



# ROJO MEXICANO

Coloquio Internacional  
de la grana cochinilla en el arte

MUSEOS Y GALERÍAS

MUSEO DEL PALACIO DE BELLAS ARTES

Primera edición, 2017

Producción  
Secretaría de Cultura  
Instituto Nacional de Bellas Artes

Miguel Fernández Félix, Georges Roque / Coordinación general

Evelyn Useda Miranda, María Helena Rangel Guerrero,  
Mariana Casanova Zamudio, Lizbeth Sánchez Ayala / Concepto y edición

Janeth Delgado Rodríguez / Asistente editorial

Axel Retif / Corrección de estilo

Marcela Pimentel / Traducción pp. 47-56, 71-78, 123-132, 141-147, 149-155

José Luis Lugo / Diseño

Andrés Monroy / Preprensa

D.R. © 2017

*Rojo mexicano. Coloquio Internacional de la grana cochinilla en el arte*  
**Instituto Nacional de Bellas Artes / Museo del Palacio de Bellas Artes**  
Paseo de la Reforma y Campo Marte s/n, colonia Chapultepec Polanco,  
Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11560, Ciudad de México

Las características gráficas y tipográficas de esta edición son propiedad  
del Instituto Nacional de Bellas Artes de la Secretaría de Cultura.

Todos los Derechos Reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial  
de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y  
el tratamiento informático, la fotocopia o la grabación, sin la previa autorización  
por escrito de la Secretaría de Cultura / Instituto Nacional de Bellas Artes

Impreso y hecho en México



# ROJO MEXICANO

Coloquio Internacional de la grana cochinilla en el arte

# Índice

- 8** **Introducción**  
Georges Roque
- 16** **Carmín a flor de piel:  
la grana en la biogeografía del arte**  
Alejandro de Ávila Blomberg
- 36** **Cochinilla americana:  
apuntes de ambos mundos**  
Ana Roquero
- 46** **La cochinilla roja:  
una historia del arte universal del color**  
Elena Phipps
- 58** **La grana cochinilla mexicana y la demanda  
europea de tintes americanos, 1550-1850**  
Carlos Marichal
- 70** **La cochinilla americana como emblema  
cultural en la pintura y la literatura**  
Barbara Anderson
- 80** **La cochinilla, entre tintura y pintura**  
Georges Roque
- 89** **Imágenes**
- 122** **Cochinilla, quermes y gusano de la laca  
en la pintura europea hasta el siglo XVII**  
Jo Kirby
- 134** **El uso de la grana cochinilla en la  
pintura española de los siglos XVI y XVII**  
María Dolores Gayo
- 140** **Pigmentos exquisitos en acuarela y óleo:  
los rojos transparentes de la cochinilla**  
Barbara H. Berrie y Yoonjoo Strumfels
- 148** **Rojo carmín de los antiguos maestros:  
de los nopales mexicanos a los paneles holandeses**  
Arie Wallert
- 156** **Dos fórmulas para la fabricación de pigmentos  
de cochinilla según fuentes del siglo XVI**  
Tatiana Falcón
- 170** **Paños labrados de carmín en  
la pintura novohispana**  
Elsa Arroyo Lemus, Manuel Espinosa Pesqueira  
y Witold Nowik

# Introducción

Georges Roque

La grana cochinilla es uno de los colorantes más prestigiados debido a sus cualidades tintóreas; produce un rojo carmesí, pero también otros matices de rojo e inclusive otros colores como morado, en función de su preparación. Se usaba para teñir textiles desde el siglo II a.C. en América del Sur. En el México prehispánico, además de sus usos textiles, la grana cochinilla (*nocheztli*) era recaudada como tributo por los emperadores en las regiones productoras. En Europa, desde la Edad Media se utilizaron para teñir variedades de cochinilla polaca (*Porphyrophora polonica*) y de Armenia (*Porphyrophora hamelii*) que fueron sustituidas por la cochinilla mexicana (*Dactylopius coccus*) a partir del siglo XVI, debido a sus cualidades, que permitían obtener un rojo carmesí muy saturado y resistente, así como al hecho de que era más fácil de cultivar y que se podían hacer varias cosechas al año.

La comercialización de la cochinilla mexicana fue una actividad económica muy importante en virtud de la gran demanda en Europa, principalmente para la industria textil. Los beneficios que proporcionó a la Corona española fueron cuantiosos y su éxito duró hasta la invención de pigmentos artificiales en la segunda mitad del siglo XIX. Aparte de su uso para teñir, en particular los textiles, muy difundido desde épocas tempranas, también se utilizó ampliamente en pintura, principalmente desde mediados del siglo XVI hasta el XIX.

A pesar de la importancia de la grana cochinilla en México, existe hasta la fecha poca documentación disponible. Sin lugar a dudas es en el ámbito de los aspectos botánicos y biológicos donde más trabajos de investigación se han publicado. Desde 1998, en efecto, se llevaron a cabo cuatro congresos internacionales sobre grana cochinilla y colorantes naturales.<sup>1</sup> En cuanto al aspecto histórico, existe una publicación importante de documentos y cuestionarios acerca de la producción de grana en México en la segunda mitad del XVIII.<sup>2</sup> También vale la pena señalar la labor emprendida por el recién fallecido ingeniero Ignacio del Río que había creado un centro de promoción de la grana, Tlapanochestli, en un rancho cerca de Oaxaca.<sup>3</sup>

Lo que dio un impulso a la investigación sobre la grana en el ámbito cultural fue el libro de Amy Butler Greenfield, *A Perfect Red*, publicado en Estados

<sup>1</sup> Véase Liberato Portillo y Ana Lilia Viguerras (coords.), *Conocimiento y aprovechamiento de la grana cochinilla*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara, 2010.

<sup>2</sup> Barbro Dahlgren, *La grana cochinilla*, México, UNAM, 1990.

<sup>3</sup> Ignacio del Río y Dueñas, *Grana cochinilla fina: Regalo de México para el mundo*, Oaxaca, Instituto Estatal de Ecología de Oaxaca, 2006.

4 Amy Butler Greenfield, *A Perfect Red: Empire, Espionage, and the Quest for the Color of Desire*, Nueva York y Londres, Harper Perennial, 2006; 1ª ed., 2005.

5 Amy Butler Greenfield, *Un rojo perfecto: Imperio, espionaje y la búsqueda del color del deseo*, Valencia, Publicacions de la Universitat de València, 2010.

6 Carmela Padilla y Barbara C. Anderson (coords.), *A Red Like No Other: How Cochineal Colored the World. An Epic Story of Art, Culture, Science and Trade*, Nueva York y Santa Fe, Skira Rizzoli / Museum of International Folk Art, 2015.

7 Elena Phipps, *Cochineal Red: The Art History of a Color*, Nueva York, New Haven y Londres, The Metropolitan Museum of Art / Yale University Press, 2010.

Unidos en 2005,<sup>4</sup> y traducido al español cinco años después.<sup>5</sup> Aporta mucha información y se lee como una novela (de hecho la autora, historiadora del arte, se convirtió en novelista después de publicar este libro), y abarca toda la historia —apasionante— de la cochinilla, desde la época prehispánica casi hasta nuestros días, haciendo hincapié en su comercio por los españoles, su importancia para los tintoreros europeos y señalando que importantes pintores europeos la han usado en sus obras.

Este libro sirvió de estímulo. En México, fue el punto de partida de un coloquio, y luego de una exposición que se presentó en el Museo del Palacio de Bellas Artes en noviembre de 2017. En Estados Unidos, fue también

la base de otra exposición,<sup>6</sup> misma que prolongó el trabajo de pionera que había hecho Elena Phipps en el Departamento de Textiles del Metropolitan Museum of Art y dio lugar a su libro *Cochineal Red: The Art History of a Color*.<sup>7</sup>

Es la primera vez que se publica en castellano un volumen dedicado a los usos culturales de este colorante. Su punto de origen es el coloquio organizado por el Museo del Palacio de Bellas Artes en noviembre de 2014. La idea era reunir a los mejores especialistas tanto nacionales como internacionales para profundizar el conocimiento que tenemos de la utilización de la grana cochinilla en el textil y la pintura y ayudar así a preparar mejor una importante exposición de pinturas, textiles, muebles y objetos en los cuales la presencia de cochinilla haya sido comprobada por análisis científicos.

Los textos que conforman este libro estudian la cochinilla desde varios enfoques: historia económica, antropología, historia del arte, humanidades, análisis científico, tinturas naturales. Se requiere en efecto la colaboración de varias disciplinas para entender mejor este colorante tan usado desde hace siglos, ya que su presencia se confirmó recientemente en la mayoría de los códices, lo que confirma su importancia excepcional en el patrimonio cultural mexicano.

### Difusión internacional de la cochinilla

La primera parte de este volumen recoge textos que abarcan varios aspectos de la difusión internacional de la cochinilla. Empieza con un ensayo pluridisciplinario de Alejandro de Ávila, antropólogo y director del Jardín Etnobotánico de Oaxaca, utilizando de manera muy acertada varias herramientas: la antropología, por supuesto, que es su ámbito principal, pero también la biogeografía, la teoría evolucionista y la lingüística. Su texto es una excelente muestra de la necesidad de juntar muchas disciplinas para entender mejor el desarrollo, la evolución y los usos de la grana. Su análisis biogeográfico lo lleva a concluir que son las regiones bajas del Sur de México donde probablemente surgió la cochinilla, y a partir de las cuales se difundió a otras regiones de Mesoamérica. El análisis lingüístico de los nombres utilizados para la grana viene a confirmar esta hipótesis: existe una enorme variedad de términos entre los pueblos otomangles de Oaxaca, lo que apunta hacia un uso importante y temprano de la grana. Esta situación contrasta mucho con la uniformidad léxica en toda la zona andina, desde Ecuador hasta Argentina, lo que hace pensar que muy probablemente el término haya sido prestado, lo cual significaría que la grana no se domesticó

en esta zona, sino que llegó allá por el comercio marítimo prehispánico. La antropología, por fin, ayuda a entender, a través del análisis de rituales, el significado, o más bien los significados simbólicos de la grana (a menudo asociada con la sangre), así como sus primeros usos. En efecto, De Ávila plantea una cuestión importante: la diversidad terminológica pone de manifiesto la importancia de la grana en la época, pero ¿cuál época?, pues es cierto que se usaba antes del desarrollo del textil (y aquí vuelve la perspectiva evolucionista). La respuesta es que la grana se usaba mucho como pintura corporal, lo que viene a reforzar estudios que ponen en evidencia su papel de repelente de insectos y sus posibles propiedades antibióticas.

Ana Roquero, gran especialista de los colorantes naturales, nos propone un amplio recorrido de los usos de la cochinilla desde el pasado precolombino hasta nuestros días, abarcando varios temas: la diferencia entre cochinilla domesticada y silvestre (que también se refleja en rituales que analiza De Ávila), las técnicas de teñido, su comercialización tras su introducción a Europa, su utilización para teñir la ropa del rey de España Carlos III, y su declive después de la Revolución industrial. Pone así de manifiesto la importancia que tuvo la cochinilla durante varios siglos tanto en América como en Europa. Su texto puede leerse como una introducción a los autores siguientes que tratan más detalladamente temas de particular interés.

Elena Phipps, quien trabajó durante treinta años en el Departamento de Textiles del Metropolitan, nos comparte su experiencia con el manejo y el análisis de esta muy importante colección de textiles. En la primera parte de su texto, hace una comparación muy útil entre México y Perú. En México, el clima no permitió la conservación de materias orgánicas como los textiles; por otra parte, las fibras celulósicas utilizadas son difíciles de teñir con ácido carmínico. Por esta razón, en los textiles más antiguos que se han conservado en México, la cochinilla que se encontró sirvió para teñir, no el tejido, sino plumas o pelo de conejo. En Perú, en cambio, no solamente las condiciones climáticas permitieron la conservación de textiles, sino que la abundancia de animales como alpacas, llamas o vicuñas proporcionó lanas más fáciles de teñir. La segunda parte del texto de Phipps se enfoca en el comercio de los textiles, no solamente entre América y Europa, sino también hacia el Imperio Otomano, la India y países del Lejano Oriente. Fue tan importante el negocio de la cochinilla durante varios siglos que se habla de un “comercio global”, ya que abarca casi todo el planeta.

Carlos Marichal, especialista de la historia económica, se centra en uno de los aspectos más importantes de este comercio global: el negocio millonario de la cochinilla mexicana en Europa, que fue durante largo tiempo un monopolio de la Corona española. Nos recuerda de manera oportuna que fue Carlos V quien escribió a Cortés pidiéndole información acerca de un colorante rojo de alta calidad del que le habían platicado. Así empezó una larga historia, ya que la grana llegó a ser el segundo producto de importación de México, solamente rebasado por la plata, en términos de beneficios para la Corona. Curiosamente, como lo subraya Marichal, se trata de un aspecto de la historia económica poco estudiado hasta la fecha, así que su ensayo viene colmar una laguna en la historiografía en castellano. Como lo explica en su introducción, su texto se centra en tres puntos: 1) los orígenes de la demanda europea de la grana cochinilla en el siglo XVI; 2) las características de la producción y comercialización de la grana, en particular en la región de Oaxaca; 3) el papel de los grandes comerciantes de Nueva España y los banqueros privados europeos. Todos estos temas están interconectados y constituyen cuestiones cruciales para entender mejor el extraordinario éxito que tuvo la cochinilla mexicana en Europa, y también las razones de su declive después de una época de gran prosperidad.

Este éxito no se limitó a la industria textil europea. Se refleja también en la literatura y la poesía. Es el tema que desarrolla en su contribución a este libro Barbara Anderson, co-curadora de la exposición del Museum of International Folk Art de Santa Fe, *A Red Like No Other: How Cochineal Colored the World*. En efecto, el uso de la grana para teñir cortinas, cojines, sillones, tapetes, tapices de la nobleza y de la alta burguesía tuvo repercusiones en el ámbito literario y poético. Anderson analiza las ocurrencias de las palabras "grana", "cochinilla", "carmín", "carmesí", así como sus significados simbólicos en español, inglés y francés. Observa que estas palabras se relacionan con dos tipos de asociaciones: primero con su color vívido, brillante y saturado, y por extensión, con la ropa; y luego, con el contexto político, comercial o social de su desarrollo. Hace notar que sus connotaciones pueden ser de elogio o de crítica. En este último caso, a finales del siglo XVI, John Donne ya se burlaba de las mujeres que presumían sus vestidos escarlatas en la Corte inglesa. También es interesante enterarse de que los escritores franceses hicieron hincapié en este aspecto crítico en el XIX, en el contexto de actitudes anti-colonialistas: las numerosas referencias a la cochinilla remiten en efecto a la ostentación de la riqueza así como al enriquecimiento exagerado de los comerciantes del tinte. Esta crítica de la cochinilla asociada con el dinero es notable en novelas o cuentos de Víctor Hugo, Balzac, Alejandro Dumas o Théophile Gautier.

En mi propia contribución al volumen, mi punto de partida es la enorme importancia que tuvo la cochinilla en la pintura europea desde finales del siglo XVI hasta finales del siglo XIX. Debido a esta importancia, quise examinar cómo los tratados de pintura hablaban de la cochinilla, suponiendo que constituían una fuente importante para incitar a los pintores a utilizarla. Sin embargo, para mi gran sorpresa, encontré pocas referencias a la cochinilla. Hay por supuesto excepciones, como *El arte de la pintura* de Francisco Pacheco, pero estas excepciones no pueden explicar un desfase enorme entre la utilización muy importante de la grana como pigmento rojo en la pintura, y el hecho de que los tratadistas casi no hablan de ella: ignoran en gran parte los pigmentos para enfocarse en cuestiones de armonía cromática. En cambio, las referencias a la cochinilla, así como recetas para utilizarla, abundan en los libros dirigidos a los tintoreros. La hipótesis propuesta para entender esta diferencia tan grande es la voluntad de las academias de arte de hacer de la pintura un arte liberal, y alejarla de las técnicas artesanales. Ahora bien, los colores y su manejo pertenecían a esta parte "mecánica" de las artesanías que había que superar para elevar la pintura al nivel de las artes "nobles". Por otra parte, insisto en que los excelentes resultados obtenidos por los tintoreros sirvieron de estímulo para los pintores, incitándoles así a utilizar también la cochinilla.

### La cochinilla en la pintura europea

El objeto de la segunda parte de este libro es precisamente la utilización de la cochinilla en la pintura europea. Todos los autores son grandes especialistas del análisis científico de los pigmentos en la pintura y trabajan o han trabajado en el departamento científico de algunos de los museos más importantes. El primer texto constituye una excelente introducción a los demás de esta parte. Lo escribió Jo Kirby, quien trabajó durante muchos años en la National Gallery de Londres antes de jubilarse. Explica con mucha claridad todos los problemas con los que se enfrentan los científicos para determinar con toda la precisión necesaria el tipo de pigmento que usaron los pintores para obtener colores particulares. En la medida en que la exposición en el Museo

del Palacio de Bellas Artes en noviembre de 2017 presentó solamente obras analizadas y en las que se comprobó el uso de cochinilla, es de suma importancia el análisis de la materia prima a partir de la cual se obtuvieron los colores. La cochinilla, nos explica Kirby, pertenece lo que se llama pigmento laca (*lake pigment* en inglés). En efecto, la cochinilla es un colorante, como tal soluble en el agua. Se tiene que transformar por lo tanto en un pigmento sólido, fijándolo en un sustrato, generalmente a base de alúmina hidratada amorfa. Este sustrato es importante porque confiere al color algunas de sus propiedades, en particular opacidad o transparencia. Ahora bien, antes de la introducción de la cochinilla mexicana en el mercado europeo, ya existían pigmentos rojos, como el quermes y otros generalmente llamados "cochinilla del Viejo Mundo", en particular la cochinilla polaca y la armenia, ya utilizadas en la industria textil. Kirby describe estos otros pigmentos, y la manera de diferenciarlos a través del análisis científico, o más bien los análisis, ya que existen varias técnicas que también detalla, algunas no destructivas (que no requieren sacar una micromuestra de la capa pictórica), otras que necesitan micromuestras, las cuales son necesarias en algunos casos para determinar con precisión el origen del colorante utilizado para producir el pigmento laca.

Otra ventaja de los estudios científicos de los pigmentos laca es histórica: es fascinante darse cuenta de la velocidad con la que se difundió la cochinilla mexicana una vez introducida en el mercado europeo de materiales para pintores, debido a sus características tintóreas, es decir, su fuerte concentración de ácido carmínico. De acuerdo con Kirby, los primeros cargamentos de grana llegaron a España a partir de 1523. A partir de los años 1540, los tintoreros italianos empezaron a utilizarla para teñir la seda y su uso se generalizó a partir de los años 1550. Ahora bien, el análisis de una obra de Tiziano, *La Familia Vendramin*, pintada entre 1540 y 1545, permitió mostrar que Tiziano empezó utilizando quermes para los rojos, pero terminó con cochinilla.

Vale la pena notar que de manera independiente, María Dolores Gayo, responsable del departamento científico del Museo Nacional del Prado, llegó a resultados semejantes al analizar las pinturas españolas; notó, por ejemplo, en sus estudios en vista de la exposición sobre Luis de Morales (apodado *el Divino*) presentada en el Prado, que en sus obras tempranas este pintor utilizaba quermes para sus pigmentos laca, mientras que el carmín obtenido a partir de la grana aparece como principal colorante en sus pinturas realizadas a partir de la década de 1560. Se confirma así un cambio que se produce en la práctica pictórica poco tiempo después de la introducción de la cochinilla mexicana en Europa. No hay que asombrarse, por lo tanto, si pronto la cochinilla se convirtió (junto con el bermellón) en el colorante principal de los pigmentos rojos utilizados por los pintores. De ello, da muchos ejemplos de pinturas del Museo del Prado que analizó, en particular del Greco y de Velázquez. Su texto contiene además un estudio muy útil de la terminología utilizada en español. Por ejemplo, a partir de 1565 se usaba la expresión de "carmín de Indias" para referirse muy probablemente a la cochinilla americana.

Conforme avanzan los siglos se difunde más el uso de la cochinilla mexicana en la pintura. Es en particular el caso del siglo XVII en los Países Bajos. Arie Wallert, quien trabajó durante años en el departamento científico del Rijksmuseum antes de integrarse recientemente a la Universidad de Ámsterdam, dedica su contribución a este volumen a esta cuestión. En la primera parte, se interesa por el comercio de los pigmentos y su distribución. Estudios de archivos ponen de relieve el precio muy alto de la cochinilla, y también el hecho de que los pintores la conseguían en tiendas de boticario. También es interesante enterarse de que cuando empezó a difundirse la co-

chinilla, la República de los Países Bajos estaba en guerra contra España (1568-1648), de tal suerte que la cochinilla llegaba por vías indirectas.

Si la documentación sobre el uso de la cochinilla por pintores es bastante escasa, como ya hemos visto, hay sin embargo algunas excepciones. Una es la del pintor neerlandés Gerard ter Borch, ya que un manuscrito anónimo de la segunda mitad del siglo XVII contiene una receta de él acerca de cómo preparar pigmentos rojos a partir de cochinilla. En la medida en que se trata de un caso excepcional, Wallert describe en detalle esta receta. La técnica utilizada consiste en un reciclaje de trozos de fibras teñidas con cochinilla, lo que tanto Kirby como Gayo han descrito también: el colorante no se usa directamente, sino que se recuperaba a partir de fibras sueltas o tundiduras obtenidas a partir de pelos cortados en el textil ya teñido. Gayo señala que en España se menciona de manera explícita desde 1493 un "carmín de borra". Si el proceso era conocido (ya antes de la introducción de la cochinilla en Europa), la receta de Ter Borch es sin embargo una de las muy pocas que mencionan esta técnica al norte de los Alpes. El caso de esta receta es todavía más interesante si se confronta con la producción pictórica de Ter Borch. En efecto, los análisis de sus obras en el Rijksmuseum han podido confirmar que el pigmento laca utilizado para sus rojos fue obtenido por la aplicación de su propia receta.

El texto que cierra este parte nos hace desplazar hacia el siglo XIX. Su autora principal, Barbara Berrie, dirige el departamento científico de la National Gallery de Washington. En el siglo XIX, se usa todavía la cochinilla en los pigmentos laca de los pintores, y mucha cochinilla, a pesar de un serio defecto: que se descolora muy rápidamente cuando está expuesta a la luz del sol, lo que Berrie pudo comprobar a partir de experimentos. Se sabe también que los rojos de cochinilla se han conservado mucho mejor en las partes de los cuadros tapadas por el marco. Este hecho era conocido y los pintores lo advirtieron en algunos tratados. Sin embargo, siguieron utilizándola, atraídos por sus cualidades principales: producir un color carmín intenso y translúcido. En la segunda parte de su texto, Berrie analiza obras de Van Gogh de la colección de la National Gallery, así como del pintor estadounidense Winslow Homer. La obra de este último ofrece una excelente oportunidad para tratar del uso de la cochinilla como colorante en la acuarela, técnica que Homer manejaba con gran maestría.

### La cochinilla en el arte y la cultura en México

Finalmente, la última parte de este volumen está dedicada al uso de la cochinilla en México. Sabemos en efecto que los españoles al llegar a México se vieron fascinados por los colores obtenidos a partir de la cochinilla, pero se sabe menos de cómo los nahuas la utilizaban. Es al estudio de las recetas prehispánicas que está dedicado el texto de Tatiana Falcón, del Laboratorio de Diagnóstico de Obras de Arte del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM. No solamente analiza y compara las recetas dadas tanto por Sahagún como por Francisco Hernández, sino que experimenta los resultados que dan, completados por recetas todavía en uso en comunidades indígenas, tras un trabajo de campo con maestros tintoreros. Trata así de reconstituir los métodos antiguos de preparación de los pigmentos, lo que significó tratar el capítulo sobre colores del libro de Sahagún no como una simple descripción, sino como un verdadero recetario ilustrado. Su contribución pone en evidencia la tecnología muy elaborada de los tintoreros nahuas, ya que fabricaban pigmentos laca a partir del colorante, y usaban diferentes mordentes para obtener una amplia gama de tonalidades, lo que

pudo confirmar haciendo sus propios experimentos, y corroborar a partir de las prácticas todavía en uso.

Elsa Arroyo, quien trabaja también en el Laboratorio de Diagnóstico de Obras de Arte del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM, se ha interesado en el uso de la cochinilla en la pintura novohispana. Los análisis que hizo permitieron determinar su presencia en pinturas realizadas en México, tanto por artistas originarios de Europa, como Simón Pereyns, Andrés de Concha y López de Arteaga, como por pintores formados en México, como José Juárez. Los análisis técnicos detallados que efectuó constituyen una nueva demostración de la gran utilidad de los métodos científicos para entender mejor los problemas que van más allá de discusiones técnicas. Por una parte, pudo confirmar en el caso de México la conclusión a la que llegaron otros autores de este libro a partir de estudios de las obras de Tiziano y Luis de Morales, a saber: que en la segunda mitad del siglo XVI la cochinilla americana sustituyó rápidamente los otros colorantes para la producción de los pigmentos de las lacas rojas utilizadas en pintura. Por otra parte, se plantea la cuestión de saber de dónde los pintores sacaban la cochinilla que utilizaban. Por ejemplo, a Simón Pereyns lo contrataron para que pintara el altar mayor de la iglesia franciscana de Huejotzingo (Puebla). Ahora bien, sabemos que Huejotzingo era una importante población productora de grana. Parece, por lo tanto, más probable que el pintor utilizó la grana local en lugar de pedir el colorante desde Europa, donde además salía mucho más caro. Los recursos combinados del análisis técnico y del trabajo de investigación en archivos permiten sugerir a Arroyo que la laca carmín utilizada por Pereyns era un producto derivado de un taller local, y no una mercancía importada. A partir de la observación de un cambio sustancial en el uso de las lacas en México entre el siglo XVI y XVII, llegó a otra conclusión interesante: durante el siglo XVI muy probablemente se conservaban todavía las tecnologías prehispánicas para obtener lacas a partir de cochinilla, mientras que a partir del impacto que tuvo la pintura sevillana en el arte novohispano el uso de productos locales fue sustituido por pigmentos de importación.

El conjunto de textos que conforman este volumen arroja mucha luz en varios aspectos de los usos culturales de la cochinilla que no habían sido estudiados de manera detallada. La riqueza y la diversidad de las contribuciones constituyen un trabajo original que seguramente servirá de punto de referencia para la futura investigación que el tema merece.

