

LEONOR LABASTIDA VARGAS

El empleo de la videoscopia

en el estudio de la imaginería ligera o de pasta de caña

Con maíz amarillo y maíz blanco amasaron su carne.
Las mujeres y hombres de maíz veían tanto como los dioses.
Su mirada se extendía sobre el mundo entero.
Los dioses echaron un vaho y les dejaron los ojos nublados para siempre,
porque no querían que las personas vieran más allá del horizonte.
Popol Vuh, Memoria de Fuego, I. Los nacimientos

LA DIFICULTAD PARA IDENTIFICAR LAS TÉCNICAS utilizadas en las esculturas creadas con caña de maíz ha llevado a incorporar nuevos instrumentos de trabajo.¹ La presente investigación muestra, por primera vez, los alcances del empleo de la videoscopia industrial en el estudio de la escultura virreinal. A través de este aparato se pudo comprobar que el Cristo ubicado en la sacristía de la iglesia de San Agustín de las Cuevas, Tlalpan, D. F., fue realizado con esta singular técnica y obtener evidencia fotográfica que permite hacer una detallada descripción de sus características y hechuras.

1. Tradicionalmente se emplea el término “pasta de caña” para referirse a la técnica de producción de piezas escultóricas mediante caña de maíz. Los nuevos estudios demuestran que esta técnica tiene muchas variantes tanto en materiales como en métodos constructivos; por ello, en este estudio se ha pretendido utilizar el término “ligero”, propuesto por el restaurador Rolando Araujo, que alude a su peso y no a los materiales que contiene. Este trabajo es una porción de la tesina presentada en la Universidad Iberoamericana, realizada dentro del marco del proyecto Catálogo de Escultura Novohispana (delegación Tlalpan), que actualmente lleva a cabo el Instituto de Investigaciones Estéticas en colaboración con el Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Es bien conocido que el surgimiento de la escultura en papel y caña de maíz durante el periodo virreinal tuvo un antecedente precolombino. En los talleres coloniales, la antigua tradición prehispánica de fabricar dioses con materiales livianos se conjugó con la técnica hispana del *papelón* o papel-maché,² pues ofrecía una serie de cualidades únicas: ligereza, bajo costo, reducción de la mano de obra y rapidez.

Salvo los casos de Matías y Luis de la Cerda, en Michoacán, y del franciscano fray Sebastián Gallegos, en Querétaro,³ las referencias que han llegado a nosotros sobre esta técnica y sus lugares de producción son escasas. No se ha podido establecer con exactitud la localización de los talleres donde se produjeron estas imágenes. Se cree que estuvieron dispersos en algunos pueblos del valle de México, Tlaxcala y Michoacán;⁴ sin embargo, lo más probable es que su manufactura surgiera de manera simultánea en varios lugares además de los ya mencionados, pues esta técnica precolombina se utilizó en toda Mesoamérica.⁵

En el siglo xx resurgió el interés por este tipo de esculturas. Algunos restauradores e historiadores del arte, como Abelardo Carrillo y Gariel y Andrés Estrada Jasso, dieron los primeros pasos en la investigación de estas piezas, y en los últimos años han aparecido tres obras fundamentales para el estudio de tal manifestación artística: una obra colectiva que aborda diferentes aspectos, un estudio del Cristo de Telde en Canarias y un libro que analiza la imagerie michoacana.⁶ A pesar de ello es evidente la falta de estudios sobre el tema y la escasez de ejemplos que tenemos de obras analizadas.

2. Dichas relaciones fueron apuntadas por la restauradora Gabriela García-Lascuráin Vargas, y en la actualidad están siendo estudiadas a profundidad por el restaurador español Pablo Amador. García-Lascuráin Vargas, "La escultura en el México colonial", en *Más actual siglo XXI. Historia, arte, ciencia y estructura política en México*, México, Más Actual, 2004, p. 212.

3. Andrés Estrada Jasso, *Imaginería en caña. Estudio, catálogo y bibliografía*, México, Al Volio, 1975, pp. 52-59.

4. Xavier Moyssén, "Escultura de pasta de caña y piedra", en *Imaginería virreinal. Memorias de un seminario*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Estéticas/Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1990, p. 23.

5. Roberto Alarcón Cedillo y Armida Alonso Lutteroth, *Tecnología de la obra de arte en la época colonial*, México, Universidad Iberoamericana, 1994, p. 68.

6. Abelardo Carrillo y Gariel, *El Cristo de Mexicaltzingo*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1948; Estrada Jasso, *op. cit.*; Antonio García-Abasolo, Gabriela García-Lascuráin y Joaquín Sánchez Ruiz (coords.), *Imaginería indígena mexicana. Una catequesis en caña de maíz*, Córdoba, Publicaciones de la Obra Social y Cultural Cajasur, 2001; Pablo

Como se ha mencionado, es especialmente complejo identificar las técnicas y materiales empleados en la imagería ligera, por lo que no debe sorprender del todo que en 1988 el Cristo de la sacristía de la iglesia de San Agustín de las Cuevas haya sido catalogado como tallado en madera.⁷ Esto, tal vez, se debió a la posible inaccesibilidad de la imagen y a que, por lo general, queda visiblemente expuesta en pies y manos la madera con que se tallaron estas partes, al igual que en el caso que ahora presentamos.

Los procedimientos generalmente utilizados para descubrir y estudiar los métodos constructivos de este tipo de esculturas sin dañarlas incluyen el uso de endoscopios clínicos, radiografías, microscopias, etc.⁸ La búsqueda de un instrumento capaz de proporcionar mejores imágenes que las obtenidas mediante un endoscopio clínico nos condujo a un novedoso aparato industrial llamado videoscopio, que nos permitió inspeccionar el interior de esta escultura por un pequeño orificio, y así descubrir y observar sus secretos con una sorprendente claridad y nitidez. Esto demostró, sin lugar a dudas, que la escultura se elaboró con caña de maíz y papel, y de ello resultó un provechoso encuentro interdisciplinario entre la historia del arte, la restauración y los adelantos tecnológicos.

El Cristo de San Agustín de las Cuevas

La resonancia hueca y la aparente ligereza del Cristo de San Agustín de las Cuevas eran una indicación clara de que esta pieza podía pertenecer a la imagería ligera (fig. 1). A partir de un análisis formal fue posible identificar varias de las características de la escultura en caña de maíz; por ejemplo, un acartonamiento apenas perceptible del torso⁹ y una flexión muy pronunciada en las rodillas que repiten los modos arqueados tan propios de esta técnica.

F. Amador Marrero, *Traza española, ropaje indiano. El Cristo de Telde y la imagería en caña de maíz*, Las Palmas de Gran Canaria, Ayuntamiento de Telde, 2002; Sofía Irene Velarde Cruz, *Imagería michoacana en caña de maíz*, México, Ediciones Michoacanas, 2003.

7. *Catálogo nacional de monumentos históricos muebles*. Tlalpan, D.F., México, Departamento del Distrito Federal-Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1988. Ficha: DF 117-20, p. 44.

8. Amador Marrero, *op. cit.*, pp. 93-96.

9. Es importante apuntar que este hecho no hace desmerecer la calidad anatómica de la escultura.



1. Cristo de San Agustín de las Cuevas,
Tlalpan, México, D.F.

Foto: Leonor Labastida Vargas.

El tratamiento dado a la barba y al cabello coincide con la técnica del modelado que crea formas profundas alejándose de la apariencia de la talla de la madera. Además, en el paño de pureza faltaba de la moña o lazada en su lado izquierdo, lo cual dejaba ver un hueco cuyo tamaño no se podía determinar. Pese a todo lo anterior, estos indicios no eran suficientes para corroborar nuestra sospecha de que la pieza se encontraba erróneamente catalogada como “escultura en madera”. Al buscar nuevos métodos para obtener una prueba irrefutable, recurrimos, en un primer momento, a un endoscopio clínico,¹⁰ instrumento hasta ahora no utilizado en el estudio del arte novohispano en México.¹¹ Los resultados no fueron concluyentes debido a las limitaciones del aparato, pues éste fue diseñado para observar muestras a distancias muy cortas. De cualquier forma, ya se podían percibir ciertos elementos que confir-

10. Queremos agradecer la ayuda brindada por los doctores Mario Madrazo Navarro y Jorge García Garduño, tanto para obtener el aparato de endoscopia como para emplearlo.

11. Para este primer estudio, nos inspiramos en los realizados por el restaurador Pablo Amador en el Cristo de Telde. En pláticas con el referido maestro, nos comentó que este sistema se aplicó para analizar una de las piezas que conforman el acervo escultórico del Museo de Artes Decorativas Franz Mayer. En dicho estudio, llevado a cabo con la licenciada Carla Aymes, la maquinaria seleccionada fue una lamparoscopia de tipo clínico que dio un aceptable resultado.



2. Orificio en el faltante de la moña del cendal, por el cual se pudo acceder al interior de la imagen. Foto: Leonor Labastida Vargas.

maban nuestra teoría sobre la técnica ligera de la obra. Fue posible observar la oquedad de la efigie y algunos detalles de sus materiales, así como identificar el papel de su interior, en apariencia amate, aunque no se obtuvieron imágenes claras de los elementos y modos constructivos.¹² El deseo de realizar un estudio más amplio nos llevó al empleo de un videoscopio,¹³ el cual nos permitió ver con toda nitidez el interior de la efigie. Con anterioridad, este tipo de resultados sólo habrían sido posibles en piezas muy deterioradas, como fue el caso del Cristo de Mexicaltzingo.¹⁴

12. Agradecemos la colaboración y las especificaciones recibidas por parte del gran conocedor de la técnica, el restaurador Rolando Araujo (Instituto Nacional de Antropología e Historia); asimismo, de la restauradora Gabriela García-Lascuráin (Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, INAH), la doctora Patricia Díaz Cayeros (Instituto de Investigaciones Estéticas) y el catedrático Jesús Palomero Páramo (Universidad de Sevilla, España), quienes nos acompañaron en la realización de este primer estudio.

13. El aparato utilizado es un videoscopio Iplex mod. IV7635X1 Olympus. Agradecemos al ingeniero Francisco Saldaña, director general de Olympus México, el préstamo de este instrumento, sin el cual el presente estudio no hubiera sido posible, y todas sus atenciones; la misma gratitud expresamos al licenciado Óscar Tovar.

14. Estudio realizado por el restaurador Abelardo Carrillo y Gariel, *op. cit.*, que fue posible



3. Papel amate, imagen obtenida en el interior del Cristo. Foto: Leonor Labastida Vargas.



4. Puntadas aplicadas por el artífice en la unión de las piezas moldeadas. Foto: Leonor Labastida Vargas.

Con esta nueva tecnología fue posible acceder al interior de la pieza por un pequeño orificio (6 mm) previamente existente en la superficie de la imagen, sin que la figura se dañara en modo alguno (fig. 2). Lo que se ha buscado y antepuesto ante todo en este estudio es la integridad de la obra, como lo dictan las normas internacionales en lo que se refiere a actuaciones sobre patrimonio, pues nuestro objetivo consiste, además del conocimiento que nos brinda, en conservar el legado artístico de México.

Gracias a las perforaciones resultantes de la pérdida de la lazada del paño de pureza, se introdujo el videoscopio y se observó con nitidez el interior de la pieza, desde el cuello hasta los tobillos.¹⁵ Por dentro, la obra es totalmente

por el mal estado de la escultura, ocasionado por un temblor que destruyó en parte el templo que la resguardaba y que significó la pérdida de la obra en cuestión.

15. Agradecemos de manera muy especial la invaluable compañía del restaurador Pablo Amador, su ayuda, comentarios y gran generosidad en la realización de este estudio.

5. Diferentes tipos de madera empleados en el anclaje de la cabeza y ambos brazos.

Foto: Leonor Labastida Vargas.



hueca y sus paredes están recubiertas de papel amate.¹⁶ Este tipo de manufactura es coherente con lo encontrado por el restaurador Rolando Araujo al examinar talleres y técnicas.¹⁷ El papel amate se usó comúnmente para construir estas piezas, y su superficie es más burda a la vista que la del papel europeo y su color de un tono más beige (fig. 3). Todo el torso y las piernas son cavidades vacías y se unen mediante encolados y costuras formadas por puntadas de tamaño casi igual, lo que nos hace suponer el empleo de una aguja curva para su realización (fig. 4). En tomas de acercamiento de estas juntas, se pueden apreciar las capas de papel que le dan cuerpo a la imagen. La cabeza se insertó en el torso mediante un soporte de madera, aparentemente de colorín,¹⁸ que se encuentra recubierto de cola, y el cual se introdujo a presión en la parte superior para formar el cuello del Cristo. Ello se deduce de la manera en que la cola ha sido barrida un poco de los lados al empujarla hacia adentro a través del papel amate y en que este último se encuentra desgajado alrededor de la junta estructural (fig. 5). Bajo ese perno del cuello se pueden apreciar fragmentos de una madera más dura, que cruzan de lado a lado el tórax para actuar como anclaje de ambos brazos y posiblemente la cabeza, los cuales sin duda se trabajaron por separado y posteriormente se insertaron en

16. En la opinión del restaurador Pablo Amador, es papel amate, pues su color, apariencia y rugosidad lo identifican con este material.

17. Rolando Araujo Suárez, "La escultura ligera de México", en García-Abasolo *et al.* (coords.), *op. cit.*, pp. 124-125: "El papel conforma la estructura principal y la caña interviene en menor proporción".

18. Este tipo de madera se reconoce por su color claro y la manera como ha sido debastado el pedazo.



6. Madera correspondiente a los pies, inserta dentro de la cavidad a la altura de la pantorrilla. Foto: Leonor Labastida Vargas.

dichos pernos. En este mismo punto aparecen algunas pequeñas astillas cuya función pudo ser la de asegurar el anclaje.

El análisis con el videoscopio permitió observar la parte inferior de las extremidades, en donde se aprecia la unión de los pies tallados en lo que también parece ser madera de colorín, incrustados de la misma manera que la cabeza sobre los hombros (fig. 6). Nuevamente aparecen los respectivos encolados, las correspondientes costuras de unión y la aplicación de afiladas astillas que refuerzan el anclaje. Conviene destacar la introducción, en una de las piernas, de un perno de madera dura que llega hasta media pantorrilla y cuyo cometido no pudo determinarse con certeza. Es posible que sirviera de cuña y anclaje en la fijación y realización de la extremidad.

Después del empleo de la videoscopia es posible afirmar que la técnica de realización de esta imagen de la iglesia de San Agustín de las Cuevas mantiene el mismo sistema constructivo que otras piezas del siglo XVI, como el Cristo de Churubusco, el Cristo de Telde y los de Mexicaltzingo y Santa Teresa. Para formar el cuerpo y las extremidades tal vez se partió de un molde previo, realizado quizás con algún material modelable,¹⁹ al que se superpusieron pliegos de papel amate, fragmentos de caña de maíz descortezada y nuevamente papel, para terminar con los diferentes estratos de policromía. En cuanto a las extremidades, los brazos y los pies se ejecutaron de forma exenta para encolarlos posteriormente y fijarlos a modo de pernos, con la ayuda de astillas y traviesas de madera. En el caso de las piernas, éstas se fijaron al torso por medio de las costuras antes mencionadas. Respecto a la cabeza, ésta

19. Amador, *op. cit.*, p. 65.

hubo de ser realizada de manera similar a la del Cristo de Churubusco, como lo describió el restaurador Rolando Araujo.²⁰ En esta ocasión se trata de un molde en negativo, que ya daba las facciones gracias a la adaptación del papel y a la masilla obtenida de la trituración de la caña de maíz y su aglutinado con cola.²¹ Para concluir dicha cabeza, se aplicó nuevamente masilla modelada que forma el cabello, y luego, mediante la introducción de un perno de madera de colorín, se ancló y adhirió al torso.

El presente trabajo ha evidenciado la necesidad de incorporar nuevas metodologías en la catalogación de nuestro patrimonio. Al utilizar diversas disciplinas y nuevas tecnologías, como la videoscopia industrial, se ha logrado aportar datos concluyentes en torno a las técnicas empleadas en la escultura novohispana. Es la primera vez que este instrumento se utiliza con tal propósito en nuestro país. Hemos de hacer énfasis en lo necesarias que son tanto las relaciones como la formación de equipos interdisciplinarios que provean una visión global del objeto analizado, enriqueciendo así nuestra historiografía artística.

Un estudio más sistemático de la escultura virreinal dentro de esta línea multidisciplinaria quizá muestre una mayor y más extendida sobrevivencia de escultura en caña de lo que se ha creído. Muchas son las variantes que aún han de vislumbrarse al tener acceso a los secretos del interior de las obras. ❀

20. Araujo Suárez, *op. cit.*, p. 126.

21. Esta cola se identifica gracias a los restos que quedan en el interior de la obra, con la tradicional cola animal usada comúnmente en la imagerie española, la cual también ha sido descrita en las imágenes del siglo xvi a las que aludíamos anteriormente al hablar de su sistema de realización.