” de otros museos y colecciones, para poder establecer un paralelismo para la mayor parte de estas obras y así poder hablar de las manos de ejecución tanto de los artistas nombrados como los anónimos.

La colección de “enconchados” brinda la oportunidad de estudio de unos cuadros de gran vistosidad, pero al mismo tiempo muy delicados por sus materiales de composición y el comportamiento de los mismos con el paso del tiempo. Si bien, ya existían estudios técnicos sobre algunas colecciones puntuales de “enconchados”, sostenemos que los análisis que venimos llevando cabo establecen un conocimiento profundo para el caso que nos ocupa y abren una puerta para la investigación acerca de la autoría de estas obras y las características pictóricas particulares de cada serie desde el primer paso de ejecución.

El desarrollo de las investigaciones técnicas realizadas nos han permitido presentar en este artículo los primeros frutos de una investigación larga y exhaustiva sobre una de las colecciones más importantes de pintura colonial del Museo de América. Este trabajo aún no ha finalizado y esperamos sea sólo un adelanto de interesantes y futuros hallazgos acerca de la colección de “enconchados” de la institución, y que pueda proyectarse igualmente a otras colecciones y otros museos.

NOTAS

¹ Los resultados preliminares de esta investigación fueron presentados en el *I Congreso Iberoamericano del Patrimonio Cultural*, celebrado en Madrid durante los días 29 y 30 de noviembre y 1 de diciembre (cfr. Escalera y Rivas, 2001)

² La colección total queda conformada por *La Conquista de México I* (24 tablas), *La Conquista de México II* (6 tablas), la *Vida de la Virgen I* (6 tablas con marco), la *Vida de la Virgen II* (12 tablas), la *Vida de Cristo* (24 tablas), una *Virgen de Valvanera*, cuatro *Vírgenes de Guadalupe*, la *Aparición de la Virgen y el Niño a San Francisco*, la *Vida de San Francisco Javier*, un *San José con el Niño*, una *Alegoría de Atlas*, la *Virgen de la Redonda*, un *San Francisco Javier* y finalmente *San Isidro y 'el milagro de la fuente'*.

³ Esta investigación sería realizada en el Dpto. de Conservación y Restauración del Museo de América bajo la dirección de D. Andrés Escalera Ureña, durante los meses de septiembre a febrero de 2000, en el marco de unas prácticas alentadas por el Master de Museografía y Exposiciones que Dña. Estefanía Rivas Díaz cursaba entonces en la U.C.M.

⁴ Quisiéramos agradecer aquí a Dña. Carmen Garrido, Directora del Gabinete Técnico del Museo del Prado, por prestarnos sus instalaciones para revelar las radiografías. Las fotografías fueron realizadas por el fotógrafo del Museo de América, D. Joaquín Otero Úbeda.

⁵ Agradecemos aquí la colaboración desinteresada a nuestro trabajo de esta investigadora Titular del Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museología de Cuba, miembro del Instituto Internacional de Conservación y de la Unión Nacional de Escritores y Artistas de Cuba, profesora adjunta del Instituto Superior de Arte de La Habana y de la Cátedra Regional de la Unesco para la Conservación del Patrimonio Cultural de América Latina y el Caribe.

BIBLIOGRAFÍA

- ARCELUS DE DIEGO, M^a S. (1995): *Estudio de los barnices en la pintura colonial*. INAH. México.
- AVILA, J. (1994): *Los enconchados. Presencia china en la pintura novohispana*. Coord. Nacional de Restauración. INAH. México.
- CARRERAS RIVERI, Raquel (1997): *Cómo conocer la estructura de la madera. Manual teórico-práctico*. Conservación y Restauración del Patrimonio Histórico Valenciano. Valencia.
- (1998): *Manual para la identificación de las principales maderas usadas en el mobiliario antiguo español*. Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museología. La Habana.
- CASTELLÓ YTURBIDE, T. y MARTÍNEZ DEL REDO, M. (1970): *Biombos mexicanos*. INAH. México.
- DUJOVNE, M. (1972): "La Conquista de México por Miguel González". *Pintura americana*. Museo Nacional de Bellas Artes. Buenos Aires.
- GARCÍA SAIZ, C. (1980): *La pintura colonial en el Museo de América (II): los enconchados*. Ministerio de Cultura. Madrid.
- (1993-94): "Arte colonial mexicano en España". *Artes de México. Tesoros de México en España*, 22: 26-39.
- (1999): "La Conquista militar y los enconchados, las peculiaridades de un patrocinio indiano". En *Pinceles de la Historia. El origen del Reino de la Nueva España (1680-1750)*: (109-139). Patronato del Museo Nacional de Arte. México.
- (1999-2000): "Nuevos materiales para nuevas expresiones". En *Los siglos de Oro en los virreinos de América 1550-1700*: (127-139). Sociedad Estatal para la conmemoración de los centenarios de Felipe II y Carlos V. Madrid.
- GARCÍA SAIZ, C. y SERRERA, J. (1990): "Aportaciones al catálogo de enconchados". *Cuadernos de Arte Colonial*, 6: 55-87.
- GONZÁLEZ PADRÓN, A. M^a (1990): "Enconchados mexicanos en Gran Canaria". *VII Coloquio de Historia Canaria-Americana* [1986], tomo II: 548-567. Gran Canaria.
- GRUZINSKI, S. (1994): *La guerra de las imágenes. De Cristóbal Colón a Blade Runner (1492-2019)*. F.C.E. México.
- ESCALERA UREÑA, A. y RIVAS DÍAZ, E. (2001): "Nuevas aportaciones al conocimiento de la técnica de la pintura mexicana sobre tabla denominada 'enconchados' mediante estudios radiográficos". *Actas del I Congreso Iberoamericano del Patrimonio Cultural*: 290-296. Madrid.
- ESPINOSA, A. (coord.) (1986): *Los enconchados: conservación y restauración de pintura con incrustaciones de concha*. FIDACA. México.
- MEDINA BLEDA, M^a D. (1995): "Aspectos técnicos manifestados durante la restauración del enconchado 'San Isidro y el milagro de la fuente' perteneciente al Museo de América de Madrid". *Anales del Museo de América*, 3: 97-100.
- MEDINA BLEDA, M^a D. y BASSY GUERRERO, M. (2000a): "Pintura de enconchados (2ª parte): necesario estudio previo". *R&R. Restauración y Rehabilitación. Revista Internacional del Patrimonio Histórico*, 39: 70-75.
- (2000b): "Pintura de enconchados (1ª parte): efectos especiales de brillo". *R&R. Restauración y Rehabilitación. Revista Internacional del Patrimonio Histórico*, 38: 70-75.
- PACHECO DEL RÍO, F. (1990): *El arte de la pintura: su antigüedad y grandeza [1649]*. Cátedra. Madrid.
- RODRÍGUEZ DE CEBALLOS, A. (1999-2000): "Uso y funciones de la imagen religiosa en los virreinos americanos". En *Los siglos de Oro en los Virreinos de América (1550-1700)*: (89-106). Sociedad Estatal para la conmemoración de los centenarios de Felipe II y Carlos V. Madrid.
- SANTIAGO SILVA, J. de (1976): *Algunas consideraciones sobre las pinturas enconchadas*. Museo Nacional de Historia. Castillo de Chapultepec. INAH/SEP. México.
- TOUSSAINT, M. (1952): "La pintura con incrustaciones de concha nácar en la Nueva España". *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 20: 5-20.
- TOVAR DE TERESA, G. (1986): "Documentos sobre enconchados y la familia mexicana de los González". *Cuadernos de Arte colonial*, 1: 97-103.
- TUDELA DE ORDEN, J. (1960): "El arte mexicano en el Museo de América". *Tesoros de México en España*, 149: 45-50.