

EL TLACUACHE



Centro INAH Morelos

Patrimonio de Morelos

Originalidad de la imagen de la Virgen de Guadalupe en la tilma de Juan Diego

◆ Laura Elena Hinojosa Hinojosa ◆

I de III. En el presente trabajo trato de dar a conocer los estudios que han realizados tanto especialistas como C. Perfetti, Giulio Guerra, y periodistas como J.J. Benítez sobre el controvertido tema de la originalidad de la imagen de la Virgen de Guadalupe en el ayate de Juan Diego.

Primero hago un poco de historia de los diferentes estudios que se realizaron para conocer si existían o no pigmentos en la tilma y posteriormente llego a los más recientes, donde la utilización de la fotografía con rayos infrarrojos, la utilización de estudios como el de Purkinje-Samson y el de la digitalización de la imagen por medio de computadoras, han dado resultados sorprendentes.

Utilicé el libro de J.J. Benítez ya que además de tener en su poder los estudios realizados por Smith y Callahan, los cuales aparecen casi íntegros, y haber participado con José Aste en sus estudios como observador, su forma de plantear la cuestión es bastante convincente y amena.

Ya no realicé una descripción más detallada del estudio de las imágenes que dicen aparecen en los ojos de la Virgen, porque a mi forma de ver, creo que quieren ver más allá de lo que realmente existe. Dada la falta de tiempo para poder hacer una mayor investigación al respecto, lo que escribo es sólo las conclusiones a las que llegaron.

Al final del trabajo, explico las razones del por la cuales pienso de esta manera.

La Tilma

La tilma o ayate, especie de capa usada por los primitivos indígenas mexicanos, es el soporte donde se estampó milagrosamente la Virgen de Guadalupe el 12 de diciembre de 1531. Consta de dos lienzos de burda tela de fibra de maguey (agave) de cerca de 1.70 por 1.05 mts. unidos en el centro por una costura de

hilo del mismo origen.

El pintor barroco Miguel Cabrera (1695-1768), comisionado por la autoridad eclesiástica, la estudio minuciosamente; publicando los resultados

en el libro "Maravilla Americana" (1756). El venerado ayate no presenta imprimaturas específicas para cada una de las técnicas pictóricas que semejan algunas porciones de la sagrada ima-

gen: óleo, temple, acuarela y dorado.¹

Examen científico de la tilma

En 1666 se hace el más antiguo examen científico de la imagen impresa sobre la tilma. Esta fabricada de dos telas de ayate -un grueso textil de fibra de agave, usado en México por los indígenas pobres para su vestimenta- unido por un hilo muy sutil. Sobre él se ve la imagen de la Virgen de dimensiones ligeramente inferiores al natural -la estatura es de 143 centímetros- y el color de la carne es un poco oscura, de donde viene el apelativo popular mexicano de Virgen Morena ó Morenita, está circundada por rayos de sol y una luna bajo sus pies, según la figura de la Apocalipsis.² La cara no es ni de tipo europeo ni de tipo indio, pero más o menos mestizo -cosa profética en el tiempo de la aparición- lo que hoy, después de siglos de convivencia entre las dos razas, la Virgen de Guadalupe aparece típicamente mexicana. Bajo la luna se encuentra un ángel cuyas alas son ornamentadas por largas plumas rosas, verdes y blancas, sostiene a la Virgen que, bajo un manto verde-azul cubierto de estrellas doradas viste una túnica rosa bordada de flores doradas y sobre el vientre una cinta color violeta oscuro; esta cinta -un signo de reconocimiento para los aztecas para las mujeres encinta- indica que la Virgen está en a punto de dar a los hombres el Salvador.³

El resultado de los exámenes realizados sobre esta imagen por los pintores y científicos de 1666 es el siguiente: es absolutamente imposible que una imagen así de nítida haya sido pintada al óleo o al temple sobre el ayate, dada la completa falta de una preparación en el fondo; que el clima del lugar en donde estaba expuesta la imagen, sin ninguna protección por ciento treinta y cinco años, es tal que

Pase a la II



Juan Diego y la Virgen de Guadalupe en el cerro del Tepeyac. Grabado en cobre de Antonio Castro ◆ Foto: Marco Antonio Pacheco / Arqueología Mexicana

(Viene de la I)

hubiera destruido, en un tiempo más breve, cualquier pintura, aunque hubiera sido pintada sobre una tela de buena calidad y bien preparada, a diferencia del burdo ayate de la tilma de Juan Diego.⁴

Los estudios científicos sobre la imagen y sobre el ayate siguieron en los siglos sucesivos hasta nuestros días.

En 1751 una comisión de siete pintores bajo las órdenes de Miguel Cabrera, se encargó de realizar una nueva inspección del ayate, y los resultados de ella fueron publicados cinco años después por el mismo Miguel Cabrera con el título *Maravilla Americana*⁵. En 1752 Miguel Cabrera con ayuda de dos de los seis pintores que examinaron con él la imagen el año anterior, entre ellos Joseph de Alcibar, entregaron tres copias - una para el arzobispo de la ciudad de México, una para el Papa Benedicto XIV y la tercera para él, como modelo para las otras copias que de ahí en adelante se requieran -pero con el tiempo se reconoció la imposibilidad de reproducir fielmente la expresión y los trazos originales, cosa que ya se había notado con anterioridad en copias más antiguas. La conclusión a la cual llegó Miguel Cabrera y sus colegas son sustancialmente las mismas que las de los científicos y pintores de 1666: la imagen no es una pintura, apareciendo los colores como incorporados a la trama de la tela; y no solamente una pintura, sino la misma tela del ayate debería haberse deteriorado en muy poco tiempo por las condiciones climáticas del Tepeyac.

Por la imposibilidad de resistir en iguales condiciones una pintura realizada sin preparación en el fondo, el testimonio del experimento conducido treinta años después por el médico José Ignacio Bartolache. Entre el 1785 y 1787, ponen a trabajar a una escuadra de tejedores indígenas para hacer telas de ayates lo más parecidas posibles al de Juan Diego, utilizando dos tipos diversos de fibras vegetales - solo en 1976 se podrá acertar que la tela de la tilma es sacada de fibras de *agave popotule*-, pero sin lograr reproducir exactamente la consistencia del original. Finalmente cansado de las tentativas, escoge los ayates que le parecían, tanto al ojo como al tacto, los menos malos y encarga a cinco pintores hacer una copia de la Virgen de Guadalupe sobre la tela no preparada, utilizando los colores y la técnica pictórica que se usaba doscientos años antes. Una de estas copias -pintada en 1788 por Rafael Gutiérrez - es colocada el 12 de septiembre del año siguiente sobre el altar de la Capilla del Pocito, poco tiempo antes construida al lado del santuario que había sido completamente reconstruido, en la forma en que se admira actualmente, entre 1695 y 1709. Pero no se conservó por mucho tiempo, no obstante que fue protegida por dos robustos cristales. La copia de Rafael Gutiérrez, que estaba totalmente alterada en 1796 -seis años después de la muerte de José Ignacio Bartolache-, se colocó, totalmente arruinada, a un

lado de la sacristía.

Mientras tanto, en 1791, un incidente puso a la luz otra característica singular del ayate. Un encargado de limpiar con una solución acuosa de ácido nítrico al 50% la cornisa de oro que desde 1777 enmarca la imagen, deja caer sobre la tela parte de la solución «detergente». Según las leyes de la química, debería haberse dañado irreparablemente; de hecho, el ácido nítrico reacciona, no sólo con las proteínas presentes en las telas de origen animal o vegetal dando un característico color amarillo -considerada «reacción xanoprotéica»-, sino, sobre todo, con la celulosa que constituye la estructura portadora de la fibra vegetal, disgregándola. Sin embargo, en el caso del ayate de la Virgen de Guadalupe, la tela ha quedado inexplicablemente íntegra, y las dos manchas amarillas de la reacción xanoprotéica -que no han tocado la figura de la Virgen- van desapareciendo con el tiempo. A esto se agrega otro hecho, hasta la fecha inexplicable, notado por primera vez a mediados del siglo XVIII, y confirmado hasta nuestros días: el ayate repele los insectos y el polvo, que a veces se acumulan abundantemente sobre el vidrio y sobre la cornisa.⁶

Pero los resultados más sorprendentes se verán en los estudios que sobre la imagen de la Virgen de Guadalupe se han realizado en el siglo XX. En 1936, el director de la sección de química del Kaiser Wilhelm Institut de Heidelberg, doctor Richard Kuhn - premio Nobel de química en 1938-, tiene la posibilidad de analizar dos hilos, uno rojo y uno amarillo, proveniente de fragmentos de la tilma de Juan Diego, quizá cortado en 1777 para adaptarla a la cornisa, y después conservado como reliquia. Los resultados de los análisis, conducidos con la técnica más sofisticada ahora disponible, son increíbles: sobre las fibras no se ven trazos de colorantes ni vegetales, ni animales, ni minerales⁷

La técnica del Infrarrojo

La técnica más usada actualmente para determinar la naturaleza de los pigmentos es la de la fotografía con rayos infrarrojos, que se reflejan o absorben de forma diferente según las



sustancias contenidas en los pigmentos. La primera fotografía con rayos infrarrojos tomada a la imagen de la Virgen de Guadalupe fue realizada en 1946 por el fotógrafo Jesús Castaño, pero termina en un archivo a causa de la muerte del autor. Finalmente, en 1979, el científico y pintor americano Philip Serna Callahan realiza una cuarentena de fotografías en infrarrojo de la imagen, sobre las cuales pudo hacer un cuidadoso estudio.⁸ Tal estudio, aunque con algunos defectos en la técnica fotográfica, es el más cuidadoso entre los que han sido realizados sobre los colores que forman la imagen y confirma sustancialmente los estudios anteriores: casi la totalidad de la figura está hecha una con el cuerpo de la tela del ayate, con excepción de algunas partes, como las manos, que aparecen repintadas para reducir lo alargado de los dedos, toda la parte inferior que comprende la figura del ángel, el plateado de la luna, el oro de los rayos solares y de las estrellas y el blanco de las nubes que circundan los rayos mismos. A propósito de esto y de otros detalles que Philip Serna Callahan define un poco apresuradamente como «añadidos» se hacen algunas precisiones. La aplicación de una pátina blanca sobre las nubes -con el objeto de cancelar los querubines que, pintados por exceso de devoción alrededor de la figura de la Virgen, se deterioraron casi enseguida- habla ya en el 1668 el Padre Francisco Florencia S.J. en su libro *Estrella del Norte de México*⁹. Así, el añadido del oro de los rayos de sol y la plata de la luna ya había sido anotada -y criticada- por los estudiosos que hicieron el primer examen científico en 1666. En cuanto a la cancelación de la corona que originalmente ornaba la cabeza de la Virgen se trata de una intervención bastante reciente, del 1895, realizado por el pintor Salomé Piña para hacer lugar a la corona de oro macizo que en ese año es aplicada sobre la imagen, son una ceremonia oficial.¹⁰ En cuanto al resto de la imagen, parece difícil que pueda haber «añadidos» en el sentido convenido de Philip Serna Callahan: sea la más antigua descripción de la imagen, *In tilmatzintli*, escrita proba-

blemente por Antonio Valeriano en la segunda mitad del siglo XVI y publicada por Luis Lasso de la Vega en el 1649 junto con el *Nican mopohua*¹¹, muestran la imagen como se aparece actualmente. Y por lo tanto es muy probable que las intervenciones de mano humana a que se refiere Philip Serna Callahan sean solo simples retoques; y don Faustino Cervantes Ibarrola, en sus notas al libro de Callahan, dice que han sido aportadas por el pintor indio Marcos Cipac -el que fue acusado por el padre Francisco Bustamante O.F.M. de ser el autor de la falsificación de la imagen de Nuestra Señora de Guadalupe- en el tiempo de la construcción de la segunda ermita por parte del Arzobispo padre Alonso de Montúfar O.P., probablemente para reparar los daños ocasionados a la tilma por la exposición por más de veinte años en condiciones que habría destruido completamente cualquier ayate. En cada caso, es significativo que también la fotografía infrarroja haya demostrado la naturaleza «no manufacturada» de la parte esencial de la imagen.¹²

Sin embargo, la investigación realizada por J.J. Benítez es bastante exhaustiva ya que siendo amigo del reverendo Faustino Cervantes Ibarrola le proporcionó toda la investigación realizada por los científicos estadounidenses Smith y Callagan, de los cuales se desprende la siguiente información, copiada textualmente del libro de Benítez,¹³ en donde se explica la en forma sencilla la técnica de estudio fotográfico con rayos infrarrojos.

La fotografía infrarroja es una técnica que se emplea en los estudios críticos de pinturas antiguas. Es de gran valor para obtener información sobre derivaciones históricas, métodos de interpretación y validez de documentos y pinturas. Debido a que las ondas infrarrojas tienen una longitud mayor que las ondas visibles, su empleo requiere de técnicas especiales, aunque al tomar fotografías con ellas se usan los mismos métodos que con la luz visible.

De ordinario, los pigmentos vegetales son transparentes a los rayos infrarrojos y dan tonos claros en las fotografías en blanco y negro todas con luz infrarroja. Puesto que algunos pigmentos de la imagen pueden proceder de las plantas, es muy importante tener presente esta característica de los pigmentos vegetales.

Dado que los pigmentos transmiten o reflejan diversamente las largas ondas infrarrojas, esta técnica es muy útil para detectar la presencia de pintura sobreañadida u otras alteraciones. El infrarrojo es capaz, por ejemplo, de hacer transparente una capa de barniz y permitir al investigador ver con claridad una pintura que, de otra manera, aparece oscura. Un barniz oscurecido y deteriorado con el tiempo, se hace prácticamente invisible a la radiación infrarroja, de suerte que puede ser observado con todo detalle lo que se encuentra debajo de él. Dibujos ocultos por suciedad, desleídos o decolorados pueden verse pormenoriza-

Pase a la IV

Nuestro patrimonio desconocido

Retablo de Cristo Salvador
Teresita Loera y Anaite Monterforte

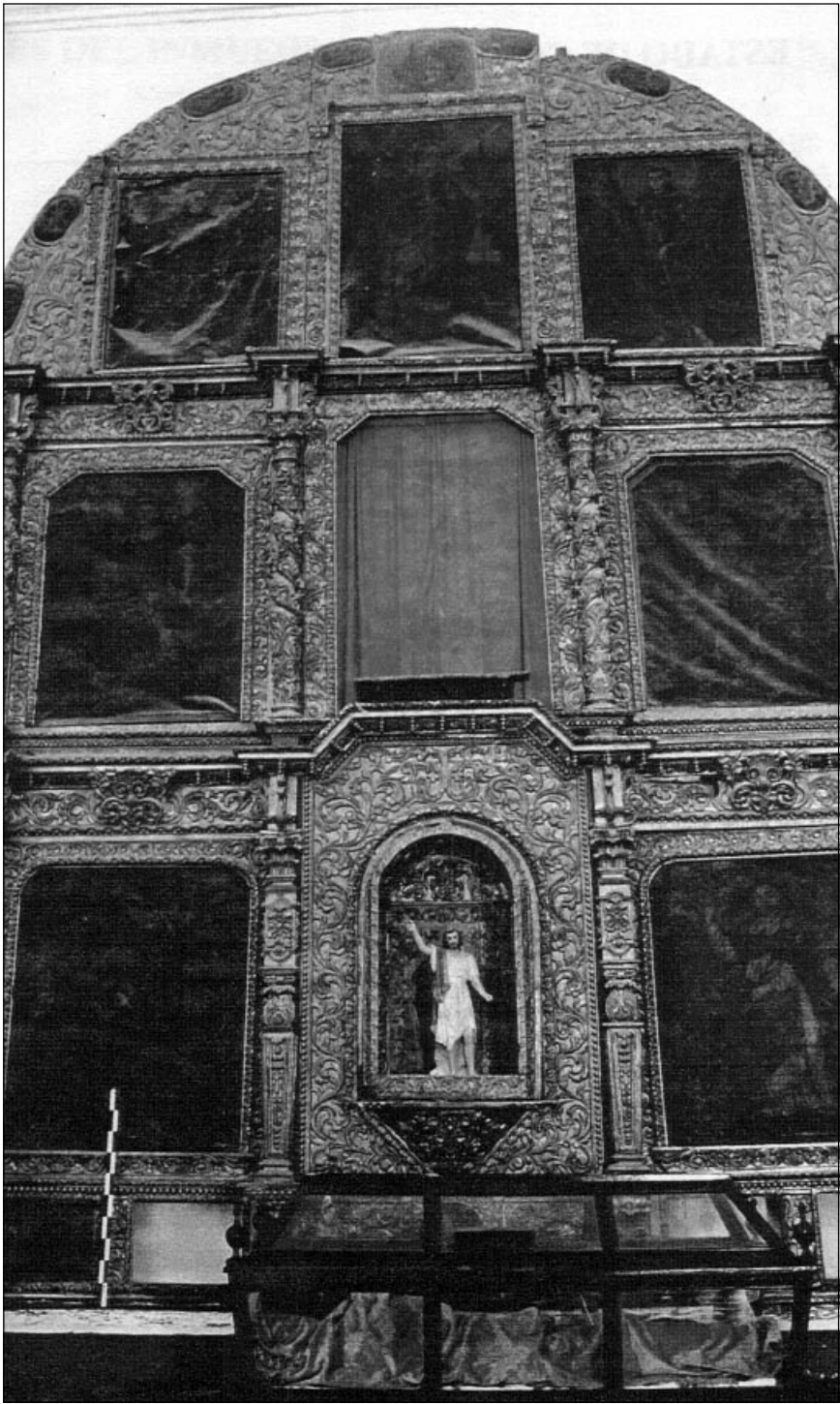


Foto: archivo del Centro INAH Morelos

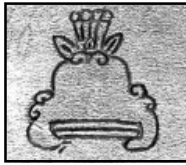
En el templo del Señor Santiago de la localidad de Jiutepec, del municipio del mismo nombre, podemos recrearnos con el retablo de Cristo Salvador.

Es éste un retablo de pinturas, dorado, compuesto por tres calles y tres cuerpos. Los apoyos verticales del primer cuerpo son pilas-tras estípites y en el segundo cuerpo hay dos columnas salomónicas. En la predela hay cuatro cajas en las que seguramente había pinturas pero sólo se conserva la que representa a un doctor de la iglesia, en el lado izquierdo.

En el primer cuerpo, en la calle central se halla el único nicho ricamente ornamentado donde se aloja una escultura de yeso representando a Cristo Salvador. Salvo en la calle central del segundo cuerpo que está vacía,

En el resto del retablo hay pinturas de caballete con la siguiente descripción: en la primera calle del primer cuerpo, San Francisco; en la tercera calle del primer cuerpo, Santo Domingo. En la primera calle del segundo

Cuerpo, el Arcángel San Rafael; en la tercera calle del segundo cuerpo el Arcángel San Gabriel. En la primera calle del tercer cuerpo, un santo franciscano del que no se identifican los atributos; en la calle central del tercer cuerpo, Santa Bárbara y San Francisco, como fundador de la orden, en la tercera calle del tercer cuerpo. Se conserva parte del enmarcamiento del tercer cuerpo, donde hay dos pequeños medallones policromados con ángeles así como una pintura representando a Dios Padre, en el centro.



El Yauhtli



◆ Margarita Avilés y Macrina Fuentes ◆

“Cirian”



Archivo fotográfico del Proyecto Jardín Etnobotánico-INAH-Morelos.

Nombre científico:

Crescentia alata Kunth

Familia: *Bignoniaceae*

En México existen dos especies medicinales del género *Crescentia*, *C. kujete* L. y *C. Alata Kunth.*, ambas plantas se conocen con los mismos nombres populares “cuatecomatl”, “cuatecomatl”, “cuauhtecomatl” “cuastecomate”, “cuateconate”, “guaje” “cirian”, “jícara”, “tecomate”, “zacatecomate”, entre otros. También se emplean como planta de sombra y ornato, en la manufactura de artesanías e instrumentos musicales y agrícolas.

Árbol hasta 14 m de altura, de corteza café claro, hojas trifoliadas, sus ramas se distribuyen de una forma muy peculiar, dando el aspecto de una sombrilla ampliamente extendida, las flores amarillo verdosas y morado café, a veces con franjas de color rosa púrpura, los frutos son casi esféricos, crecen pegados al tallo, de 15 cm de diámetro con pulpa negruzca y dulzona.

Esta especie es nativa de América, tiene una amplia distribución, del noroeste al sur del país, se encuentra en varios tipos de vegetación, es característica de la Selva baja caducifolia, y en vegetación secundaria.

Francisco Hernández, en su Obra “Historia Natural de Nueva España” en el siglo XVI menciona a las dos especies en el “Capítulo CLVIII Del AYACACHTECOMATL O tecomatl de sonaja”. El uso del fruto reportado en esta obra es “... para guardar en él resinas, aceites y otras cosas y para fabricar sonajas, de donde viene el nombre...” y medicinalmente “... Las hojas son frías, astringentes y un tanto glutinosas, por lo que contienen las diarreas, detienen la caída de los cabellos y hacen salir otros nuevos. El fruto cura las hernias inguinales...”

Actualmente, el uso de las dos especies se ha ampliado. El fruto, las flores y semillas se emplean en padecimientos de vías respiratorias, traumatismos, en problemas ginecológicos, de piel, en problemas renales, digestivos, circulatorios y nerviosos. El uso más ampliamente difundido es en problemas de vías respiratorias como bronquitis, asma, tos, catarro, desgarró de sangre en el pecho y pulmón. Generalmente se mezcla con otras plantas.

En el estado de Morelos, la mayoría de los curanderos y parteras reconocen sus propiedades curativas, se encuentra en todos los puestos de plantas medicinales y en las ferias regionales.

Actualmente, solo se ha comprobado científicamente que la especie *C. kujete* tiene actividad antibiótica.



Foto tomada de “Plantas Medicinales”. Selección del Reader’s Digest

(Viene de la II)
dos en la película infrarrojo.

Los pigmentos de antiguos dibujos, y los materiales artísticos naturales como el aceite de linaza, las ceras y los colores minerales (inorgánicos), se distinguen claramente de las modernas lacas, barnices o pinturas a base de poliéster. A la luz ordinaria, los pigmentos derivados de anilinas son semejantes a los antiguos pigmentos; pero aparecen completamente diferentes en la película infrarrojo (Coremans, 1938).

La fotografía infrarrojo -prosiguen Smith y Callagan- se recomienda antes de emprender cualquier restauración o limpieza de pinturas antiguas. De gran importancia es poder descubrir trazos cubiertos antes de que el artista aplicara la pintura en la tela. La fotografía infrarrojo permite también determinar la naturaleza de la preparación o «aparejo» aplicada bajo la pintura, con tal de que las capas de ésta no sean demasiado gruesas. Ningún estudio de trabajo artístico puede ser considerado completo, mientras no se han empleado las técnicas de la fotografía infrarrojo, y ciertamente, ningún trabajo científico se considera completo sin este análisis.

Las afirmaciones de Smith y Callagan sobre la técnica de los rayos infrarrojos en la restauración o «curación» de pinturas me recordaron una de mis visitas, en Roma, al Instituto de Restauración y Conservación de aquel país. Allí, ante mi asombro, comprobé cómo los expertos empleaban estos complejos aparatos para averiguar, por ejemplo, si los antiguos pintores y maestros habían trazado esbozos, bocetos o correcciones del dibujo incluso, escenas distintas antes de la definitiva realización del cuadro. Todo eso «está allí», debajo o detrás de la pintura que nosotros contemplamos y que, a simple vista, resulta invisible. Pero, como vemos, la «magia» del infrarrojo consigue el «milagro» y saca a flote esos interesantísimos detalles.

Así, por poner un par de ejemplos, se han descubierta los sucesivos intentos que hizo el gran Leonardo da Vinci a la hora de pintar muchas de sus obras.”

Y lo mismo ha ocurrido con maestros como Rubens, Tintoretto, el Veronese y nuestro Velázquez. Estos genios de la pintura llegaban a pintar sus obras hasta tres veces, sobre el mismo lienzo. Bien porque no terminaban de gustarles o por otras razones, los artistas iban «tapando» las escenas con nuevos dibujos y bocetos. Hoy, gracias a los infrarrojos, muchos de esos «cuadros» «no nacidos» han podido ser descubiertos y admirados.

A continuación se darán algunos de los resultados obtenidos por estos investigadores y comenzaremos por los diferentes elementos que componen el ayate:

Los Rayos solares, las estrellas y la fimbria del manto

Mientras los rayos dorados del resplandor son opacos a los rayos infrarrojos, como se ve por su tono oscuro, el oro del borde del manto y el de



las estrellas es parcialmente transparente a esos mismos rayos infrarrojos, lo cual indica que los rayos solares que rodean el cuerpo de la Virgen están hechos con alguna forma de oro metálico. La fimbria u orla, en cambio, así como las estrellitas que aparecen en el manto azul, están hechas con un pigmento amarillo de origen desconocido.

El pigmento de la orla y de las cuarenta y seis estrellas del manto no se ha agrietado de igual manera que el oro pintado en los rayos solares, pero, lentamente, se está desvaneciendo con los años.

Las puntas de las estrellas en determinadas zonas han desaparecido. Los rayos infrarrojos penetran completamente algunas de ellas.

La transparencia de las estrellas y de la fimbria indica que el pigmento empleado en ellas es probablemente arcilla nativa u ocre de piedra arenisca, mezclados con hidrato de alúmina, para abrillantar el color. Este color se llama ocre dorado y es parcialmente transparente. Aun cuando también existen otras tierras ocre transparentes, la brillantez del amarillo indica una mezcla de óxido de alúmina y ocre. No es probable que el ocre haya sido mezclado con amarillo cromo, porque esta mezcla hubiera durado poco tiempo. En cambio, una mezcla de tierra natural o de piedra arenisca con alúmina no sólo es brillante, sino que tiene una vida más larga. Técnicamente se le llama ocre dorado (Mayer, 1953).

Los científicos concluyen:

La pintura dorada de los rayos solares es oro metálico, opaco a los rayos infrarrojos próximos; el amarillo dorado de las estrellas y de la fimbria es un pigmento desconocido, probablemente tierra natural ocre con hidrato de alúmina.

Estos detalles de la pintura fueron añadidos por mano humana mucho tiempo después de que se formó el original.

Los rayos solares, las estrellas y la fimbria del manto continuarán deteriorándose con el tiempo.

La Luna y el Moño del ceñidor

Aunque el moño y la luna parecen ser negros, el examen de cerca muestra que, con el paso de los años, se han vuelto de un tono grisáceo.

Otro tanto sucede con el cabello del ángel. La pintura se está agrietando y en todas estas áreas se encuentra en muy mal estado de conservación. El pigmento es opaco a los rayos infrarrojos, lo cual indica que el color puede estar formado, bien por alguna variante del llamado «negro carbón», óxido de hierro, o bien por plata metálica (nitrato).

Ni la luna ni el moño o lazo son suficientemente grises como para estar pintados con un pigmento «negro pizarra».

Seguramente, el pigmento no es «negro carbón», porque no se ha vuelto gris y, sobre todo, porque empezó a estar en uso tras haber sido inventado en Estados Unidos en 1884.

El nitrato de plata, que por curiosa coincidencia es conocido como «cáustico lunar», se hubiera ennegrecido gradualmente con el tiempo y constituye por ello una posibilidad. Con todo, el hecho de que el moño y la luna tengan un tono grisáceo hace que el óxido de hierro sea el candidato más viable. (Únicamente, el óxido de hierro es óxido férrico, y entre los pintores se le conoce como «negro de Marte»). Es un color denso, opaco, permanente y casi grisáceo en sus medios tonos. Por tratarse de un pigmento pesado, se podría esperar que, de no hallarse debidamente adherido a la tela, se hubiera agrietado con el paso de los años.

Un punto sumamente importante en relación con el moño lo constituyen las cuatro líneas de dobleces, fácilmente visibles, que cruzan el cuerpo de la Virgen. Estas líneas de dobleces son notorias en las fotografías de todo el cuadro, tanto bajo la luz visible como bajo la infrarroja.

Las dos líneas de dobleces superiores cruzan todo el cuerpo, pero se terminan en el borde del manto. Cruzan igualmente la parte superior del moño al centro de la pintura. Desaparecen completamente en el resplandor de los rayos y en todo el resto del fondo que rodea el cuerpo. Y puesto que es muy

probable que un doblez que deja huella en una tela pintada, debería señalarse a todo lo ancho del cuadro, debemos suponer que el fondo fue añadido después de que fue formado el cuerpo. Lo cual concuerda con la conclusión del primer capítulo: el resplandor (los rayos solares que rodean la figura de la Señora) fue añadido a la figura original de la Virgen Madre. Y significa también, por otra parte, que el moño y probablemente la luna y también el ángel, cuyo cabello está agrietándose, fueron añadidos por mano humana en algún tiempo anterior al fondo del resplandor, que cubrió las huellas de los dobleces y todavía los oculta. Concluyen:

La luna y el moño fueron añadidos a la pintura antes que el resplandor del fondo, pero después de haberse formado el original. Fueron añadidos por manos humanas puesto que están descascarillándose y porque, además, desde el punto de vista artístico no están bien ejecutados ni acordes con la evidente belleza del resto del cuerpo y de las vestiduras. Debido a la tonalidad pardusca y al agrietamiento, podemos suponer que el pigmento empleado en ellos es óxido negro de hierro.

El moño negro, la luna y el cabello del ángel continuarán deteriorándose con el tiempo.

¹ La Imagen Coordinador: Lic. Miguel Angel Cerrón <http://spin.com.mx/~msalazar/lupe-s.html>

² Apocalipsis 12: 1

³ También aquí tenemos el Apocalipsis 12:2.

⁴ C. Perfetti, *op. cit.*, pp. 104-107; e P. F. Velázquez, *La aparición de Santa María de Guadalupe*, cit., pp. 227-235.

⁵ La traducción casi íntegra en C. Perfetti, *op. cit.*, pp. 113-133.

⁶ *ibid.*, pp. 134-138.

⁷ *ibid.*, pp. 140-141.

⁸ Philip Serna Callahan y Jody Brant Smith, *La tilma de Juan Diego, ¿Técnica o milagro? Estudio analítico al infrarrojo de la Imagen de Nuestra Señora de Guadalupe*, trad. Española y notas de Don Faustino Cervantes Ibarrola, 2a ed., Alambra Mexicana, Ciudad de México 1982; y C. Perfetti, *op. cit.*, pp. 148-167.

⁹ Cit. in C. Perfetti, *op. cit.*, p. 162. Según Philip Serna Callahan podría tratarse de estuco a base de cal: pero en este caso el ácido nítrico, que en 1791 cae precisamente sobre la nube a la izquierda de la Virgen, debía haber descompuesto y llevarse el revestimiento, cosa que no parece haber sucedido....

¹⁰ C. Perfetti, *op. cit.*, p. 162

¹¹ En C. Perfetti, *op. cit.*, pp. 68-70.

¹² Guerra, Giulio. *La Madonna di Guadalupe. Dieci anni dopo la conquista del Messico.* <http://sanlorenzo.dataport.it/Guadalupe/Guadalupe1.htm>

¹³ Benítez J.J. “El Misterio de la Virgen de Guadalupe”. Ed. Planeta, Barcelona 1982

Continuará...

CONACULTA • INAH



Consejo Editorial: Teresita Loera Cabeza de Vaca, Lorenza del Río de Icaza, Ricardo Melgar, Lizandra Patricia Salazar

Coordinación: Patricia Suárez Ortega

Formación: Sandra S. Acevedo Martínez

cimor@prodigy.net.mx

Calle Jalisco No 4, Las Palmas Tels/fax. 3-18 39 08 y 318 39 16