



El hilo continuo

La conservación
de las tradiciones
textiles de Oaxaca

E l h i l o c o n t i n u o





El hilo continuo

*La conservación
de las tradiciones
textiles de Oaxaca*

Editado por
Kathryn Klein

The Getty Conservation Institute · Los Angeles

Miguel Angel Corzo, *Editor ejecutivo*
Dinah Berland, *Coordinadora de publicación*
Sylvia Tidwell, *Editora de la versión en inglés*
Katy Szucs, *Traductora*
Marta Turok, *Editora de la versión en español*
Anita Keys, *Coordinadora de producción*
Vickie Sawyer Karten, *Diseñadora gráfica*
Theresa Velázquez, *Typographer*

Impreso en Singapur
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

© 1997 por la J. Paul Getty Trust
Todos los derechos reservados.

Portada: San Felipe Usila, Oaxaca, 1995. Guadalupe García quien tiene cerca de 100 años, hilando algodón. En su juventud, probablemente vistiera un huipil de Usila de un estilo de aquella época, tal como el que se encuentra en la colección del Museo Regional de Oaxaca. Aquí lleva puesto un huipil de estilo actual de su comunidad, tejido a mano en el telar de cintura con hilos de brillantes colores hilados y teñidos industrialmente. Fotografía de J. López.

Contraportada: Tejedoras de Usila, Oaxaca, paseando a lo largo del camino. Fotografía de J. López.

El Getty Conservation Institute trabaja internacionalmente para promover la apreciación y conservación del patrimonio cultural del mundo para el enriquecimiento y uso de las generaciones presentes y futuras. El Instituto es un programa operativo de la J. Paul Getty Trust.

El Getty Conservation Institute agradece sinceramente a Ma. Teresa Franco y González Salas, directora general del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH); a Eduardo López Calzada, director del Centro INAH Oaxaca; y a Manuel Velasco López, director del Museo Regional de Oaxaca del INAH, por su participación en hacer de este proyecto una realidad.



Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Unbroken thread. Spanish.

El hilo continuo : la conservación de las tradiciones textiles de Oaxaca / editado por Kathryn Klein.

p. cm.

Includes bibliographical references.

ISBN 0-89236-382-7 (cloth)

1. Indian textile fabrics—Mexico—Oaxaca—History. 2. Indian textile fabrics—Mexico—Oaxaca—Collection and preservation. 3. Hand weaving—Mexico—Oaxaca—History. 4. Indians of Mexico—Mexico—Oaxaca—Antiquities—Collection and preservation. 5. Museo Regional de Oaxaca. 6. Getty Conservation Institute. I. Klein, Kathryn, 1958—. II. Getty Conservation Institute. III. Title.

[F1219.1.O11U53 1997]

746'.0972'740747274—dc21

97-21839

CIP

Contenido

ix	Preámbulo <i>Eduardo López Calzada</i>
xi	Prefacio <i>Miguel Angel Corzo</i>
xiii	Integrantes del proyecto
1	Conservación e identidad cultural <i>Kathryn Klein</i>
23	Conservación preventiva de los textiles en América Latina <i>Kathryn Klein</i>
37	Práctica de conservación de textiles en Oaxaca <i>Sharon K. Shore</i>
57	Análisis de las materias colorantes en los textiles históricos de México <i>Arie Wallert</i>
87	Hebras de diversidad: Los textiles de Oaxaca en contexto <i>Alejandro de Avila B.</i>
153	Conclusión <i>Kathryn Klein</i>
161	Los autores
162	Mapa de Oaxaca





Tenía una camisa azul muy labrada de flores tegidas y plumería con unas naguas de muchos colores: en ambas manos tenía dos rosas labradas de plumas con muchas estampitas de oro como piujantes por todas ellas, y tenía los brazos abiertos como mujer que bailaba.

—Fray Diego Durán, siglo XVI

El Valle de Oaxaca detrás de los imponentes edificios del ex-convento de Santo Domingo de Guzmán, sede del Museo Regional de Oaxaca del INAH. La construcción del convento y de la iglesia fue iniciada por la orden de los dominicos en 1572. Abarcando una superficie de cuarenta mil metros cuadrados, los edificios de Santo Domingo estaban situados al norte de la ciudad de Antequera, donde hoy se encuentra el centro de la Ciudad de Oaxaca. Fotografía de J. López.



Preámbulo



Interior del ex-convento de Santo Domingo, donde se encuentra el Museo Regional de Oaxaca. En 1972, el INAH, un programa financiado por el gobierno federal, retuvo una sección del convento para museo; durante los siguientes 22 años, el ejército y el museo compartieron las instalaciones del convento. En 1994, cuando el ejército se retiró, se inició una ambiciosa restauración de todo el convento. Con secciones específicas del convento ahora a disposición de los gobiernos nacional, estatal y municipal, el ex-convento de Santo Domingo se ha convertido en un importante centro cultural de México. Fotografía de K. Klein.

Vista parcial de una pintura mural del siglo xvii dentro del convento. Aunque las estructuras del convento y de la iglesia se terminaron en 1608, llevó cerca de un siglo terminar los elementos decorativos, incluyendo la piedra tallada a mano, yeso y madera; las superficies doradas; y las pinturas murales interiores. Fotografía de K. Klein.

En diciembre de 1972 se inauguró el Museo Regional de Oaxaca bajo los auspicios del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) en sus instalaciones actuales en el ex-convento de Santo Domingo de Guzmán. Este complejo arquitectónico es obra de los dominicos y de la inestimable mano de obra de los indígenas oaxaqueños. Su construcción se concluyó en el año 1608, ocupando una superficie aproximada de más de 43 hectáreas. El complejo tiene elementos góticos, renacentistas y barrocos que reflejan arquitectónicamente la fusión de los diversos estilos que se fueron dando a lo largo del tiempo. Debido a los frecuentes temblores que afectan a Oaxaca, Santo Domingo se caracteriza por su sólida y robusta construcción ya que se concibió tomando en cuenta este factor. El convento de Santo Domingo es una de las obras arquitectónicas más destacadas del sur de México y uno de los ejemplos más notables de la arquitectura colonial mexicana.

La colección etnográfica es de especial interés para el INAH porque nos conecta de una manera directa con las culturas vivas del estado de Oaxaca. Con este propósito se destinó una sala del museo para

la exhibición de objetos, herramientas, artesanías, textiles y otras piezas relacionadas con los usos, costumbres y tradiciones de los grupos indígenas del estado de Oaxaca. La importancia de esta sala consiste en mostrar, a través de estos objetos, los elementos culturales originales de los diferentes grupos. Debido al contacto con las culturas occidentales, se ha generado una paulatina transformación de los valores culturales propios y los objetos que se exhiben son un patrimonio invaluable tanto para los pueblos indígenas como para el resto del mundo.

El Museo Regional de Oaxaca cuenta con una colección de textiles tradicionales, originarios de las distintas comunidades indígenas, única en su género. Actualmente está en proceso de conservación, gracias al invaluable apoyo del Getty Conservation Institute y sus estimados representantes. La belleza de cada una de estas piezas es descollante. Debido a que el material con que están elaboradas requieren de un manejo y un cuidado especiales en forma permanente, el Getty Conservation Institute ha enviado especialistas que no sólo han trabajado en la conservación preventiva de los textiles, sino que también se han pre-ocupado por cuidar que el

espacio físico donde se encuentran las colecciones esté en las mejores condiciones posibles, así como de la capacitación del personal de custodia del museo para que éstos puedan continuar con tan importante labor.

Este tipo de proyectos entre instituciones culturales como el Museo Regional de Oaxaca y el Getty Conservation Institute que cuenta con un enorme prestigio internacional, son un ejemplo de colaboración en el ámbito del patrimonio cultural que pertenece desde luego, a toda la humanidad. Por esta razón a las autoridades del Instituto Nacional de Antropología e Historia de nuestro país les complace participar y profundizar la relación con organismos e instituciones que comparten el interés en proyectos de conservación y difusión del patrimonio material y espiritual de los mexicanos.

Antropólogo
Eduardo López Calzada
*Director del Centro INAH
de Oaxaca*



Prefacio

Vista exterior de la iglesia de Santo Domingo. Los edificios fueron construidos con macizos bloques tallados a mano de una piedra verdosa extraída de una cantera del lugar, conocida como cantera verde, una zeolita que los indígenas usaron desde tiempos precolombinos. Dado que el sitio de Monte Albán se encuentra justo fuera de la Ciudad de Oaxaca y era accesible para los arquitectos dominicos, lo más probable es que hubieran reconocido el potencial de esta piedra blanda la cual tiene la solidez necesaria para construir edificios macizos y la consistencia adecuada para las decorativas fachadas talladas. Fotografía de J. López.

El hilo continuo: La conservación de las tradiciones textiles de Oaxaca es una publicación un tanto diferente del Getty Conservation Institute. Este libro es el resultado de un proyecto de investigación y de conservación emprendido por consultores y personal del Instituto en colaboración con nuestros asociados en el Museo Regional de Oaxaca, que es parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

El proyecto se desarrolló basado en el interés de ver las tradiciones vivas en el marco del patrimonio cultural dentro de nuestro mundo contemporáneo que es tan cambiante y con una evolución tan rápida. No hay duda alguna sobre la importancia de los textiles como reflejo de culturas pasadas y presentes. Los textiles arqueológicos y sus representaciones en el arte antiguo proporcionan valiosa información sobre los materiales usados por las culturas antiguas, la tecnología del tejido textil y la relación de estos objetos con su uso ceremonial y cotidiano. En muchas partes del mundo las tradiciones textiles han sido transmitidas a hijos e hijas a través de milenios. El examen de textiles contemporáneos proporciona una visión profunda en el pasado de un continuo que sorprende a quienquiera lo explore.

Tan fascinante como es el uso de los textiles y la

tecnología de su manufactura es su belleza y los placeres exquisitos que proporcionan al ojo y la mente. Oaxaca constituía un lugar apropiado y emocionante para iniciar este proyecto. Las montañas abruptas de esta región de México han generado asentamientos aislados en donde una gran cantidad y variedad de técnicas de tejido han florecido en el pasado y sobreviven en el Siglo XX. El orgullo de los artistas y de los artesanos que produjeron estos materiales en el pasado y que siguen hoy en día haciéndolo surge a la vanguardia en la calidad de los objetos y en la elegancia de sus diseños.

El trabajo colaborativo entre el Museo Regional de Oaxaca de México y el Instituto de Conservación se basó en la mutua preocupación de encontrar un mecanismo adecuado para conservar los textiles en la colección del museo de una manera sostenible y adecuada ligada a los recursos existentes del museo. La formación en el cuidado preventivo y en el manejo de la colección de los textiles fue el primero de muchos pasos que se detallan en esta publicación. Esto fue seguido por trabajo de campo, viajando profundamente dentro de la sierra para entrevistar a los tejedores y tejedoras, coleccionando fuentes naturales de tintes para mayor

análisis posterior e identificando los textiles dentro de sus contextos culturales.

Los textiles de Oaxaca, como aquellos de muchos otros lugares en México y en otros países en América Latina, así como en otras partes del mundo, representan tradiciones vivas que han estado expuestas a muchas influencias. En el caso de Oaxaca, estas tradiciones han evolucionado a través de muchos cambios reflejados en el uso de tintes y fibras y en los motivos de los textiles creados por las culturas contemporáneas. Como descubrirá el lector en las páginas que siguen, algunos de estos motivos son simbólicos y se establece, en forma certera, un caso de que exista una relación entre el folklore y con historias que todavía se cuentan.

Los usos y las funciones de los textiles también han evolucionado. Muchas prendas que fueron usadas en el pasado con fines ceremoniales se encuentran pintadas en la cerámica precolombina, en los manuscritos pintados, en los murales y aún en los bajos relieves de piedra. En Oaxaca, hoy en día, prendas semejantes son aún utilizadas en las ceremonias. En el pasado, desde luego, las prendas tejidas a mano eran utilizadas en la vida diaria en tanto que las demandas de la vida moderna han modificado ya su uso.



Una sección del convento ocupado en otro tiempo por el ejército mexicano. En 1859, bajo las leyes de la Reforma promulgadas por Benito Juárez, los pocos frailes que quedaban en el convento fueron obligados a irse. Por su estructura sólida e impenetrable, el convento fue convertido en una guarnición militar, sirviendo de prisión, establo y depósito de suministros. Durante muchos años el convento estuvo ocupado por los militares de los gobiernos liberales o conservadores de México. Mediante los buenos oficios del arzobispo de Oaxaca, en 1895, la iglesia y un pequeño anexo del convento fueron devueltos a los dominicos. Fotografía de K. Klein.

La embestida del turismo masivo también ha traído muchos cambios a las tradiciones textiles de Oaxaca. El flujo de turistas ávidos que, justificadamente, están ansiosos de llevarse algunos recuerdos de sus visitas a sus casas crea tremenda presión sobre los tejedores que ofrecen sus productos en los

mercados turísticos, una presión que trae consigo una baja concomitante en la calidad de los textiles. Esta publicación, así como la exposición que se monta conjuntamente, puede ayudar a contrarrestar la percepción errónea de que todos los textiles son semejantes a aquellos existentes en los mercados turísticos. Esta información también puede contribuir a crear una conciencia mayor del esmero excepcional y de la habilidad de los tejedores que no solamente producen los textiles sino que también los emplean para uso diario y ceremonial.

El proyecto de conservación abarcó una búsqueda sistemática de las fuentes de los tintes naturales originales. El análisis de los colorantes produjo algunos resultados sorprendentes, incluyendo el hecho que el uso de tintes sintéticos aparece antes de lo que se había supuesto y que los colorantes naturales y sintéticos fueron mezclados para producir nuevos e innovadores tonos en los hilos. No se han hecho muchos estudios científicos de colorantes en los textiles de Mesoamérica. Los usos de estos tintes pueden, de hecho, estar vinculados a los objetos arqueológicos, por lo que la investigación es necesaria y seguramente será un camino muy estimulante para seguir en el futuro.

El proyecto también señaló la importancia de establecer una colaboración entre los tejedores y las autoridades de los museos. Desde una perspectiva de conservación, la preservación de un objeto material como lo es el trabajo de un artista, es tan importante como la información que el objeto puede proporcionar a las generaciones presentes y futuras. La conservación de la colección de textiles se traduce en un recurso para la conservación de una tradición viva. La colección no puede ser sustituida porque las tradiciones y la tecnología cambian. Conservar la colección ofrece a los diferentes investigadores la posibilidad de referirse a motivos anteriores así como a otras técnicas pero también le da a los tejedores de hoy la oportunidad de trabajar dentro del contexto de un museo para estudiar patrones y técnicas pasadas ayudando así a mantener las tradiciones vivas.

Como consecuencia de este proyecto, el futuro de la colección de textiles se ve todavía más deslumbrante. La colección estará disponible para ser vista y estudiada en las instalaciones recientemente reacondicionadas que el Museo Regional de Oaxaca está preparando en el Convento de Santo Domingo. Un programa integral de conservación que toma en cuenta el cuidado preventivo y la gestión de la colección ha sido

ya puesto en marcha. La participación activa de tejedores y de curadores del museo en sus estudios conjuntos de los textiles de Oaxaca podrá asegurar que estas tradiciones vibrantes ya centenarias de habilidad manual y artística permanezcan por muchas generaciones futuras ayudando así a mantener el hilo continuo del patrimonio cultural.

Como todos los otros proyectos del Getty Conservation Institute, este ha sido un trabajo de equipo y todos los participantes reciben su crédito en otra parte de la publicación. Sin embargo debo mencionar especialmente a Kathryn Klein. Sus conocimientos y sus estudios, aunados a su compromiso, entusiasmo y determinación de ver este proyecto de conservación y la publicación del proyecto llegar a su conclusión, son altamente meritorios y reconocidos. A ella y a todos los participantes del proyecto mi gratitud y aprecio sincero. Espero con fervor que a través de este libro el lector pueda gozar de todo lo que es que complejidad y la belleza de las tradiciones textiles de Oaxaca.

Miguel Angel Corzo
Director
The Getty Conservation Institute

Proyecto de los textiles de Oaxaca

Integrantes del proyecto

Junio de 1993–Enero de 1995

Museo Regional de Oaxaca, INAH

Eduardo López Calzada
*Director del Centro INAH
de Oaxaca*

Manuel Velasco
*Director del Museo Regional
de Oaxaca*

Gisèle Pérez-Moreno
*ex-Coordinadora del INAH,
Oaxaca*

Personal

Enrique Bautista Sánchez
Auria Jiménez Chavez
Paula Irma García
Ricardo León Martínez
Rosalba Sánchez Núñez
María Angeles Velasco Crespo

Asesores de Conservación del GCI

Kathryn Klein
Jefe de Proyecto
Sharon K. Shore
Conservadora de Textiles

Tejedores

Guadalupe García
Adela García de Jesús
Josefina Jacinto Toribio
Maura de Jesús López
Giselda F. Jiménez
Florentina López de Jesús
Elvira Martínez López
Teófila Palafox
Nicolasa Reyes Marín
Juan Sánchez Rodríguez
María del Socorro
Augustina García

Trabajo de Campo del GCI

Alejandro de Avila B.
Kathryn Klein
Marilurdes Navarro
Rosalía B. Navarro
Gisèle Pérez-Moreno
Sharon K. Shore
Arie Wallert

Fotógrafos

Guillermo Aldana
trabajo de campo en Oaxaca, 1994
Kathryn Klein
documentación del proyecto
Jesús López
trabajo de campo en Oaxaca, 1995
Michel Zabé
*textiles del Museo Regional de
Oaxaca, asistido por Gerardo Luna*



Conservación e identidad cultural

Kathryn Klein

MEDIANTE la investigación de la cultura material mesoamericana, el estudioso moderno busca entender las ideologías que caracterizaban a los pueblos mesoamericanos precolombinos. Si bien los expertos han logrado avances significativos para alcanzar una mejor comprensión de la vida mesoamericana antigua e histórica, aún queda mucho por investigar. Por medio de estudios antropológicos y de historia del arte, se ha bosquejado un esquema cronológico que perfila el desarrollo, el florecimiento y la desaparición de las civilizaciones indígenas mesoamericanas; pero el mismo continúa siendo reconstruido y revisado de acuerdo a los nuevos hallazgos arqueológicos, a datos etnohistóricos y a los estudios etnográficos actuales, así como a los análisis iconográficos y epigráficos. En la actualidad, tal vez los estudiosos comprendan la antigua vida mesoamericana apenas tanto como los eruditos del período renacentista europeo entendieron alguna vez la Grecia Antigua.

La aplicación adicional de la conservación de las artes en los estudios mesoamericanos no sólo contribuye a la conservación del patrimonio cultural, sino también al entendimiento más profundo de la cultura material mesoamericana y de la gente que creó los objetos que conforman dicha cultura. Los textiles mesoamericanos reflejan una historia de interpretación continua basada en ideologías y técnicas antiguas, históricas y modernas. Los textiles que se encuentran en museos y colecciones privadas y entre los pueblos indígenas de Mesoamérica, donde el antiguo arte del tejido sigue practicándose hoy en día, representan importantes fuentes de información.

Una tejedora de Xochistlahuaca, Guerrero,
y su hija vistiendo huipiles floreados.

La conservación de las tradiciones textiles
de culturas vivas incluye la comprensión
de los contextos culturales pasados y
presentes del pueblo que mantiene dichas
tradiciones. Fotografía de J. López.



Tradiciones culturales en transición

Las tradiciones culturales expresadas por medio de ritos, símbolos y mitos, así como la naturaleza estética del arte, están en un estado de transición y cambio de acuerdo a lo que mejor refleje la identidad y creencias de una cultura dentro de un período y contexto en particular. En tanto que estos cambios suelen ser sutiles y con frecuencia ocurren paulatinamente, los pueblos mesoamericanos son un buen ejemplo de este rasgo universal de los seres humanos de crear, conservar y crear incesantemente (Graburn 1976:30).

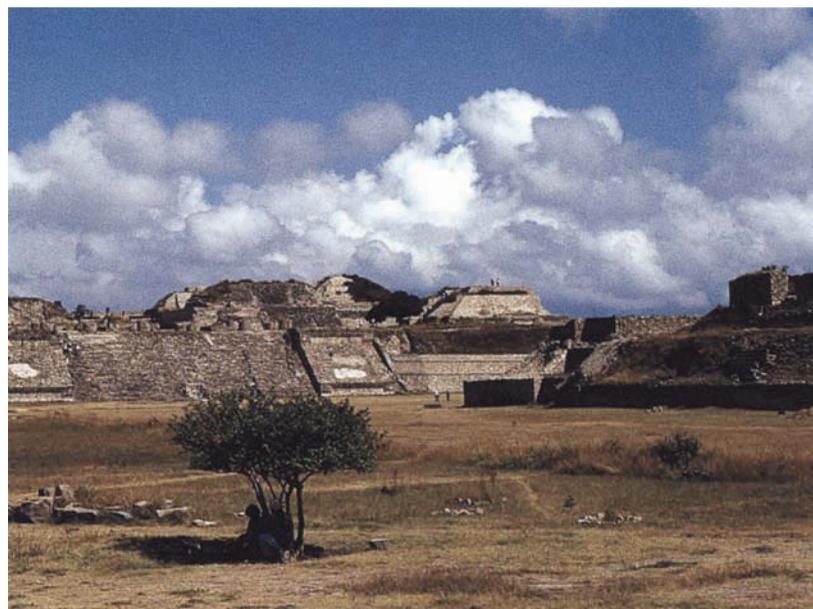
La aplicación creativa de nuevas ideas y técnicas en el tejido de textiles se basa en el sostenimiento de los cimientos culturales de la tradición. Por ejemplo, hoy en día, aunque una tejedora quisiera incorporar en su tejido un nuevo diseño brocado o tal vez copiar alguno antiguo, si no sabe cómo armar el telar de cintura, le será materialmente imposible producir este tipo de textiles, mucho menos, un diseño innovador. Las evidencias arqueológicas sugieren que el tejido en telar se desarrolló en Mesoamérica alrededor de 1500 a.C. (Sayer 1985:17). Si una tecnología milenaria como el tejido en telar de cintura no se preserva o si se substituye por otra cosa, como las reproducciones fabriles de tejidos indígenas, entonces no sólo desaparecen la cultura material o el objeto mismo, sino que junto con ellos desaparece toda la fundamentación de una tradición cultural.

Por supuesto que el impacto de las tecnologías de los siglos XIX y XX pinta un cuadro aún más complejo. Algunas de las tecnologías modernas incorporadas a las tradiciones textiles actuales son válidas y deben considerarse como parte de una historia continua. Por ejemplo, en los tejidos de hoy en día se encuentran colorantes sintéticos así como naturales; sin embargo, mucho del simbolismo asociado a los colores y los motivos geométricos brocados ha permanecido inalterado. Las bases tradicionales de la cultura expresiva no son estáticas, pero se mantienen durante distintas etapas de transición. Cuando en la cultura expresiva ocurren cambios que se desvían radicalmente de las funciones, materiales, apariencia estética o simbolismo originales, se pierde parte de la identidad cultural (Asturias de Barrios, 1991:134).¹

Huipil proveniente de la región de Ometepec, Guerrero. Comunidades mixtecas y amuzgas del oriente de Guerrero están cultural y lingüísticamente relacionadas con comunidades de Oaxaca. Los diseños florales brocados del huipil recuerdan una descripción del siglo XVI de una prenda que vestía la efigie de la diosa mesoamericana de las flores llamada Xochiquetzal. "...la cual diosa era abogada de los pintores y de las labranderas y tejedoras de labores de los plateros entalladores y de todos aquellos que tenían oficio de imitar á la naturaleza tocante á cosa de labor ó dibujo... tenía una camisa azul muy labrada de flores tegidas" (Durán 1980:192-93). Museo Regional de Oaxaca (154616). Fotografía de M. Zabé.



Maura de Jesús López, una tejedora de Xochistlahuaca, vistiendo un huipil que la vincula con su pasado. Las tejedoras amuzgas crean huipiles característicos de vivos colores gracias a su vivaz sentido del color y al empleo de diseños florales brocados. En la lengua náhuatl, *xochi* significa flor, y los miembros de esta comunidad se refieren a sí mismos como la gente de las flores. Fotografía de J. López.



Sitio arqueológico zapoteco de Monte Albán, donde la clase élite de gobernantes llevó a cabo en otros tiempos grandes ceremonias religiosas. Señoras y señores se vestían con trajes ceremoniales hechos de fino algodón tejido a mano, plumas, piel de animales, madera y plantas. Fotografía de K. Klein.

El centro ceremonial

El desarrollo de las grandes civilizaciones de Mesoamérica no se basó en grandes innovaciones tecnológicas o mecánicas, sino que tomó su impulso en una propensión cultural de explayarse sobre convicciones religiosas y estéticas. Las edificaciones del sitio arqueológico zapoteco de Monte Albán, localizadas en la cima de cerros que dominan la vista del Valle de Oaxaca, se construyeron sin hacer uso ni de animales de tiro, ni de la aplicación práctica de la rueda y sin siquiera una fuente de agua (Paddock, 1966:152). Se erigieron y ornamentaron edificios monumentales mediante la simple fuerza física, la imaginación y el oficio de seres humanos llevados por la fe.

En el mundo de los antiguos pueblos mesoamericanos, a los dioses y deidades se les consideraba como parte inextricable de la naturaleza y fundamentales para el bienestar. Los pueblos de estas civilizaciones antiguas expresaban sus conocimientos y creencias por medio de ceremonias religiosas y la representación de las ceremonias en su arte. El arte de la indumentaria ceremonial se desarrolló simultáneamente con el desarrollo de la arquitectura, las pinturas murales y objetos tales como cerámicas y bajo-relieves de piedra.

En el Valle de Oaxaca, los pueblos de habla zapoteca florecieron desde alrededor del año 300 a.C., durante el período formativo, hasta la entrada en la zona de los pueblos mixtecos durante fines del clásico tardío (ca. 900 d.C.). La opulencia del centro ceremonial zapoteco en Monte Albán, rivalizaba incluso con el centro ceremonial de Teotihuacán en el Valle de México, sitio contemporáneo del clásico (ca. 600 d.C.).

En los centros ceremoniales como Monte Albán, se montaba un “escenario” para las grandiosas y extensas ceremonias religiosas realizadas por una clase élite de gobernantes—señores, señoras y sacerdotes vestidos con trajes ceremoniales hechos de finas telas de algodón tejidas a mano, de plumas, pieles de animales, madera y materiales vegetales. Los trajes estaban adornados con pintura y joyería de cerámica, hueso, piedra y conchas. El oro, la plata y el cobre no se utilizaron hasta el desarrollo metalúrgico en Mesoamérica, alrededor del año 900 d.C. Las ceremonias religiosas se celebraban dentro de las cámaras ocultas del templo, así como fuera de las mismas, a la vista del público. Estas elaboradas ceremonias no eran sólo veneración de los dioses para las masas, sino que también racionalizaban la existencia de una clase élite y la necesidad de mano de obra intensiva para la construcción de los edificios monumentales.

La evidencia arqueológica señala que dentro del ámbito de las viviendas comunes, más humildes, tenían lugar actos rituales menores. Aunque en su mayoría los plebeyos no llevaban puesta la vestimenta exquisita de la élite, posiblemente se adornaran tanto a sí mismos como a sus espacios sagrados con lo que tuvieran: flores

y alimentos, telas de corteza pintada, vasijas de cerámica, pequeñas estatuillas de arcilla y se pintaban y tatuaban el cuerpo. Por medio de las ceremonias, la gente profesaba su relación con los dioses, deidades y antepasados de modo de perpetuar el reino terrenal y el espiritual de su existencia, los cuales, en su realidad, eran uno sólo.

Las artes del tejido y de la elaboración de indumentarias ceremoniales pueden considerarse como fuerzas omnipresentes que vinculan a los pueblos indígenas de la actualidad con su pasado más remoto e histórico. En los tejidos de Oaxaca de hoy en día, muchos de los motivos geométricos abstractos que se brocan pueden atribuirse a los antiguos ritos ceremoniales que se relacionaban con la fertilidad y la personificación de la madre tierra. En el antiguo arte pictórico de Mesoamérica, no siempre es evidente el sexo de los personajes que llevan puesto trajes ceremoniales, puesto que durante las representaciones ceremoniales tanto mujeres como hombres se vestían como deidades femeninas, una práctica que reafirma la importancia de los atributos femeninos. En la actualidad, en muchas regiones de Mesoamérica, durante las ceremonias religiosas, los hombres siguen portando indumentaria femenina.

Antes de analizar la vestimenta ceremonial, es necesario considerar algunos de los contextos culturales en los cuales se creó y transformó.

Las raíces de la invención

La multitud de estatuillas femeninas de arcilla en miniatura que se encontró enterrada en muchos sitios del período Formativo en el centro de México (1500 a.C.–150 d.C.), señala la importancia de la imaginería femenina. Como en muchas artes “populares”, la repetición de la imagen les da su significado. La gran cantidad de estatuillas, al ser contempladas en conjunto constatan un mensaje claro: la Creación es importante; y en este caso cuanto más, mejor.

La estatuilla femenina de pie, de menos de 10 cm de altura, que se encuentra en el Museo de Antropología de la Ciudad de México es típica del tipo D4 o “dama bonita” hallada en Tlatilco. Esta estatuilla de cerámica sólida fue modelada a mano con elementos decorativos de tiras de arcilla aplicada y con hendiduras talladas que indican los detalles del rostro y del cuerpo. El rostro y cuerpo de la figura están pintados con pigmentos de tierra roja y amarilla, lo que tal vez indique pintura decorativa para el cuerpo o un traje hecho de textiles. Su cuerpo tiene forma de reloj de arena, con la cintura estrecha, el vientre pequeño y redondo y los senos juveniles. Sus cortos brazos están extendidos hacia el cielo flotando en el espacio, tal vez, en una posición de danza. Generalmente, las estatuillas tipo D4 desnudas tienen muslos grandes y redondeados, por lo que puede asumirse que la forma de esta estatuilla en particular indica cuál era el cuerpo ideal de mujer.



Estatuilla femenina de pie proveniente del sitio arqueológico de Tlatilco. La multitud de estatuillas femeninas de arcilla que se encontraron enterradas en muchos sitios del período Formativo en el centro de México (1500 a.C.–150 d.C.), apunta hacia la importancia de la imaginería femenina. La mayoría de las estatuillas femeninas de Tlatilco ilustran a jóvenes voluptuosas, dadoras de vida. En los textiles contemporáneos mexicanos, muchos de los diseños geométricos abstractos pueden atribuirse a los antiguos ritos ceremoniales relacionados con la fertilidad y la personificación de la tierra como una mujer. CNCA-INAH-MEX. Reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Fotografía de M. Zabé.

Los distintos “estilos” de este tipo de estatuillas han sido diferenciados los unos de los otros, pero no es claro si los mismos provienen de distintos centros locales de manufactura, cada uno de los cuales hacía un tipo particular de estatuilla, o si es el resultado del desarrollo de una diversidad de estilos a través del tiempo. Aunque hay representaciones de hombres, la mayoría de las estatuillas representan mujeres. Se ha sugerido que la amplia gama de actividades humanas que sugieren estas esculturas de arcilla — madres con sus hijos, bailarinas, jugadores de pelota, músicos — implica que las estatuillas de Tlatilco son representativas de la vida secular (Coe 1965:25). Esto puede ser verdad, pero la vida cotidiana tiene una manera especial de penetrar en los aspectos creativos de la mente. En muchas culturas, el cuerpo femenino representa simbólicamente la fertilidad y la creación. Si las estatuillas de Tlatilco sólo representaban la vida secular, se hubiera esperado encontrar más o menos la misma proporción de estatuillas masculinas y femeninas. Sin embargo, la gran mayoría de las estatuillas de Tlatilco representan a jóvenes voluptuosas, dadoras de vida.

En sus relatos sobre mitología mesoamericana, John Bierhorst señala que puesto que éstas eran sociedades agrícolas, los dioses típicos de Mesoamérica eran los espíritus de la lluvia y de la tierra.

Invariablemente el espíritu de la lluvia es masculino, aunque éste puede tener una esposa quien comparte su dominio sobre las aguas. El espíritu de la tierra, por otro lado, con frecuencia es femenino. Entre los aztecas, la tierra estaba representada por una mujer hambrienta con bocas en cada articulación de su cuerpo. Según los jicaque actuales, sus bocas sedientas representan las grietas de la superficie de la tierra. No obstante, con frecuencia, estas ideas sólo equivalen a personificaciones y no a verdaderas deidades (Bierhorst 1990:144).



Objetos para Día de Muertos para su venta en un mercado de la Ciudad de Oaxaca en la actualidad. Como en el pasado, al pan se le da formas que representan la carne y los huesos de deidades y antepasados. Los huesos, particularmente las calaveras, se vinculan con la fertilidad, puesto que se los percibe como depositarios de la fuerza vital de los seres humanos y de los animales. Fotografía de K. Klein.

Cuando se considera la enorme cantidad de estatuillas de arcilla de figuras femeninas que fueron deliberadamente enterradas en la tierra antes del advenimiento de deidades conocidas, parece como si la idea de la personificación femenina de la tierra estaba siendo literalmente demostrada.

Si bien las representaciones femeninas que se encontraron en el arte mesoamericano no determinan el valor cultural de las mujeres en dichas sociedades, las mismas nos llevan a reconocer la importancia que tenían los atributos femeninos en el desarrollo de la mitología de la región. Ya sea que el empleo de la imaginería femenina haya sido creada por hombres o por mujeres, aquí no tiene importancia; lo que está claro es que la unión de los aspectos femeninos y masculinos de la mente dá origen a destellos de creatividad en todo ser humano. Este precepto está bien ilustrado en las personificaciones mesoamericanas de la tierra y el cielo como fertilidad y creación. Los panteones de deidades y otras variaciones del tema fueron creados con estos componentes básicos. Existieron por toda Mesoamérica muchas culturas formativas diferentes, y la deificación del mundo material fue concebida de muchas formas artísticas.

Una historia de reinterpretación

Durante el período Postclásico Tardío (ca. 1300–1550 d.C.), los aztecas de Tenochtitlán, una civilización militarista del Valle de México, utilizaron y se explayaron sobre varias representaciones de dioses y deidades mesoamericanas más antiguos. Por ejemplo, la iconografía de uno de estos dioses, una diosa de la fertilidad llamada Xochiquetzal (“Florido Plumaje” en lengua náhuatl), puede rastrearse a través de varias culturas mesoamericanas y es posible que se haya originado entre los antiguos mixtecos en lo que ahora es Oaxaca. Puesto que Xochiquetzal también era una protectora de las artes, las cuales incluían el tejido, parece apropiado incluirla aquí.

Durante el siglo XVI, el fraile dominico español, Diego Durán, escribió largas y detalladas descripciones para narrar el mundo sagrado de los aztecas del Valle de México. A continuación se incluye un pasaje de la descripción de una ceremonia religiosa que rendía honores a la diosa Xochiquetzal. Ceremonias tales como ésta se llevaban a cabo en el Templo Mayor de Tenochtitlán, donde ahora se encuentra el centro de la Ciudad de México (Durán 1971:72).

Este día enramaban y componían de rosas sus personas y sus templos y casas y calles como los cristianos hacen la mañana de San Juan y así enrosados hacían diversos bailes y regocijos y fiestas y entremeses de mucho contento y alegría todos á honor y honra de las rosas llamando á este día xochihuitl que quiere decir fiesta de rosas y ningun otro aderezo de gala ni de oro ni plata ni de piedras

ni plumas sacaban este día á los bailes no rosas. Demas de ser día de rosas era día de una Diosa como dije que llamaban Xochiquetzalli la cual Diosa era abogada de los pintores y de las labranderas y tejedoras de labores de los plateros entalladores y de todos aquellos que tenían oficio de imitar á la naturaleza tocante á cosa de labor ó divujo todos tenían á esta diosa por su abogada y su fiesta muy solemnizada de ellos.

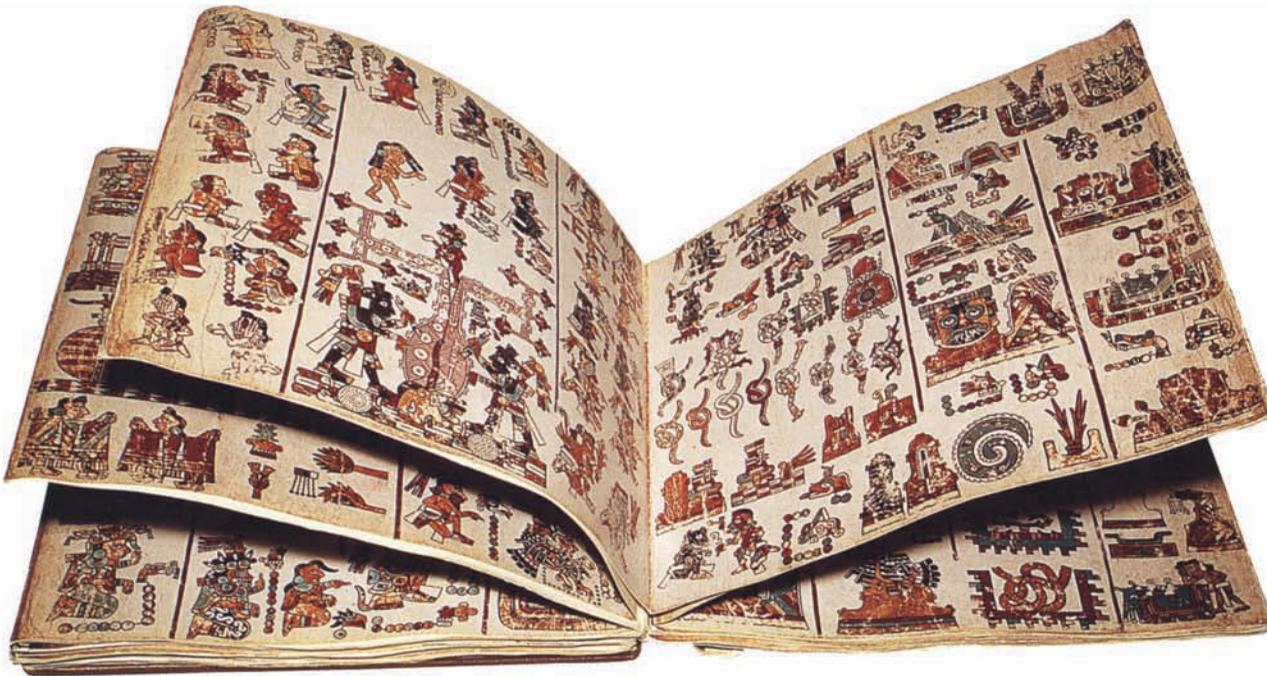
La figura de esta Diosa Xochiquetzalli era de palo en la cual estaba figurada una figura de muger moza con una coleta de hombre cercenada por la frente y por junto á los hombros: tenía unos zarcillos de oro y en las narices un joyel de oro colgado que le caya sobre la boca: tenía en la cabeza una guirnalda de cuero colorado tegida una trenza de la cual á los lados salían unos plumages redondos muy galanos verdes á manera de unos cuernos tenía una camisa azul muy labrada de flores tegidas y plumería con unas naguas de muchos colores: en ambas manos tenía dos rosas labradas de plumas con muchas estampitas de oro como piujantes por todas ellas, y tenía los brazos abiertos como muger que bailaba (Durán 1980:192–193).

Durán continuó describiendo a Xochiquetzal como protectora del placer y del amor. La descripción también la define como “putesca”, pero es dudoso que el pueblo azteca la haya percibido así. Lo más probable es que ella les hiciera pensar en la fertilidad y en la abundancia de la tierra y en la belleza y la fecundidad de la naturaleza.

La adornaban flores y plumas sagradas de quetzal, tanto naturales como tejidas. El uso de flores en las ceremonias religiosas es común en todo el mundo (incluso entre los cristianos, como lo hace notar Durán). En la naturaleza, la cualidad efímera de las flores contribuye a su belleza; sus variedades de forma, color, textura y fragancia brindan un placer evanescente. No sólo representan la vida, sino que debido a su naturaleza efímera también representan la muerte. Lo desconocido o el reino de lo sagrado está simbolizado metafóricamente por flores que se asocian con uno o más dioses.

Más adelante, en su narración de la ceremonia, Durán describió como se colocó la efigie de Xochiquetzal dentro del templo, en el Templo Mayor, sobre un altar al lado de una efigie de Huitzilopochtli (“Colibrí de la Izquierda”) que representaba al dios guerrero del sol y que requería sacrificios para su sustento (Coe 1984:152; Baird 1993:108). Las efigies se purificaban ritualmente con humo de incienso de copal ardiente.

Ante el altar, los participantes de la ceremonia hacían la masa para un pan que daría la “señal”, en la forma de una impresión, del nacimiento y llegada de Huitzilopochtli del cielo a la tierra. Al *tzoalli* (pan) se le daban diversas formas, incluyendo figuras que representaban “carne y guesos de los dioses suyos” (Durán



Facsimile del Códice Vindobonensis, un manuscrito mixteco precolombino en forma de biombo. Las figuras pintadas en piel de venado ilustran acontecimientos históricos y mitológicos. En su anverso, aparece un mito de creación con ilustraciones de deidades y/o personas personificando deidades vistiendo trajes ceremoniales. Reproducido por cortesía de Peter T. Furst y de la Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz, Austria. Fotografía de Peter T. Furst.

1980:166). Después, el pan se comía como parte del rito. En Oaxaca hoy continúa la práctica de hacer panes moldeados para las ocasiones festivas.

Durán continuó describiendo la danza ritual de los sacerdotes quienes tenían en su posesión cuatro colores de maíz que llevaban en jícaras. Los sacerdotes vestían atuendos ceremoniales, “unas camisillas cortas que les daban á la cintura y unos faldellines ó delantales pintados en ellos con muchos corazones y manos”, lo que indicaría que estaban vestidos como el dios Xochipilli (el Príncipe de las Flores), que es el homólogo masculino de Xochiquetzal (Durán 1980:195).

Luego entraban dos jóvenes damas nobles “muy bien vestidas y aderezadas de ropas nuevas y joyas a los cuellos. Tenían todas las caras afeitadas con su color en los carrillos y en los labios y en las cabezas sendas tiaras muy galanas”.² Las damas nobles y los sacerdotes ascendían las escaleras “íbense como en procesión todos unos tras otros hasta una piedra redonda que dijimos se llamaba Cuauhxicalli”. Los sacerdotes “se volvían hacia las montañas” y ponían las manos de las damas en las vasijas de maíz para que esparcieran cada color en una dirección determinada. Luego sujetaban a las mujeres sobre la superficie plana de la piedra y las mataban conforme a los ritos. Les sacaban el corazón y arrojaban sus cuerpos escalera abajo.



El Códice Vindobonensis. Las ilustraciones mitológicas que se muestran aquí tal vez representan a los participantes de las ceremonias vistiendo trajes específicos que ellos creían les permitía “convertirse” en los dioses y deidades. Un detalle muestra a dos hombres que sostienen textiles. La ilustración de objetos y textiles ceremoniales demuestra que éstos materiales no eran sólo accesorios de los eventos religiosos sino parte integral de estas ceremonias. Reproducido por cortesía de Peter T. Furst y de la Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz, Austria. Fotografía de Peter T. Furst.



Después se presentaba a una mujer vestida como Xochiquetzal, “la cual representaba á la Diosa viva”. También ella era sacrificada y su piel desollada:

vistiéndose uno el cuero y todo el demás aderezo á este índio hacían sentar junto á las gradas del templo y poníanle un telar de muger en las manos y hacíanle tejer á la misma manera que ellas tejen y el índio finjía que tejía. Mientras él fengía te tejía bailaban todos los oficiales dichos con disfraces de monos gatos perros adibes leones tigres un baile de mucho placer llevando en las manos las inzignias cada uno de su oficio el platero llevaba sus instrumentos los pintores sus pinceles y escudillejas de las colores (Durán 1980:196).

Durante el siglo XV, la influencia del imperio militarista azteca tuvo un enorme alcance y su influencia se sintió a través de gran parte de Mesoamérica (Baird 1993:4). El desarrollo de la sociedad azteca en el Valle de México estuvo relacionada directamente con la revitalización y el culto de muchas deidades y mitos más antiguos de culturas mesoamericanas anteriores (Townsend 1992:171). Proliferaba la revitalización de dioses, deidades y conceptos religiosos más antiguos, mientras que las grandes ceremonias religiosas y los sacrificios humanos se llevaban a extremos fundamentalistas.

Antes del siglo XV, en muchas regiones de Mesoamérica se llevaban a cabo periódicamente sacrificios humanos de cautivos así como autosacrificios por parte de la élite. Pero debido a que sin duda durante el postclásico tardío muchas culturas mesoamericanas se vieron influenciadas por el imperio azteca y viceversa, la práctica de múltiples sacrificios humanos junto con la revitalización de mitos y deidades se expandió por muchas zonas, tales como entre los mayas toltecas de Yucatán y los mixtecas del Valle de Oaxaca. Los sacrificios humanos continuaron llevándose a cabo durante la conquista, hasta bien pasado el siglo XVI (Tozzer 1941).

Florecimiento cultural

Antes de la invasión mixteca, durante el clásico tardío, del Valle de Oaxaca habitado por los zapotecos, los mixtecos estaban diseminados en pequeñas comunidades por todo lo que ahora es el noroeste de Oaxaca, Puebla y el sur de Veracruz (200 a.C. hasta 700 d.C.).

Huipil procedente de la zona de Metlatónoc, Guerrero. Los límites establecidos por las estructuras horizontal y vertical de los telares de cintura impusieron limitaciones geométricas en los diseños brocados de los motivos. Sin embargo, dentro de los límites de la trama y la urdimbre, prevaleció la imaginación creativa en la medida en que se empleaban formas geométricas abstractas para representar una rica simbología. Museo Regional de Oaxaca (154576). Fotografía de M. Zabé.

Las excavaciones arqueológicas indican que los mixtecos no construyeron templos monumentales sino que sus esfuerzos artísticos se enfocaron más bien en objetos portátiles tales como cerámicas policromas, manuscritos pictóricos pintados, joyas y el tejido de textiles. Debido a que se encontraban entre el Valle de México y el Valle de Oaxaca, los artistas mixtecos de Puebla no sólo crearon espléndidas figuras estilizadas que eran claramente propias, sino que también hicieron objetos que expresaban temas subyacentes de tiempos pasados, basándose en una combinación de los estilos del período clásico: iconografías de Teotihuacán, Monte Albán y Veracruz (Nicholson 1973:73).

El Códice Vindobonensis (o el Códice de Viena), un manuscrito mixteco del postclásico tardío pintado sobre piel de venado en forma de biombo, ilustra eventos históricos así como mitológicos. Este códice pictórico ha sido interpretado como un documento que determina las genealogías de varios gobernantes mixtecos desde el año 1000 d.C., señala zonas geográficas dentro de la región mixteca y, en su anverso, exhibe principalmente un mito de la creación con ilustraciones de deidades y/o de personas con trajes ceremoniales personificando deidades (Anawalt 1981:98).

Puesto que los antiguos pueblos mesoamericanos percibían el tiempo en forma cíclica, con eventos similares ocurriendo una y otra vez, puede que este códice (junto con otros códices y tal vez con el arte pictórico mesoamericano en general) represente eventos míticos mezclados con varios eventos históricos expresados simultáneamente. Debido a que el concepto del mundo “real” o histórico y el del mundo espiritual no se consideraban como algo separado, es posible que la composición en el anverso de este códice no sea meramente conceptual, sino que haya sido una expresión estilizada de la manera en que los participantes de una ceremonia religiosa se visualizaban a sí mismos.

Muchos frailes españoles del siglo XVI aludían a los códices como manuales “paganos” de adivinación y, lamentablemente, quemaron miles de manuscritos indígenas. Los pueblos indígenas consultaban los códices calendarios para obtener información sobre la vida cotidiana, como por ejemplo, si era propicio plantar o celebrar acontecimientos religiosos en ciertos días. Asimismo, es posible que algunos de estos códices hayan proporcionado “recetas” para la realización de ceremonias específicas. También es posible que las ilustraciones mitológicas representen a los participantes de las ceremonias vestidos con trajes específicos de modo de “convertirse” en los dioses y deidades. Si el anverso del Códice Vindobonensis ilustra representaciones religiosas, entonces confirma que los textiles y objetos ceremoniales no eran sólo atavíos destinados a un evento religioso sino que eran parte integral de la ceremonia misma.

Prácticas ceremoniales del pasado y del presente

El complejo examen del Códice Vindobonensis realizado por Jill Furst se centra en los antiguos dioses mixtecos para determinar sus identidades, atributos, funciones y papeles en la cosmología mixteca, así como en el mundo material. Según el Códice Vindobonensis, los antiguos dioses actuaban como perpetuadores del universo y realizaban diversos ritos que reafirmaban la creación y el nacimiento de los dioses. Se ha determinado que muchos de estos antiguos dioses mixtecos estaban vinculados con la fertilidad de la tierra y con el nutriente del maíz cultivable con agua y/o sangre.

Por ejemplo, a una de estas diosas de la fertilidad, llamada ♀9 Hierba, con frecuencia se la ilustra vistiendo un llamativo *quechquemitl*. Los *quechquemitl* son prendas que consisten de dos lienzos de telar cosidos juntos en sus extremos superiores e inferiores y colocados de varias maneras para formar un “poncho” corto, triangular o redondeado, que se lleva sobre los hombros. En los bordes del *quechquemitl* de ♀9 Hierba hay ilustraciones de formas de *ilhuítl*, motivos de volutas en S que pueden indicar simbólicamente día/sol junto con ceremonias. También se la ilustra llevando un tocado con una calavera semejante a una máscara. Los huesos, particularmente los cráneos, se vinculaban con la fertilidad, puesto que se creía que los mismos contenían las almas o la fuerza vital de los seres humanos y de los animales. La presencia de ♀9 Hierba con frecuencia indica la *iniciación* de las ceremonias vinculadas con los ritos de la fertilidad, según se ilustra en el códice (Furst 1977: 7,237; 1978:165).

Si bien el Códice Vindobonensis aún falta ser interpretado en su totalidad, ciertos elementos de los ritos que se ilustran en el mismo son particularmente análogos a una ceremonia que practican hoy en día los mayas de los Altos. Las antiguas ceremonias indígenas y las costumbres coloniales españolas se amalgamaron para crear muchas de las tradiciones que existen en la mayor parte de Mesoamérica hoy en día. En la actualidad, en muchas de las comunidades mayas de los Altos, las prendas de las efigies de los santos se lavan en una elaborada ceremonia llamada, en la lengua maya tzotzil, *Chuc Nichim* ([lugar del] Lavado de las Flores). A través de ceremonias y tradiciones, los mayas han mantenido sus ritos, conservando a la vez su cultura material como resultado del cuidado sistemático de los textiles (Klein 1992).

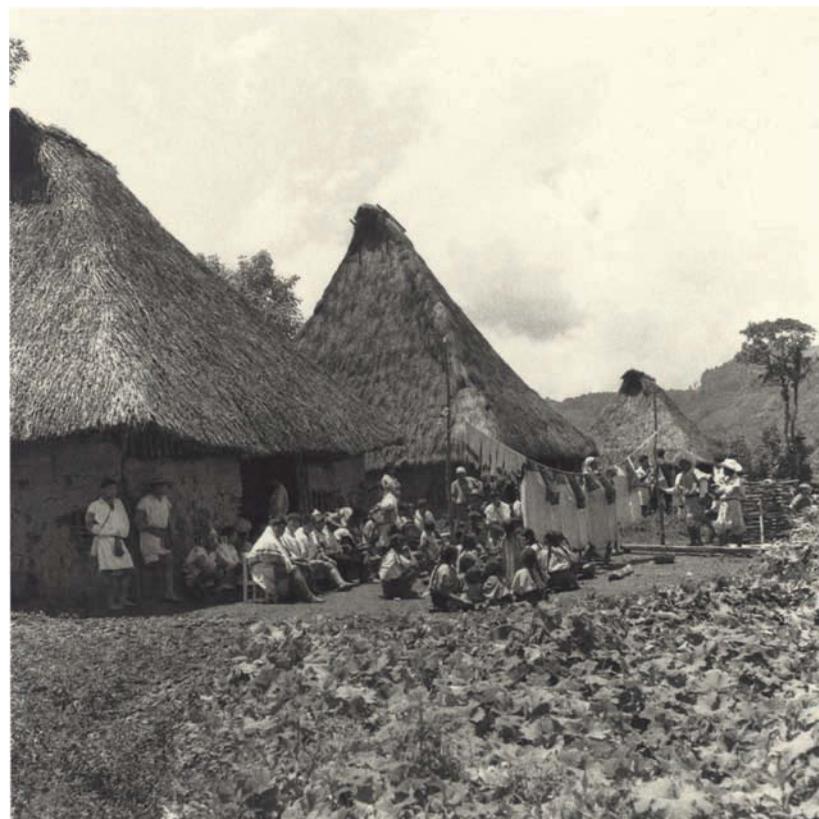
Esta ceremonia puede caracterizarse como una práctica de “conservación” tradicional que se realiza en preparación de la procesión de las efigies en el día del santo patrón local. Los encargados de los santos y de las iglesias, llamados mayordomos, ocupan altos cargos dentro del complejo orden jerárquico de jefes religiosos y civiles, llamado sistema de cargos. Mientras realizan la ceremonia,



Dos hombres de una comunidad maya del altiplano participando en una ceremonia llamada *chuc nichim* (Lavado de las Flores), ca. 1950. Las prendas que visten las efigies de los santos católicos se lavan y se preservan ritualmente de una manera que conserva los materiales con los cuales están hechos, manteniendo al mismo tiempo una tradición precolombina de textiles sagrados que es un elemento central de la ceremonia. Reproducido por cortesía del Museo Na Bolom, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, de la colección de fotografías de Gertrude DUBY Blom.



Dos hombres sosteniendo entre sí el huipil de una santa, ca. 1950, una imagen que recuerda la descripción del Códice Vindobonensis. Reproducido por cortesía del Museo Na Bolom, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, de la colección de fotografías de Gertrude Duby Blom.



Vista general de una ceremonia *chuc nichim*, ca. 1950. Las prendas de los santos se secan sobre un mecate mientras los participantes de la ceremonia recitan sus plegarias, tocan música y sirven comida y refrescos. Una vez secas, se empaacan en cajas de madera y se llevan de regreso a la iglesia. Reproducido por cortesía del Museo Na Bolom, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, de la colección de fotografías de Gertrude Duby Blom.

Participantes venerando a los santos los cuales están vestidos con los textiles lavados, ca. 1950. La preparación de los textiles tiene lugar dos o tres días antes del evento final, el *muk ta' kin* o gran día, cuando las efigies de los santos son llevadas en procesión. Reproducido por cortesía del Museo Na Bolom, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, de la colección de fotografías de Gertrude Duby Blom.



tanto los hombres como las mujeres mayordomos llevan trajes ceremoniales específicos.

Durante la ceremonia maya del Lavado de las Flores, la indumentaria de las efigies de los santos, junto con una diversidad de objetos religiosos, se lava cuidadosamente en agua sagrada a la que se le agrega flores y hierbas. En 1992, en San Juan Chamula, comunidad maya tzotzil de los Altos, las mujeres se mantuvieron de pie con el agua sagrada hasta la cintura y lavaron las prendas durante toda una noche y la mayor parte de la mañana siguiente. Los hombres recibían las prendas mojadas de manos de las mujeres y las tendían a secar sobre una cuerda. De esta manera se lavaron cientos de prendas. Una vez que las mismas se secaban, se “purificaban” con humo de incienso de copal, luego se doblaban cuidadosamente y se colocaban dentro de cajas de madera.

Otras tareas que realizaban los mayordomos incluía contar y llevar la cuenta de todas las prendas y objetos pertenecientes a cada santo. Los mayordomos ganaban prestigio cuando conseguían objetos y dinero adicionales para los santos y la iglesia. Después, durante una parte igualmente elaborada de esta ceremonia, y ya dentro de la iglesia, se volvieron a colocar las prendas sobre las efigies con mucho cuidado. En determinados momentos de la ceremonia, se recitaban plegarias, se tocaba música, se cantaban cánticos y se servían alimentos y refrescos (Klein 1994).

Puesto que las investigaciones previas de la autora han hecho hincapié en todos los aspectos de conservación de esta ceremonia maya, las observaciones que se hacen a continuación no constituyen una investigación a fondo de los códices. Sin embargo, con fines comparativos, se describirán algunas de las similitudes entre los códices mixtecos y esta ceremonia maya de la actualidad.

Furst describe ilustraciones del Códice Vindobonensis de ritos “preparatorios”, la función de los cuales es la iniciación de las ceremonias a realizarse. Estos, con frecuencia, están indicados con ilustraciones de grupos de objetos rituales y la ilustración de dos hombres sosteniendo *xicolli* (prendas semejantes a túnicas) en forma vertical, tomadas por las dos puntas superiores, como si estuvieran ofrendando los textiles (Furst 1977:195). La ceremonia del Lavado de las Flores de los mayas tiene lugar dos o tres días antes del “acontecimiento”, el *Muk ta' Kin* o Gran Día, en preparación de las efigies de los santos para ser llevadas en la procesión. Los objetos rituales y los textiles se “preparan” para la ceremonia final.

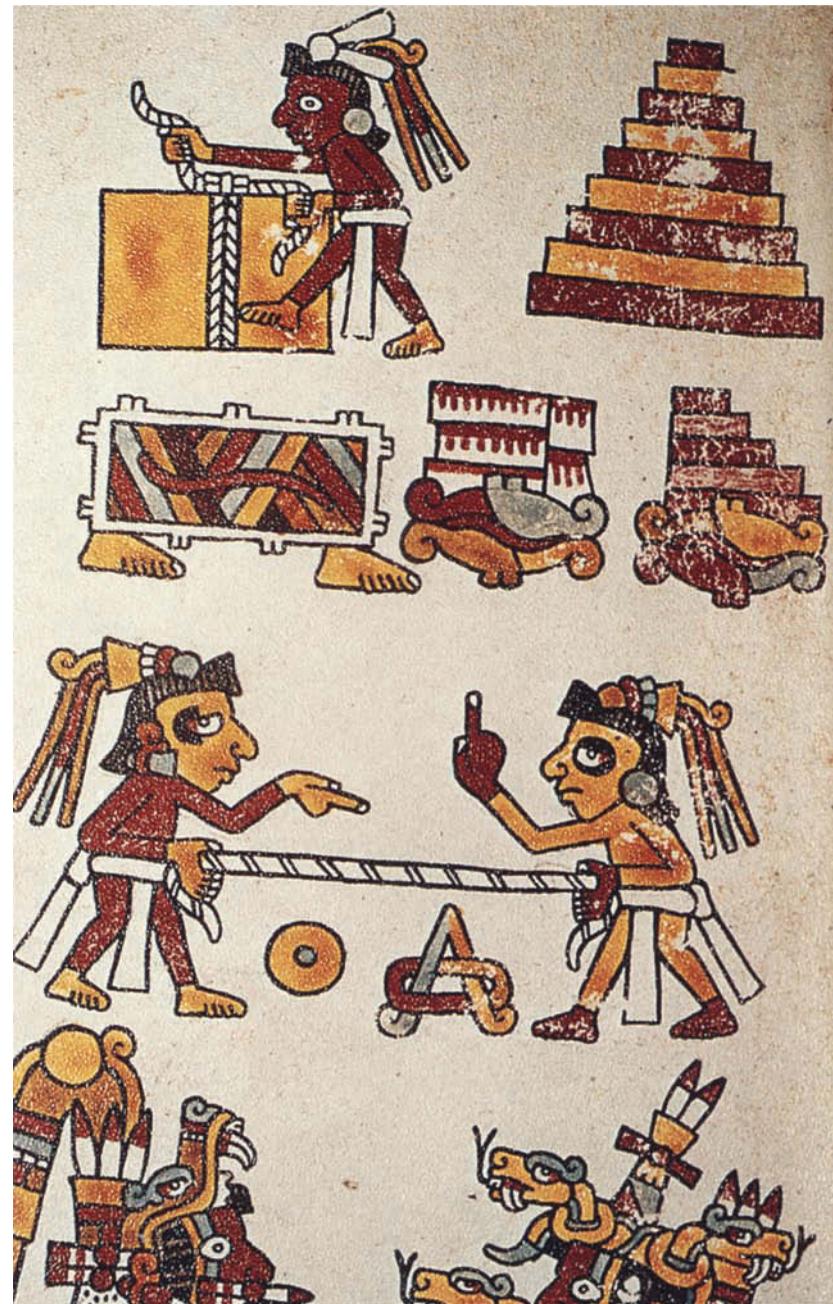
Según se ilustra en el códice, los hombres mixtecos que sostienen las prendas están en una posición similar a la de los hombres mayas de los Altos de la actualidad que reciben las prendas lavadas de las mujeres, según puede verse en una fotografía tomada por Gertrude Blom (ca. 1950) de esta particular ceremonia maya. En el rito maya, las prendas son tendidas a secar en una cuerda y luego se purifican con humo de incienso de copal. En otro códice mixteco (Becker I), se ve a un hombre sentado tocando música sobre un textil que parece estar colocado sobre una pequeña estructura (¿de madera?) independiente. Según puede verse en las fotografías de Blom de 1950, en la comunidad maya de Santa María Magdalenas, las prendas mojadas de los santos se ponían al revés y se colgaban de una cuerda para tender ropa. Estructuras de madera tridimensionales hechas con ramas enlazadas, similares a las que se ilustran en el códice, se colocaban dentro de las prendas, tal vez para dejarlas secar en la forma de las efigies. Una vez secos, los textiles se purificaban con incienso encendido.

Si bien en el Códice Vindobonensis no se ilustran mujeres lavando los textiles ritualmente, las prendas *se ven* colgadas entre dos postes de madera, como en un tendedero para ropa, conectadas a una pequeña estructura arquitectónica, que Furst sugiere es un baño de vapor. El baño de vapor mixteco es uno de varios “indicadores de lugar” vinculado al agua que señala donde han de realizarse las ceremonias. Las ceremonias del Lavado de las Flores de los mayas, con frecuencia tienen lugar en manantiales sagrados que han sido designados como lugares para el lavado ritual de las prendas y los objetos religiosos de los santos.

En el Códice Vindobonensis, junto con las ilustraciones de objetos y textiles rituales, se ve a los hombres envolviendo las cajas (¿de madera?) con cuerdas, o se ven cajas con las prendas asomando por debajo de las tapas, mostrando su contenido. En la actualidad, como en el pasado, las cajas de carguero son un importante elemento de la ceremonia de los mayas de los Altos, puesto que los textiles y objetos rituales de los santos son llevados en estas cajas hasta el manantial sagrado y luego retornados a la iglesia. Durante los intervalos entre ceremonias, también se guardan en estas cajas fragmentos de textiles, objetos rituales y dinero y con frecuencia las cajas se guardan en las casas de los mayordomos. Durante la ceremonia, mientras se cuentan los textiles y objetos, estas cajas sirven como contenedores; la ilustración de cajas de madera en el códice mixteco también puede sugerir el conteo ritual de objetos. Puesto que los textiles y objetos ceremoniales se ilustran guardados en cajas, el códice puede indicar no sólo que según los antiguos ritos los objetos ceremoniales eran guardados y vueltos a usar, sino también que se guardaban y se “conservaban” en las moradas de los sacerdotes durante los intervalos entre ceremonias.

El códice también muestra parejas de hombres sosteniendo entre sí cuerdas extendidas, tal vez en un acto ritual para simular un tendedero para ropa. Junto con las ilustraciones del códice de grupos de objetos ceremoniales, se muestran diversos elementos de trajes ceremoniales, incluyendo una máscara y quizás cuatro tocados, atados con cuerda a manojos verticales de palos de madera (?). En la ceremonia maya, se colocan ritualmente grandes tramos de cuerda para tender ropa en varios postes de madera. Al finalizar la parte de lavado, los mayordomos de los santos quitan las cuerdas de una manera ritual y organizada. Conforme se quitan las cuerdas y los postes, se sacan las cajas de carga de los santos mientras los participantes van en procesión a la iglesia. Unos días después, durante el Gran Día, todos los mayordomos, los portadores de incienso y los músicos marchan en procesión llevando las efigies de los santos y las cajas.

En el códice, la representación de cajas con textiles y objetos rituales también servía para designar espacios sagrados.



El Códice Vindobonensis ilustrando objetos ceremoniales así como a hombres sosteniendo una cuerda entre sí y a un hombre amarrando una caja con una cuerda. Al igual que en la ceremonia maya de hoy en día, la ilustración de cajas en el códice mixteco del Postclásico Tardío puede indicar que en los períodos entre las ceremonias los objetos sagrados también se guardaban en cajas. Reproducido por cortesía de Peter T. Furst y de la Akademische Druck- und Verlagsanstalt. Fotografía de Peter T. Furst.



Vista general y detalle de un dechado colonial procedente de Oaxaca. Aun con la incorporación de varias técnicas de bordado europeas, las cuales no imponen las mismas limitaciones de diseño que el tejido en telar de cintura, las indígenas continuaron bordando motivos geométricos en los textiles. La forma en S (*ilhuitl*) que se ve aquí es un antiguo diseño vinculado al sol, al día de fiesta y a la ceremonia. Museo Regional de Oaxaca (131074.3). Fotografías de M. Zabé.

Los participantes del rito medían y protegían las tierras atando cuerdas alrededor de las cajas (Andres et al. 1992). La adquisición de tierras y/o la designación de espacios sagrados se muestran metafóricamente mediante la ilustración de hombres atando cuerdas alrededor de cajas. Curiosamente, el espacio sagrado donde tiene lugar la ceremonia de Chuc Nichim está señalado por tendedores sostenidos por postes dentro de ese espacio. Generalmente, los mayordomos se sientan dentro de los límites delineados por las cuerdas y los textiles que cuelgan de las mismas. Es más, tradicionalmente, cuando las mujeres mayas lavan la ropa de diario cerca de un río o un lavadero, dejan secar la ropa de diario extendida sobre el suelo o encima de pequeños arbustos, en vez de armar algún sistema de tendadero.

Tanto el Códice Vindobonensis de los mixtecos como la ceremonia del Lavado de las Flores de los mayas de hoy en día indican que los textiles ceremoniales y los objetos religiosos - ya sea que los lleven puestos personas personificando dioses en una ceremonia, las ilustraciones de los dioses, las efigies de los santos católicos o que los lleven puesto las personas que sirven a los santos durante una ceremonia - se preparan ritualmente, se honran y se usan para iniciar una transformación ceremonial del reino terrenal al reino espiritual.

Investigaciones subsiguientes de descripciones etnológicas actuales de estos tipos de ceremonias mesoamericanas y de los códices mesoamericanos, cuando se combinan con las descripciones españolas del siglo XVI, podrían indicar que muchas ceremonias que utilizan textiles rituales para penetrar en el mundo de lo sagrado reflejan interpretaciones de antiguas prácticas ceremoniales mesoamericanas que han seguido realizándose en ciertas zonas por lo menos desde el período postclásico tardío. En tanto que se necesita recabar más información etnológica sobre esta ceremonia en particular para la región de Oaxaca, no sería sorprendente descubrir que ritos similares a la ceremonia del Lavado de las Flores de los mayas siguen existiendo en algunas iglesias de los pueblos indígenas de Oaxaca.

El uso generalizado por parte de los mesoamericanos de la palabra *flor* en relación con los textiles, aunque en distintas lenguas mesoamericanas, se refiere simbólicamente a la fertilidad, a la belleza y a la divinidad, a la vida y a las cualidades regeneradoras de la muerte. El hecho de que la mayoría de los componentes materiales de los textiles mesoamericanos precolombinos (es decir, fibras y colorantes) se extraían de materias vegetales también indica su conexión natural con las flores. Investigaciones posteriores sobre este tema podrían indicar las diversas interpretaciones y medios de difusión de muchas tradiciones ceremoniales indígenas vinculadas a los textiles que tienen lugar desde el período postclásico tardío y posiblemente desde antes. Obviamente, los estudios tendrán que



Detalle del mosaico de piedra tallada de Mitla. Un ideal estético que fue creado en el tejido textil y que puede haber sido reproducido en la piedra tallada geoméricamente de la arquitectura. Fotografía de J. López.

incluir los contactos con los europeos y la conversión subsiguiente de los pueblos mesoamericanos al cristianismo, así como el impacto de la tecnología de los siglos XIX y XX en las tradiciones de los textiles mesoamericanos.

Patrimonio cultural y conservación

En 1976, James R. Ramsey examinó cientos de objetos de estilo mixteco provenientes de más de ochenta colecciones distintas. Llegó a la conclusión de que los motivos estilo mixteco más predominantes, a diferencia de los motivos estilo Mixteco-Puebla, eran las “bandas celestiales [indicando la transformación al reino espiritual], un ornamento que constaba de la mariposa, formas florales y formas espirales [semejantes a grecas escalonadas] (*xonecuilli*) [oruga], y formas de volutas en S (ilhuitl) [día de fiesta y día/sol]; la mano humana; la calavera; y dos motivos relacionados entre sí, cruces y huesos cruzados [símbolos de la fertilidad]”. Muchos de estos motivos (fertilidad) se encontraron en las estatuillas de cerámica que ilustran a las deidades Xochipilli y Xochiquetzal. Muchos de estos mismos motivos están pintados en las ilustraciones de textiles y cerámicas en los códices pictóricos mixtecos, y muchos tuvieron sus orígenes en los estilos mixtecos y no fueron invención de los “teólogos aztecas” (Ramsey 1982:33, 39).

En la colección de textiles del Museo Regional de Oaxaca se encuentran muchos motivos similares en prendas brocadas tejidas a mano. A la luz del estudio iconográfico de Ramsey, que ha contribuido enormemente al entendimiento del antiguo simbolismo mixteco, sería interesante implementar estudios iconográficos más exhaustivos de los motivos de los textiles de acuerdo a las distintas regiones culturales de Oaxaca. Las colecciones de textiles meso-



Mitla, un sitio del Postclásico Temprano que se encuentra en el Valle de Oaxaca. Las civilizaciones mesoamericanas no estuvieron cimentadas en imponentes innovaciones tecnológicas o mecánicas, sino que se inspiraban en una propensión cultural por explayarse en convicciones religiosas y estéticas. Fotografía de K. Klein.



Josefina Jacinto Toribio de Usila, Oaxaca, vistiendo un huipil y demostrando el tejido en telar de cintura. Otros miembros de su familia llevan ropa de estilo occidental. En muchas comunidades indígenas de Mesoamérica, los jóvenes prefieren vestir ropa occidental. Fotografía de J. López.

americanos y los textiles que diversas culturas indígenas han seguido creando, representan técnicas textiles específicas e ideologías que se desarrollaron a través del tiempo. La combinación de la iconografía antigua e histórica en los motivos de tejidos brocados refleja los estratos de un universo imperecedero (Morris 1987).

Los límites establecidos por las estructuras horizontales y verticales del tejido en el telar de cintura imponía limitaciones geométricas en los motivos de los diseños brocados (Cordry y Cordry 1968:172). Se aplicaba la imaginación y la creatividad dentro de los límites de la urdimbre y la trama del tejido en telar para lograr la representación de los simbolismos en formas geométricas abstractas. Aun después de la introducción de varias técnicas europeas de bordado, las cuales no imponen las mismas limitaciones de diseño, muchas tejedoras de hoy en día bordan con esmero motivos geométricos tradicionales en los textiles. Se creó un ideal estético para el tejido textil, el cual posiblemente se reprodujo en los mosaicos tallados en formas geométricas en la mampostería para la arquitectura (y no al revés). El mejor ejemplo de esto es el sitio de Mitla, del Postclásico Temprano, que se encuentra en el Valle de Oaxaca.

Investigaciones científicas adicionales sobre las propiedades materiales de los textiles históricos y de los de hoy en día, promoverán el entendimiento del desarrollo y uso de las materias colorantes y de los colorantes naturales hallados en Mesoamérica. Asimismo, se podrá aplicar este conocimiento a los objetos arqueológicos mesoamericanos, puesto que se emplearon minerales y materiales orgánicos como colorantes en los objetos pintados y en la arquitectura (Tagle et al. 1990; Hansen et al. 1995).

Una hebra hilada a mano conecta a los pueblos mesoamericanos con su pasado. Con el paso del tiempo, la tradición de los trajes ceremoniales ha cambiado en cuanto a su forma y su función, pero debajo de las capas entretejidas de la interpretación, sobreviven muchas de las tradiciones culturales. Por medio de las ceremonias, reforzado con la continuidad de las tradiciones textiles, el patrimonio cultural de los pueblos indígenas mesoamericanos se logra preservar por el momento.

Muchos indígenas de Oaxaca ya no portan sus atuendos tradicionales todos los días, si bien con frecuencia se los ponen para los eventos ceremoniales. En 1994, una anciana mujer zapoteca, del pueblo de San Pedro Cajonos, Oaxaca, clamó ante esta autora que ella no quería ver desaparecer la tradición del tejido ni de la indumentaria, lamentándose de que las jóvenes de su aldea vestían incluso pantalones. En muchas culturas indígenas de toda Mesoamérica, la gente joven quiere vestirse con ropas occidentales.

En 1992, los jóvenes de San Juan Chamula, Chiapas, encontraron una solución: vestirse con ropa occidental para un baile que tuvo lugar en la escuela secundaria, luego, después del baile,



Juan Sánchez Rodríguez recibiendo visitantes en el Museo Comunitario de Shan-Dany en Santa Ana del Valle, Oaxaca. Shan-Dany es el nombre zapoteco de Santa Ana que significa pie de la montaña. Los museos comunitarios de México brindan a los indígenas oportunidades de participar en la conservación de su propia cultura material. Fotografía de J. López.



Interior de la galería del Museo de Shan-Dany. El objetivo de este tipo de museos comunitarios es conservar en sus sitios originales elementos de cultura, arqueología e historia locales así como apoyar las expresiones de identidad y cultura locales. Fotografía de J. López.



Miembros de la cooperativa de tejedoras llamada Flor de Xochi, Casa de los Artesanos de Xochistlahuaca, debatiendo las tradiciones del tejido con la autora. El trabajo de campo que se realiza en colaboración contribuye a la conservación de las tradiciones textiles. Fotografía de J. López.

cambiarse y ponerse la ropa tradicional. En cierto sentido, la ropa occidental se convirtió en el “disfraz”, de modo que conservaron su identidad como miembros de la comunidad por medio de la indumentaria tradicional. Aunque muchos jóvenes se sienten estimulados por el ejemplo de sus mayores de continuar con las tradiciones mesoamericanas del tejido, la indumentaria y las ceremonias, la calidad del tejido está mermando debido a la enorme cantidad de textiles que se está tejiendo exclusivamente para el turismo.

No existe en el mundo ninguna cultura tradicional que no se haya visto afectada de alguna manera por las tecnologías e ideas occidentales, tanto positivas como negativas. Durante el siglo XIX, las tecnologías occidentales se han infiltrado en muchas culturas tradicionales a un ritmo moderado, adquiriendo velocidad durante el siglo XX y acelerándose durante los últimos veinte años. Es posible que todavía no sea demasiado tarde para apuntalar la calidad de los tejidos de Oaxaca, pero demandará un considerable esfuerzo. Con la idea de mantener la tradición del arte textil, se requerirá del apoyo de museos, organismos gubernamentales e instituciones culturales internacionales para conservar las colecciones de textiles mesoamericanos que todavía quedan. Estos esfuerzos pueden estimular a los pueblos indígenas para aprovechar la oportunidad de participar en programas de los museos, estudiar los textiles y hacer copias e interpretaciones de los textiles que se hallan en las colecciones. A su vez, estas actividades infundirán en las culturas indígenas un mayor sentido de orgullo.

Si bien en muchas zonas de Oaxaca todavía se utilizan varios de los motivos antiguos, se han perdido los significados simbólicos concretos de los mismos. Por medio de la conservación, documentación e investigación de las colecciones textiles mesoamericanas, es posible que en el futuro los conservadores de arte puedan tomar parte en la reintroducción del conocimiento de los significados simbólicos de los motivos en los textiles, así como de las técnicas y materiales empleados, tales como colorantes naturales y tintes. Esta compleja tarea también tendrá que abarcar minuciosas investigaciones sobre los factores económicos y la organización del trabajo dentro de las comunidades indígenas (Waterbury 1989: 243–69). Muchas de las técnicas de los textiles tradicionales requieren mano de obra intensiva y en consecuencia no conducen al desarrollo económico.

Tal vez, el desarrollo de cooperativas y tiendas de tejidos, junto con el desarrollo de pequeños museos locales, permitirá a las tejedoras beneficiarse directamente, en lugar de beneficiar a los compradores mayoristas, quienes ahora obtienen la mayor ganancia con la venta de los textiles. Los proyectos de comercialización que promuevan la concientización de los compradores de textiles sobre la importancia de comprar textiles más caros y de mejor calidad

en estos tipos de tiendas, podrían ser el medio por el cual los pueblos indígenas se beneficien cultural y económicamente de la reintroducción de las técnicas tradicionales del tejido de textiles, haciendo posible al mismo tiempo la supervivencia del patrimonio cultural mesoamericano.

La conservación de las tradiciones textiles también podría promoverse a través de la colaboración de esfuerzos de conservación en el campo. Los proyectos en colaboración que respondan a los intereses de las comunidades indígenas ayudarían en este esfuerzo (Camarena Ocampo y Morales Lersch 1994:17-21). Los proyectos que les enseñan los métodos de conservación a los pueblos indígenas para conservar las colecciones que se encuentran en pequeños museos de textiles y en cooperativas de tejido han demostrado ser medios viables para la conservación de colecciones de textiles (y objetos arqueológicos) que se encuentran en regiones remotas (Cohen 1989).³ Sin embargo, en tanto que los talleres realizados en museos involucran a los indígenas en la conservación de estas colecciones, no necesariamente cambian la manera en que ellos se ocupan de la cultura material en sus propias comunidades y ceremonias.

La conservación de la cultura material de los pueblos con tradiciones vivas debe incluir además la búsqueda de un entendimiento más profundo del contexto cultural pasado y presente de la gente que continúa creando dichos objetos (Klein 1997:20). Los conservadores de arte tendrán que reconocer que muchas culturas vivas, según lo demuestra su ininterrumpida existencia, son vigorosas y poseen desde siempre las cualidades inherentes necesarias para su supervivencia. Los conservadores de arte tendrán que discernir donde está el límite entre la intervención útil y la intrusión dañina. Tendrán que estar dispuestos a hacer concesiones, a veces hasta en detrimento del objeto de arte; los objetos designados como sagrados pueden caer en esta categoría. Es de suma importancia que los conservadores no sigan solamente estabilizando objetos de arte y monumentos, sino que también amplíen su enfoque para incluir dentro del mismo la conservación de las culturas vivas.

La conservación de la Colección de Textiles del Museo Regional de Oaxaca demuestra que las tradiciones textiles creadas por los pueblos indígenas de Mesoamérica ofrecen importantes medios para el entendimiento de la gran complejidad de su vida antigua, histórica y presente. Los conservadores de arte tienen la oportunidad de contribuir a la conservación del patrimonio cultural mesoamericano por medio de su participación en el mantenimiento y cuidado preventivo de las colecciones de textiles, y mediante la colaboración con las comunidades locales. Este enfoque de la conservación también requiere trabajar con especialistas de diversas disciplinas a través de investigaciones antropológicas, de historia



María del Socorro Agustina García con su nieta en Usila, Oaxaca. Las bases tradicionales de la cultura expresiva no son estáticas, sino que se mantienen en distintos estados de transición. Cuando ocurren cambios radicales en la cultura expresiva, se pierde parte de la identidad cultural. Fotografía de J. López.

del arte y científicas. Los conservadores están capacitados para realizar la documentación detallada de materiales y técnicas y de paso recopilar las descripciones iconográficas. Siempre que sea factible, podrán convertirse en el medio para facilitar la investigación de materiales a través de aplicaciones analítico-científicas. Puesto que muchas de las colecciones que se encuentran en América Latina requieren atención desesperadamente y son irremplazables, la conservación de estas colecciones constituye un desafío apasionante. Al mismo tiempo, dicha conservación le es útil a las culturas particulares en sus esfuerzos por preservar su identidad.

Notas

1. Asturias de Barrios trata los huipiles guatemaltecos de los mayas en términos de las siguientes consideraciones socialmente relevantes: identidad étnica, origen geográfico, nivel económico, tradición por línea materna, prestigio de la tejedora, situación en que está participando la tejedora y su identidad personal.
2. El color de las mejillas y labios de las damas nobles puede haber sido un colorante rojo orgánico llamado cochinilla, usado para pintura corporal.
3. El Instituto Nacional de Antropología e Historia, la Dirección General de Culturas Populares y el Programa de Museos Comunitarios y Ecomuseos establecieron en Oaxaca museos comunitarios locales. La declaración de la misión del Museo Comunitario Zapoteco de Santa Ana del Valle, Oaxaca, reza así: "Dentro del programa nacional de museos, el INAH ha establecido como una de sus prioridades la formación de nuevos centros para la conservación del patrimonio regional. Estos tienen por objetivo conservar en sus sitios originales los elementos de la cultura local, la arqueología e historia y apoyar las expresiones de identidad y la educación locales" (Cohen 1989:19). En Chiapas, México, un proyecto para conservar la Colección Pellizzi de textiles mayas de los Altos incorporó la enseñanza de métodos de conservación al personal maya de la cooperativa de tejedoras llamada Sna Jolobil (Casa de las Tejedoras). El Instituto Latinoamericano de la Universidad de Nuevo México y el Getty Conservation Institute brindaron su apoyo para este proyecto de tres años de duración (1991–94).

Referencias

- Anawalt, Patricia Rieff
1981 *Indian Clothing before Cortez: Mesoamerican Costumes from the Codices*. Norman: University of Oklahoma Press.
- Andres, F., M. Jansen, y G. A. Perez Jimenez
1992 *Origen e Historia de los Reyes Mixtecos, Codex Vindobonensis*. México, D.F.: Fondo Cultura Económica.
- Asturias de Barrios, Linda
1991 Woman's clothing as a code in Comalapa, Guatemala. En *Textile Traditions of Mesoamerica and the Andes: An Anthology*. Nueva York: Garland Publishing.
- Baird, Ellen T.
1993 *The Drawings of Sabagún's Primerios Memoriales — Structure and Style*. Norman: University of Oklahoma Press.
- Bierhorst, John
1990 *The Mythology of Mexico and Central America*. Nueva York: William Morrow.
- Camarena Ocampo, Cuauhtémoc, y Teresa Morales Lersch
1994 Diálogo entre comunidades y profesionistas: El caso de los museos comunitarios de Oaxaca, 1985–1993. IV *Semana cultural de la Deas*, 17–21 octubre, 1994.
- Coe, Michael D.
1965 *The Jaguar's Children: Preclassic Central Mexico*. Nueva York: Museum of Primitive Art.
1984 *Mexico*. Londres: Thames and Hudson.
- Cohen, Jeffrey H.
1989 Museo Shan-Dany: Packaging the past to promote the future. *Folklore Forum* 22(1–2):15–26.
- Cordry, Donald, y Dorothy Cordry
1968 *Mexican Indian Costumes*. Austin: University of Texas Press.
- Durán, Diego
1971 *Book of the Gods and Rites and the Ancient Calendar*. Trad. y ed. Fernando Horcasitas y Doris Heyden. Norman: University of Oklahoma Press.
1980 *Ritos y fiestas de los antiguos mexicanos*. México, D.F.: Editorial Cosmos.
- Furst, Jill Leslie
1977 The old gods on the obverse of the Codex Vindobonensis Mexicanus I. Tesis para el Doctorado, University of New Mexico, Albuquerque.
1978 *Codex Vindobonensis Mexicanus I: A Commentary*. Albany: Institute for Mesoamerican Studies, State University of New York.
1994 Conversación con la autora, Santa Fe, N.M., octubre 15.

- Graburn, Nelson
1976 Arts of the fourth world. Introducción a *Ethnic and Tourist Arts: Cultural Expressions from the Fourth World*. Berkeley: University of California Press.
- Hansen, Eric F., Richard D. Hansen, y Michele R. Derrick
1995 Los análisis de los estucos y pinturas arquitectónicas de Nakbé: Resultados preliminares de los estudios de los métodos y materiales de producción. En *Octavo Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala (1994)*, Museo Nacional de Arqueología y Etnología, 543–60. Guatemala: Ministerio de Cultura y Deportes, Instituto de Antropología e Historia, Asociación Tikal.
- Klein, Kathryn
1992 Chuc Nichim, the washing of the flowers—A look at traditional conservation practices. En *Proceedings of the 16th Congress, International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works*, 81–83. Londres: International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works.
1994 Collections, cultural contexts, and conservation: Collaborative Methods for the conservation of the cultural heritage of the Maya people of highland Chiapas, Mexico. Tesis para la Maestría, University of New Mexico, Albuquerque.
1997 Collaborative conservation projects in the arts: Case studies in Oaxaca, Mexico. Tesis para el Doctorado, University of New Mexico, Albuquerque.
- Landa, Diego de
1941 *Landa's "Relación de las cosas de Yucatán"*. Trad. A. M. Tozzer. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 18. Cambridge, Mass.: [Peabody Museum].
- Morris, Walter F., Jr.
1987 *Living Maya*. Nueva York: Harry Abrams.
- Nicholson, H. B.
1973 The Late Pre-Hispanic Central Mexican (Aztec) iconographic system. En *The Iconography of Middle American Sculpture*. Nueva York: Metropolitan Museum of Art.
- Paddock, John
1966 Oaxaca in Ancient Mesoamerica. En *Ancient Oaxaca: Discoveries in Mexican Archaeology and History*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Ramsey, James R.
1982 An examination of Mixtec iconography. En *Aspects of the Mixteca-Puebla Style and Central Mexican Culture in Southern Mesoamerica*. Nueva Orleans: Middle American Research Institute, Tulane University of Louisiana.
- Sayer, Chloë
1985 *Costumes of Mexico*. Austin: University of Texas Press.
- Tagle, Alberto A., Hubert Paschinger, Helmut Richard, y Guillermo Infante.
1990 Maya blue: Its presence in Cuban colonial wall paintings. *Studies in Conservation* 35:156–59.
- Townsend, Richard F.
1992 The renewal of nature at the Temple of Tlaloc. En *The Ancient Art of the Americas: Art from the Sacred Landscapes*. Chicago: Art Institute of Chicago.
- Waterbury, Ronald
1989 Embroidery for tourists: A contemporary putting-out system in Oaxaca, Mexico. En *Cloth and the Human Experience*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.



Conservación preventiva de textiles en América Latina

Kathryn Klein

EN JUNIO DE 1993, a solicitud del Getty Conservation Institute (GCI) se emprendió una evaluación de las condiciones de la colección de textiles del Museo Regional de Oaxaca para su conservación. Con base en esta evaluación, el GCI desarrolló un proyecto para facilitar la estabilización de esta colección de textiles de la mejor manera posible e incorporar al mismo tiempo la enseñanza de técnicas de conservación preventiva al personal del museo. Una de las metas del proyecto del GCI era crear y aplicar soluciones prácticas para la conservación de una colección de textiles localizada en un país latinoamericano.

Como asesora estadounidense de conservación del GCI, la autora encontró que era necesario establecer una relación de trabajo cordial con los miembros del personal del museo de Oaxaca. Igualmente importante era trabajar dentro de los objetivos del museo, en tanto han sido establecidos y patrocinados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) del gobierno mexicano, el cual supervisa la mayoría de los museos importantes de México. El personal del Museo Regional de Oaxaca está realmente interesado y dedicado a las colecciones y está sumamente entusiasmado con la idea de aprender técnicas de conservación adicionales. La autora y el personal del museo no sólo trabajaron muy a gusto juntos, sino que como prima adicional se crearon nuevas amistades.

Muchos de los proyectos del Getty Conservation Institute reúnen a gente que posee diversas experiencias y culturas quienes comparten la misma vocación y dedicación a la conservación del patrimonio cultural. Dado que son de índole internacional, estos proyectos contribuyen a conservar los bienes culturales y crean

Detalle de un huipil proveniente de la zona de Chinantla del norte de Oaxaca. Debido a que las técnicas de tejido de este huipil son poco comunes y la calidad de su fabricación original es excepcional, éste es uno de los textiles designados como prioritarios en la colección de textiles del Museo Regional de Oaxaca (154602). Fotografía de M. Zabé.

al mismo tiempo un ambiente de intercambio de conocimientos. A medida que avanzaba el trabajo en Oaxaca, se hizo evidente que una publicación sobre el proyecto proporcionaría información útil a los conservadores y al personal de museos de países latinoamericanos, así como a los conservadores extranjeros interesados en trabajar en América Latina.

Diagnóstico de la colección de textiles

En 1964 el INAH inició la restauración de la iglesia y ex-convento de Santo Domingo. El Museo Regional de Oaxaca se estableció allí en 1972. El claustro del edificio consiste de una arcada de dos pisos que encierra un patio central abierto y una fuente. La mayoría de las colecciones se exhiben en las salas interiores del primer y segundo piso del claustro, contiguas a las arcadas abiertas.

La colección etnográfica del Museo Regional de Oaxaca se compone de un enorme agrupamiento de textiles y objetos afines que representa la rica y variada cultura de los pueblos indígenas de Oaxaca. Culturalmente, esta zona incluye parte de la región occidental del estado de Guerrero. Aunque aparentemente separadas, las colecciones arqueológicas, coloniales y etnográficas juntas conforman una historia unificada sobre esta región de Mesoamérica. El cúmulo de historia se encuentra en la colección etnográfica, donde las antiguas tradiciones del tejido de textiles en Mesoamérica han continuado hasta el siglo XX.

La mayor parte de la colección de textiles del Museo Regional de Oaxaca representa la cultura material de los pueblos indígenas de la región, de las décadas de 1950 y 1960, pero hay varios textiles que datan de fines del siglo XIX y de comienzos del siglo XX. En los últimos años, en la zona de Oaxaca se ha reducido de manera drástica el uso y fabricación de textiles e indumentarias tradicionales. En la actualidad, muchos de los tipos de textiles que forman parte de esta colección han dejado de hacerse o portarse en sus comunidades de origen. Sin embargo, existe considerable interés en la revitalización de las tradiciones textiles de Oaxaca, por lo tanto, la conservación de esta colección ofrecerá una importante fuente de estudio tanto para las tejedoras locales, como para los estudiosos de las culturas mesoamericanas.

El personal del Museo Regional de Oaxaca ha estado consciente de las deficientes condiciones de exhibición y almacenamiento de los textiles, y el director del museo expresó interés en recibir ayuda complementaria para mejorar las condiciones existentes. Durante la década de 1970, cuando se inauguró la colección etnográfica, ésta había sido una exhibición moderna y técnicamente sofisticada. Sin embargo, durante los últimos 10 años, la falta de presupuesto para muchos de los museos regionales de México ha afectado las condiciones de sus colecciones; y, de hecho, muchos

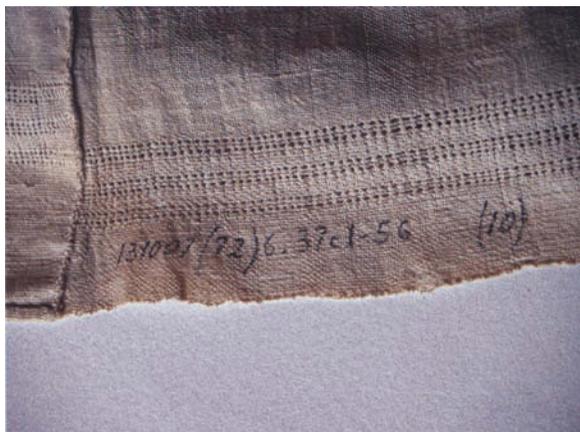
museos estadounidenses también han tenido problemas de financiamiento similares. Lamentablemente, la reducción de los fondos con frecuencia conduce a la falta de personal capacitado para mantener grandes colecciones, un factor que contribuye al eventual deterioro de las mismas.

Dado que el museo se encuentra ubicado en un edificio histórico, el control climatológico no es fácilmente viable, aunque el grosor de las paredes de piedra del período colonial sirve para mantener la temperatura y la humedad relativamente constantes. La mayoría de las galerías tenían puertas y ventanas que se abrían al exterior, lo cual, por un lado mantenía el aire circulando, pero por otro lado, permitía la entrada de polvo y de luz solar. Los niveles de humedad relativa se dejaron de monitorear desde 1993, porque el museo no posee higrotermógrafos. Afuera, la humedad en la ciudad de Oaxaca oscila entre un nivel de más de 80% durante cuatro meses del año (la temporada de lluvias) y una humedad relativa de 60% durante los ocho meses restantes. No había indicios de moho en las áreas de exhibición, a pesar de que la temperatura en Oaxaca es generalmente bastante alta. Sin embargo, se encontró alguna evidencia de moho en algunos de los textiles guardados en la habitación que antes se usaba como bodega, en el primer piso del museo. Sería necesaria una investigación más extensa para obtener datos concluyentes sobre los efectos de la temperatura y la humedad relativa en la colección de textiles.

Un cálculo preliminar del número de textiles que había en la colección etnográfica indicó que habría un poco más de mil. Sin embargo, después se estableció que el número total sobrepasaba los dos mil. Fue difícil determinar la cantidad exacta, puesto que la mayoría de los textiles estaban catalogados como trajes y no como prendas individuales, y un solo traje puede estar compuesto de hasta cinco piezas textiles. Existe un inventario de la colección de textiles que se realizó durante los años 1970, el cual incluye pequeñas fotografías en blanco y negro (contactos) de trajes completos junto con breves descripciones, pero no está claro si es un inventario completo. Muchos números de registro estaban escritos en tinta directamente sobre el interior de los textiles o en etiquetas de algodón con grapas que atravesaban los textiles.

Vista general del huipil que se muestra en detalle en la página 22. Mide 94 x 88 cm y está en excelentes condiciones; data de principios del siglo xx. Aun cuando este huipil es excepcional, al igual que los casi dos mil textiles que se encuentran en la colección estuvo sujeto a los mismos problemas de conservación: luz, humedad, insectos y polvo. El objetivo de la conservación preventiva es mitigar el origen de los problemas que afectan colectivamente a los objetos en lugar de concentrarse en la restauración de objetos individuales. Museo Regional de Oaxaca (154602). Fotografía de M. Zabé.





Daño causado por haber escrito el número de registro con tinta indeleble directamente sobre el textil (fotografía de más arriba). Este tipo de daño en los textiles de museo se puede evitar escribiendo el número de registro en una etiqueta de sarga de algodón, cosiéndola luego a mano en el textil con unas cuantas puntadas, según se muestra arriba. De ser necesario, la etiqueta de algodón se puede remover, un ejemplo de reversibilidad, ética básica de la conservación. Fotografía de más arriba: K. Klein. Fotografía de arriba: J. López.

Desde la inauguración de la exhibición etnográfica en 1972, la mayoría de los textiles habían permanecido expuestos ininterrumpida por más de 20 años. Muchos estuvieron expuestos en maniqués sobre plataformas de madera, mientras que otros habían sido colocados en vitrinas. Todos los textiles en exhibición habían permanecido en la misma posición con los mismos dobleces y pliegues durante muchos años. Algunos de los maniqués eran muy pequeños, y las prendas se habían colgado, sus bastillas arrugadas arrastrando el piso. Un polvo denso cubría casi todo, incluyendo los textiles de las vitrinas. Algunos de estos habían sido doblados para que cupieran y estaban sostenidos contra la pared sin suficientes soportes.

En noviembre de 1993, la colección etnográfica fue desmontada debido a la renovación que el INAH estaba llevando a cabo en todas las salas del museo. Antes de la renovación, las salas estaban iluminadas con luces incandescentes y fluorescentes. Muchos de los textiles que estaban en las vitrinas próximas a los muros mostraban indicios de deterioro fotoquímico debido a su proximidad a la luz fluorescente sin filtro, que emite mucha radiación ultravioleta. Aunque los niveles de iluminación en las galerías eran en general bajos, el calor concentrado de los puntos focales de la luz incandescente, la exposición a la luz ultravioleta y a la luz del sol habían causado decoloraciones irreparables. Para corregir estos problemas, en agosto de 1993, el INAH instaló por todo el museo lámparas de halógeno y cuarzo con filtros ultravioletas.

En las galerías y en las áreas de bodega también había indicios de la existencia de insectos y roedores. Como parte de la exhibición etnográfica de una escena en un mercado, los productos alimenticios, incluyendo hierbas secas, maíz y frijoles, así como montoncitos de lana, atrajeron insectos dañinos y proporcionaron atractivos nidos para los roedores.

Las fumigaciones en el museo tienen lugar una o dos veces al año; no se reveló cuáles eran los fumigantes químicos específicos que se empleaban. Durante la fumigación se usan máscaras anti-gas y el INAH ha proporcionado al personal de los museos regionales información con respecto a medidas de salubridad y seguridad.

La bodega de textiles anterior consistía de una habitación grande en donde se almacenaban todas las colecciones del museo. Los textiles habían sido doblados y apilados sobre estanterías abiertas de metal. Algunos habían sido guardados en bolsas de plástico dentro de cajas de cartón apiladas en el piso. Había muy poco espacio para desplazarse, de manera que era particularmente difícil examinar los textiles sin poner en riesgo otros objetos; por supuesto, no había lugar para una mesa de inspección. Esta bodega estaba ubicada en la planta baja, y debido a que se mantenía casi siempre cerrada, era húmeda, estaba mal ventilada y era incómoda para

trabajar, contribuyendo a las condiciones ambientales particularmente perjudiciales para los textiles.

En cuanto a la protección apropiada de la colección, en la bodega hay detectores de humo y extinguidores de incendio de halon así como los hay por todo el museo. Además, el museo cuenta con un sistema de seguridad organizado: a todos, incluyendo al personal, se les requiere firmar a la entrada y a la salida y mientras alguien trabaja en la bodega hay siempre presente un guardia de seguridad.

En general, era aparente que la situación de la colección de textiles del museo necesitaba mejoras. Y gracias al entusiasmo y al trabajo arduo del personal, combinado con el apoyo conjunto del GCI y del INAH, se encontraron soluciones para muchos de los problemas de conservación que tenía la colección de textiles.

Conservación preventiva de la colección de textiles

Las cualidades inherentes de los materiales orgánicos que se encuentran en la mayoría de las colecciones etnográficas, las hacen sensibles al medio ambiente y susceptibles de deterioro. Particularmente en climas tropicales, las colecciones etnográficas con frecuencia son víctimas de plagas de insectos. Muchos tipos de insectos, incluyendo las palomillas comunes de la ropa, se alimentan de las materias proteínicas de la lana, seda, pelo, plumas, cuero y pieles. También pueden consumir de manera exploratoria y dañar materias celulósicas como el algodón, cáñamo, madera y cestería hecha de materiales vegetales así como alimentarse de los componentes proteínicos del polvo y de las manchas que suelen encontrar en los artefactos. Muchos insectos tienen una atracción especial al polvo en partículas, porque contiene fragmentos proteínicos de piel humana. Se puede reducir mucho la actividad de los insectos con un programa de mantenimiento que elimine las grandes acumulaciones de polvo, en las cuales medran los insectos. Dado que una de las finalidades de un museo es recibir visitantes, es especialmente importante limpiar periódicamente con aspiradora los textiles y quitar el polvo de los objetos.

En muchas instituciones, tanto en Estados Unidos como en México, las colecciones etnográficas se almacenan y exhiben por largos períodos de tiempo sin la atención adecuada. La falta de inspección regular de las condiciones de los objetos, contribuye a su deterioro. Para cuando se descubre que un objeto está en extremadamente malas condiciones, con frecuencia es demasiado tarde para su estabilización. Por todas estas razones, las exhibiciones rotativas y las colecciones accesibles para su estudio son parte intrínseca de la conservación etnográfica.

En el Museo Regional de Oaxaca, la conservación preventiva era un concepto relativamente nuevo. Allí, al igual que en muchos museos del mundo, se aplica la *restauración* y no la *conservación* en los



Exhibición etnográfica en el Museo Regional de Oaxaca en junio de 1993. Dado que esta exhibición se montó originalmente en 1972, la mayoría de los textiles han estado en exhibición permanente durante más de 20 años. En noviembre de 1993, se desmanteló la exhibición para iniciar la renovación total del museo por parte del INAH. Fotografía de K. Klein.

Degradación fotoquímica de un textil de algodón teñido con el tinte del molusco *Purpura pansa*. Por su proximidad a la luz fluorescente, con el tiempo, el textil se descoloró notablemente debido a su exposición a la luz ultravioleta. Museo Regional de Oaxaca, junio de 1993. Fotografía de K. Klein.



Daño causado por insectos a un textil de algodón como se ve en las franjas rojas de este telar. Algunos insectos se sienten particularmente atraídos por materiales y/o colorantes específicos y consumen partes de un textil en forma selectiva. Gran parte de la actividad insectil en las colecciones de museo puede mitigarse por medio de un programa de mantenimiento que elimine la acumulación de polvo, en las que prosperan los insectos. Museo Regional de Oaxaca, junio de 1993. Fotografía de K. Klein.



La bodega anterior consistía de una sala grande en donde se almacenaban todas las colecciones del museo. Los textiles estaban doblados y amontonados en estantes de metal abiertos, bajo luces fluorescentes. Museo Regional de Oaxaca, mayo de 1993. Fotografía de M. Corzo.

objetos de arte. Bajo este enfoque, el cuidado de las colecciones de museo se considera en términos de la restauración de objetos específicos, un proceso que puede incluir su reconstrucción parcial o total para mejorar su apariencia. En cambio, la conservación preventiva mitiga el origen de los problemas y se ocupa de los objetos en forma colectiva. Además mantiene la integridad de los objetos sin tratar de imitar su aspecto original. Aunque la conservación preventiva tal vez no sea el componente más encantador de la conservación, es un enfoque efectivo para la preservación de las colecciones. En *Conservación, el Boletín del GCI* (1992: vol. 7[1]:5), Jeffrey Levin describe la conservación preventiva de la siguiente manera:

como cualquier medida que evita o reduce el potencial de daño. Se enfoca en las colecciones más bien que en los objetos, en el no-tratamiento más bien que en el tratamiento. En términos prácticos, el manejo, el almacenamiento y la administración de las colecciones (incluyendo la planificación para emergencias) constituyen elementos críticos en una metodología de conservación preventiva.

A largo plazo, es la forma de conservación más eficiente, no sólo para museos sino particularmente para bibliotecas y colecciones de materiales etnográficos, geológicos y de historia natural. Con una conservación preventiva amplia, la necesidad de tratamientos individuales puede, con el tiempo, reducirse a niveles más fáciles de manejar, asignando el personal y los recursos financieros a un uso más efectivo.

El desafío del proyecto del GCI para la conservación de los textiles del Museo Regional de Oaxaca era aplicar una metodología de conservación preventiva en el marco de un museo latinoamericano y al mismo tiempo encontrar y emplear materiales disponibles localmente para la conservación de la colección.

Cuando inició el proyecto, la expectativa general en el museo era que inmediatamente se iban a lavar y reparar los textiles individualmente. En cambio, se discutieron detalladamente métodos de conservación preventiva tanto con los miembros del personal del museo como con especialistas externos vinculados a la colección de textiles (el museo no cuenta con un curador de textiles en plantilla). Por medio de la demostración y la aplicación de métodos de conservación preventiva, que incluían la creación de una nueva bodega exclusiva para los textiles, la organización sistemática de la colección de textiles comenzó a tener sentido para todos.

También se consideraron las normas para tomar decisiones en cuanto a la conservación. Por ejemplo, se discutió la práctica de sustituir los listones de rayón decoloridos de un textil de museo, como una intervención que va más allá del alcance de lo que se considera estabilización en conservación y se convierte en una “corrección” estética de la apariencia del textil. La sustitución de diversos

componentes en los textiles es asimismo una cuestión etnológica. En las comunidades indígenas puede ser una práctica común cambiar periódicamente los encajes y listones de los trajes tradicionales para ocasiones religiosas o festivas; a pesar de eso, no se considera apropiado que los conservadores reemplacen estos componentes, puesto que dicha práctica contradice la función de los objetos de museo como documentos históricos. Aun cuando un textil sólo tenga veinte años y estén disponibles los mismos tipos de materiales (listones de rayón, por ejemplo) en los mercados locales, al alterar los textiles se pierde importante información histórica. Si un objeto se daña hasta el punto en que no se puede exhibir, entonces, siempre que sea posible, una tejedora de la comunidad original duplicará la prenda. A su vez, el textil dañado que fuera el origen de la copia, debe permanecer en la colección y debe conservarse y almacenarse por su valor informativo.

Preparación de una nueva bodega para los textiles

Con el permiso del director del museo, se designó como la nueva bodega de la colección de textiles una pequeña sala del segundo piso. La ubicación en el segundo piso, junto con el techo alto y las gruesas paredes de piedra, ayudaron a crear y mantener una atmósfera más fresca y seca que la de la bodega de la planta baja. Con el simple cambio en la ubicación de la bodega de un lugar a otro del museo, se mejoraron considerablemente las condiciones ambientales para los textiles. La nueva bodega también sirvió de lugar de trabajo donde se examinaron y trataron los textiles. Se montó una puerta sobre burros para que sirviera de mesa, la cual se cubrió con un forro de polietileno proporcionando una superficie de trabajo lisa y limpia.

Después de investigar diversos proveedores en México y en los Estados Unidos en busca de nueva estantería, el grupo encargado del proyecto decidió no sólo utilizar como prototipo los estantes diseñados por Alejandro de Avila B., fabricados en el museo de Oaxaca, sino desarrollarlos. Estos estantes son impresionantes y prácticos. Cada uno consiste de cuatro postes verticales de aluminio (de 190 cm de largo) y diez marcos rectangulares de aluminio (de 198 × 117 cm). Los marcos se acoplaron al interior de los cuatro postes con tornillos, formando los estantes horizontales de la unidad. Sobre los marcos horizontales de aluminio se extendieron resistentes mallas de nylon y se pegaron con un adhesivo emulsionable de acetato de polivinilo (PVA) que en México se vende bajo la marca registrada Resistol. La malla de nylon se unió luego con un punto envuelto a los marcos de aluminio para asegurarla más fuertemente. Los textiles se colocaron extendidos en los espaciosos estantes. Cada unidad se cubrió con una carpa de manta adaptada a la forma de la unidad, con aletas en el frente que sirven de “puerta”.

La carpa de manta no deja pasar el polvo, mientras que la malla de nylon permite la circulación de aire alrededor de los textiles. Se cosieron lengüetas de Velcro en las aletas de manta de la “puerta” para asegurarla.

El director del museo nos indicó que en la bodega habían componentes de estas unidades sin armar. Tenía mucho más sentido usar esta novedosa estantería que traer estantería de la Ciudad de México o de los Estados Unidos.

Materiales para la conservación preventiva

Muchos de los materiales de conservación que se requerían fueron adquiridos en la Ciudad de Oaxaca. Algunos de los materiales que se trajeron de los Estados Unidos incluían cajas y papel de china de pH neutro, indicadores de humedad, fotómetros y filtros de luz UV; si bien estos materiales están disponibles en la Ciudad de México, son más caros que en Estados Unidos. Otros materiales que eventualmente también se trajeron de los Estados Unidos fueron un medidor de pH de bolsillo Cole-Palmer, plumas Pigma resistentes a la decoloración, etiquetas con el revés de papel de aluminio para las cajas, alfileres finos de entomología y varios materiales de costura (ver la lista de los principales materiales de conservación en la propuesta del proyecto).

Con un poco de ingenio, muchos de los materiales que se consiguen en México pueden adaptarse para su uso en la conservación preventiva. Los integrantes del proyecto utilizaron artículos que encontraron en tiendas de telas, ferreterías, tiendas de plásticos, grandes almacenes, mercados y tianguis, farmacias y hasta en una tienda de acuarios. Muselina de algodón, varias telas para usar de refuerzo, aspiradoras, malla de nylon, Velcro, materiales de costura, cintas métricas, bolsas y malla de plástico, recipientes de plástico, guantes de plástico y de algodón, cepillos suaves, pinzas, lupas, termómetros, lámparas eléctricas, linternas, material para construir la estantería, una palangana de aluminio para la tina de los textiles y el agua de pH neutro fueron encontrados en México. También se encontraron fumigantes (aunque durante el proyecto fueron mínimos los requerimientos) como bolas de naftalina (1,4 diclorobenceno) y tiras Shell para plagas (2,2 diclorovinilo de dimetilfosfato). Lo bello de la conservación preventiva es que no requiere equipos especiales de alta tecnología para beneficiar de manera considerable las condiciones de las colecciones.

El traslado de la colección de textiles a la nueva bodega

La colección de textiles se trasladó durante una extensa renovación del ex-convento de Santo Domingo. Esquivando obreros,



Se designó una sala limpia y seca del segundo piso del museo como la nueva bodega de textiles. Gracias al entusiasmo y al incansable trabajo del personal del museo, así como al apoyo conjunto del GCI y del INAH, se encontraron soluciones a muchos de los problemas de conservación de la colección de textiles. Museo Regional de Oaxaca, septiembre de 1993. Fotografía de G. Aldana.



Grandes textiles prioritarios extendidos en los espaciosos entrepaños de la nueva estantería de aluminio. Cada unidad está cubierta con una carpa de manta entallada para evitar que entre el polvo. Además, se ha intercalado papel de china pH neutro entre los textiles y se han rellenado los pliegues para evitar arrugas. Otros textiles fueron empacados en cajas de pH neutro y almacenados en los estantes. Museo Regional de Oaxaca, septiembre de 1993. Fotografía de G. Aldana.

herramientas eléctricas, pintores, andamios y todo el caos general que significa una construcción importante, los miembros del equipo cargaron las cajas de textiles por una enorme escalera de piedra a la nueva bodega en el segundo piso. Dado que en el museo no hay elevadores, trasladar la colección de textiles fue en sí una gran obra.

La mayor parte de los empleados del museo que intervinieron en el proyecto eran guardias de seguridad del museo quienes habían expresado al director su interés en recibir capacitación sobre conservación de textiles. Estas personas se desarrollaron con gran diligencia y entusiasmo y gracias a su afanoso trabajo y a la buena voluntad y al apoyo del director del museo, se alcanzaron los objetivos del proyecto.

Los noventa y tres textiles prioritarios que habían sido designados como los más extraordinarios fueron los primeros en empaquetarse en cajas de pH neutro y en trasladarse. Hasta ese momento, la formación en conservación consistía en explicar los procedimientos de manipulación y embalaje de los textiles; los mismos se llevaron a cabo calzando guantes de algodón. Se empaquetaron los textiles tan extendidos como fuera posible. Para rellenar los pliegues interiores se utilizó papel de china pH neutro enrollado a lo largo. A medida que se iban embalando los textiles se registraban los números de inventario.

Una vez que los textiles prioritarios fueron trasladados, se desempacaron y se colocaron extendidos sobre los estantes. Se intercaló papel de china entre las prendas y se puso una pieza grande de muselina lavada cubriendo cada pila de textiles. Con excepción de los textiles de lana que tenían indicios de actividad insectil, la mayoría de las piezas no prioritarias se trasladó a la nueva bodega donde se almacenó en cajas. En total, se embalaron y trasladaron más de cuarenta cajas de textiles. Las cajas y los estantes se rotularon con números a registro de modo de ubicar textiles específicos fácilmente. Se explicaron y demostraron los procedimientos de exámen y limpieza con aspiradora. Después de dos semanas en Oaxaca, se había logrado mucho, pero todavía quedaba mucho trabajo por hacer.

En julio de 1994, la reconstrucción del edificio del convento se aceleró al reemplazarse todo el techo. La enorme cantidad de polvo en partículas proveniente de la construcción se convirtió en una amenaza inminente para la colección de textiles. Puesto que la provisión de cajas de pH neutro se había agotado, no quedaba más alternativa que usar materiales locales para proteger los textiles. De esta situación urgente, se desarrolló lo que habría de llamarse “el tamal textil”.

Este procedimiento de embalaje consistía en envolver una paleta de cartón sencillo (de aproximadamente 100 × 50 cm) con manta de algodón lavada y extender con sumo cuidado sobre



Rosalba Sánchez Nuñez y Angeles Velasco Crespo, miembros del personal del museo, trabajando con la colección de textiles. Pasan la aspiradora por cada textil a través de una malla de nylon, una de las más urgentes prioridades de conservación del proyecto. El mejor método es emplear un nivel de succión bajo y aspirar el textil lentamente por secciones. Fotografía de K. Klein.



Se coloca la malla de nylon sobre un textil en preparación para su limpieza con aspiradora. Cuando se hace correctamente, el limpiado con aspiradora a través de una malla mejora muchísimo la condición y apariencia de los textiles sin dañarlos. El programa de mantenimiento preventivo del Museo Regional de Oaxaca incluye pasar la aspiradora por los textiles en exhibición con una frecuencia de una a dos veces por año. Fotografía de K. Klein.

la paleta de cartón un textil encima del otro. (Puede ser conveniente cubrir las paletas de cartón primero con papel de aluminio, lo cual evita que los ácidos del cartón penetren en los textiles.) Luego, toda la pila de textiles, incluyendo la paleta de cartón, se envolvió dentro de otra pieza grande de manta, la que se aseguró con dos tiras anchas de manta alrededor de cada extremo, haciendo que el embalaje se pareciera a un tamal gigante. Luego, para cerrar el paquete, las tiras se cosieron y/o se envolvieron de modo que no hubieran nudos que apretaran y dejaran marcas en los textiles. Seguidamente, cada paquete fue colocado dentro de una bolsa de plástico grande que se sujetó con cinta de conductos y se rotuló.

Si bien es preferible utilizar materiales de pH neutro, este método de empaque puede ser útil cuando dicho material no está disponible. Las bolsas de plástico se utilizaron solamente porque el problema del polvo era más grave que el riesgo de colocar textiles dentro de plástico. Debido a que puede quedar humedad atrapada dentro de las bolsas, aumentando en consecuencia la posibilidad de formación de moho, no se recomienda envolver los textiles en plástico en los climas tropicales húmedos. Sin embargo, la manta de algodón lavada es un material de embalaje muy útil, dado que es un material neutro que permite pasar algo de aire y que se encuentra en la mayoría de los países latinoamericanos.

Tratamientos de conservación preventiva

Una de las prioridades más urgentes del proceso de conservación era aspirar cada textil a través de la malla de nylon. Se lavó un cuadrado de malla de 1 × 1 m en agua corriente para quitarle cualquier rastro de suciedad o resto de grasa. Luego se secó al sol. Se dobló y se adhirió cinta de conductos alrededor del nylon para evitar que los bordes ásperos pudieran enganchar y rasgar el textil. La malla de nylon protege al textil del accesorio manual de la aspiradora y así se evita toda abrasión.

Es preferible que los cepillos accesorios de la aspiradora sean de fibra sintética y no de fibras naturales proteínicas, con el fin de evitar que los insectos aniden en los cepillos y luego se transfieran a los textiles. También pueden utilizarse los accesorios chatos, sin cepillo. Todos los accesorios de la aspiradora deben lavarse periódicamente y las bolsas deben cambiarse con frecuencia. Si hay un problema de infestación, es necesario deshacerse a diario de las bolsas de la aspiradora, colocándolas cuidadosamente en bolsas de plástico para evitar la propagación de los huevos de insectos de un objeto a otro. Deberán calzarse guantes de algodón, los cuales deben lavarse con frecuencia.

Durante el trabajo que se realizó con el personal del museo, se explicaron y utilizaron técnicas de limpieza con aspiradora.

Los textiles fueron aspirados sobre una mesa limpia cubierta con plástico (polietileno). El primer paso del procedimiento es colocar la malla de nylon sobre el textil, en la superficie por la que se va a pasar la aspiradora. El mejor método es usar una velocidad baja de succión y pasar la aspiradora sobre el textil lentamente y por secciones. Si el textil es muy grande, generalmente se necesitan dos personas: una para sujetar la malla de nylon y la otra para pasar la aspiradora. Luego ambas personas pueden voltear el textil simultáneamente, mientras lo mantienen tan extendido como sea posible sin manipularlo en exceso. Si bien los textiles parecen ser resistentes, cada vez que un textil se pliega, se dobla o se amontona en una pila, las minúsculas fibras que conforman las hebras pueden separarse y quebrarse, contribuyendo así al deterioro de la pieza.

El aspirar los textiles es un procedimiento común en conservación y el mejor método para mantener los textiles limpios. En este caso, seis meses después de pasar la aspiradora por los textiles y de almacenarlos debidamente, sus condiciones y su apariencia habían mejorado.

Si bien es tentador sumergir los textiles en agua para lavarlos, el agua dilata la fibras de los hilos, haciéndolos muy susceptibles de romperse. El lavado de los textiles de museo sólo debe hacerse bajo la dirección de un conservador de textiles experimentado, y aun así, pocos conservadores de textiles lavarían un textil, a menos que fuera absolutamente necesario.

El tratamiento de los textiles infestados por insectos (la mayoría de los cuales eran de lana) consistió en empaquetarlos en cajas con bolas de naftalina (1,2 diclorobenceno) durante tres semanas y luego pasarles minuciosamente la aspiradora como se describió más arriba. Mediante este procedimiento se eliminó la mayoría de los insectos. Pero será necesario que el personal del museo continúe controlando los textiles para evitar cualquier actividad insectil.

Cuando se colocan bolas de naftalina dentro de las cajas, no se debe permitir que las mismas toquen los textiles. Se hicieron paquetitos de tres o cuatro bolas envueltas en manta y se pegaron con cinta en el interior de la tapa de la caja y luego se puso la caja dentro de una bolsa de plástico grande. Se calzaron guantes de plástico tal como se debe hacer siempre que se manejan fumigantes químicos. Otros métodos para el control de insectos, como la congelación o la creación de un ambiente con bajo contenido de oxígeno, son preferibles, pero no siempre posibles debido al limitado acceso a los equipos apropiados.

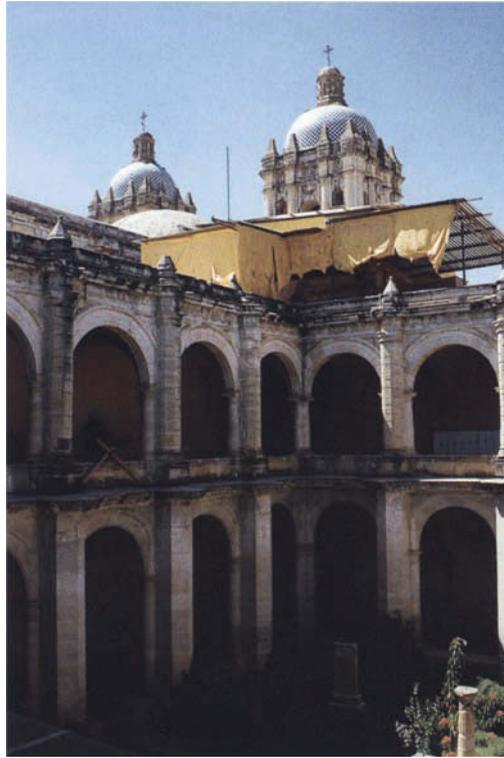
Durante el examen y documentación de los noventa y tres textiles prioritarios se demostró otro procedimiento de conservación. Se preparó un formulario en español para el Informe de Condiciones de los Textiles para usarse durante el proyecto. En el formulario se hicieron simples dibujos lineales para cada textil y se usaron símbo-



Auria Jiménez Chávez y Angeles Velasco Crespo, miembros del personal del Museo Regional de Oaxaca, empaacan textiles utilizando papel de china y cajas de pH neutro. Dos personas mantienen los textiles lo más extendido posible durante la manipulación de los mismos, dándolos vuelta al unísono. Calzan guantes de algodón para proteger los textiles de los ácidos producidos por las manos. Fotografía de K. Klein.

los para designar las áreas con problemas; se preparó una lista de verificación de los problemas comunes en conservación de textiles; se describió el tipo de prenda; se incluyó la lista de materiales; se registraron las medidas y los números de registro; y el lugar de procedencia se obtuvo de los registros de los textiles, incluyendo el catálogo de la colección. Los formularios se llenaron con lápiz, puesto que no se debe usar tinta cerca de los textiles.

El examen y la documentación de los textiles tuvo como resultado un cabal entendimiento de las condiciones de los textiles prioritarios, así como información útil y accesible para futuros tratamientos de conservación. Se constató que la documentación de los textiles también era útil para otros miembros del personal, especialmente para el director del museo; para los diseñadores de exposiciones del INAH, permitiéndoles encontrar fácilmente



Reconstrucción del techo del ex-convento de Santo Domingo. A medida que la reconstrucción del museo se aceleraba, las enormes cantidades de partículas de polvo se convirtieron en un peligro inminente para la colección de textiles. En esta situación urgente, se empacaron todos los textiles en cajas, se envolvieron en sábanas de plástico y se trasladaron a un área de bodega provisional para protegerlos del polvo mientras se quitaba el techo. Fotografía de K. Klein.

la ubicación y dimensiones de determinados textiles sin tener que manipularlos; y para los especialistas en textiles, proporcionándoles generalidades sobre las piezas poco comunes. Las medidas y descripciones fueron particularmente útiles para las fotografías así como para la planificación de esta publicación.

La conservación y el personal del Museo Regional de Oaxaca

Después de julio de 1994, el personal del museo continuó con la documentación, la limpieza con aspiradora y el adecuado embalaje de cada textil. Los empleados del museo que trabajaron en el proyecto del GCI obtuvieron nombramientos para seguir con los procedimientos de conservación preventiva de la colección de textiles, así como para realizar un inventario completo de los textiles para el INAH. La formación que adquirieron en conservación de textiles a través del proyecto del GCI, les permitió organizar el inventario en forma sistemática y manejar los textiles adecuadamente al mismo tiempo.

El proceso de aspirar, documentar y embalar una colección de textiles consume mucho tiempo. Un sólo textil grande, por ejemplo, puede tomar una hora para aspirar. A pesar de todo, la mitad de la colección se aspiró en unas ocho semanas. Una vez que se limpien todos los objetos y se almacenen o se exhiban, será más fácil mantener la colección si van aspirando por grupos los textiles en exhibición cada seis meses o por lo menos una vez al año. Los registros de mantenimiento indicarán la última fecha en que se les pasó la aspiradora así como la fecha en que tendrá que volver a hacerse. Puesto que el personal cambia con frecuencia, estos registros ayudarán a los futuros empleados a mantener las colecciones.

Un beneficio adicional de la formación en conservación que recibieron estos empleados es que trabajando en el museo les ha permitido emprender una nueva carrera de medio-tiempo como técnicos en conservación preventiva de textiles. Esta formación ha beneficiado en mucho la colección; al mismo tiempo, ha dado a estas personas una mayor confianza en sí mismos, ha hecho que se sientan realizados y les ha dado la satisfacción de saber que están contribuyendo con el museo y con las metas culturales del mismo.

Propuesta para el proyecto de conservación de los textiles

Septiembre de 1993

FASE I

Preparación de una nueva bodega

(Se determinó que sería una sala pequeña, seca y limpia del segundo piso)

- A. **Obtener las unidades para el almacenamiento de los textiles, tales como:**
 1. Grandes estantes de metal con cajones
 2. Armarios de cedro construidos a medida, con cajones y puertas
 3. Estantería metálica
 4. Estantería de aluminio con malla de nylon
- B. **Obtener los materiales básicos para la conservación, tales como:**
 1. Una o dos aspiradoras
 2. Cajas y papel de china de pH neutro
 3. Tubos de cartón de pH neutro (para enrollar textiles grandes)
 4. Fotómetros para luz visible y ultravioleta
 5. Filtros para luz UV
 6. Higrómetros o tarjetas estándar para medir la humedad
 7. Malla de nylon para usar como barrera cuando se aspiran los textiles
 8. Manta lavada
 9. Ventiladores eléctricos
 10. Materiales de costura: agujas, hilo, tijeras, malla de nylon, papel secante, etiquetas de algodón, pinzas, etc.
 11. Recipientes para guardar los materiales de conservación
 12. Materiales de fumigación
 13. Trampas para insectos y roedores
 14. Guantes de algodón
- C. **Trasladar los textiles a la nueva bodega**
 1. Embalar los textiles extendidos en cajas de pH neutro con papel de china pH neutro
 2. Rotular las cajas indicando su contenido

Enero de 1994

FASE II

Tratamientos de conservación preventiva

- A. **Aspirar cada textil a través de una malla de nylon**
- B. **Llevar a cabo los procedimientos de control de insectos**
- C. **Realizar el examen y documentación usando el Informe de Condiciones de los Textiles**
- D. **Tomar nota de las piezas que necesitan tratamientos adicionales**
- E. **Embalar y almacenar los textiles adecuadamente**

Julio de 1994

FASE III

Tratamiento adicional de los textiles

- A. **Continuar pasando aspiradora y manteniendo la documentación**
- B. **Enseñar métodos básicos de estabilización por medio de costuras**
- C. **Coser las etiquetas de algodón con los números de registro en cada textil**
- D. **Demostrar y limpiar con líquido un textil bajo la dirección de un conservador de textiles**

FASE IV

Recomendaciones para la conservación de textiles en exhibición

- A. **Niveles moderados de luz (60 bujías-pie o menos)**
 1. Filtros para luz UV
 2. Mamparas delante de las puertas
 3. Cortinas y pantallas para las ventanas
- B. **Instalar ventiladores para mantener la circulación del aire y reducir la humedad**
- C. **Reducir el tamaño de las exposiciones**
 1. Rotar todos los textiles en exhibición
 2. Exhibir los textiles prioritarios de poco en poco en vitrinas donde los niveles de luz y humedad sean controlados y mantenidos
- D. **Seleccionar materiales de exhibición adecuados, que se consigan localmente, para soportes y vitrinas**
- E. **Mantenimiento del control de plagas y roedores en las salas**
 1. Colocar trampas
 2. Establecer un programa para el uso de fumigantes
- F. **Establecer y mantener un programa de mantenimiento general**
 1. Aspirar los textiles periódica y sistemáticamente
 2. Limpieza general de las salas



Práctica de conservación de textiles en Oaxaca

Sharon K. Shore

EN ENERO DE 1994, la autora fue invitada al Museo Regional de Oaxaca como asesora en conservación para la fase II de un proyecto de conservación de textiles patrocinado por el Getty Conservation Institute (GCI). El museo, ubicado en un edificio histórico del siglo XVI, contiene una amplia colección de artefactos de gran relevancia histórica, incluyendo alrededor de dos mil textiles regionales, y no tiene el financiamiento necesario para contar con un conservador entre el personal o con un laboratorio de conservación. El personal administrativo, que consiste del director del museo, el jefe de seguridad y sus asistentes, con frecuencia depende del personal de seguridad para realizar algunas tareas generalmente realizadas por el archivista de un museo, ayudantes de curaduría y personal docente. Además de vigilar los artefactos en las galerías de exhibición, un guardia de seguridad puede optar por participar en sesiones de formación especial para realizar estas actividades, cuando surge la oportunidad.

El trabajo que recientemente realizó el personal de seguridad incluyó un inventario de los artefactos en la colección del museo y tratamientos de conservación para los textiles. En la fase I del proyecto de conservación preventiva, se estableció una nueva bodega para los textiles; y el equipo que integraba el proyecto realizó tratamientos preventivos. Como parte de la fase II, la tarea inicial para el conservador visitante fue participar en el examen de las condiciones de los textiles; esta actividad condujo a visitas subsiguientes por parte de ambos asesores del GCI para darle seguimiento a la formación del personal y el tratamiento de los textiles.

El huipil de Santiago Choapan después del tratamiento de conservación. Hoy en día, sólo existen unos cuantos ejemplares de este tipo de huipil en colecciones de museo. Hecho de algodón hilado a mano, este huipil que mide 88 x 97 cm, data de principios de los años 1930. Delicados animales y figuras vestidas aparecen en tejido sencillo contra un fondo de tejido de gasa combinado con tramas envolventes. Alternando con las franjas figurativas hay franjas con diversos diseños geométricos creados con una compleja técnica de gasa. La gente de la zona de Choapan, en Oaxaca, no practica más estos complicados métodos de tejido. La conservación de los textiles de museo preserva los ejemplares que quedan de estas singulares técnicas. Museo Regional de Oaxaca (131007). Fotografía de M. Zabé.



Detalle del huipil de Choapan después del tratamiento, dejando ver las técnicas de tejido que se emplearon para lograr los diseños de la parte de adelante y de atrás. Museo Regional de Oaxaca (131007). Fotografía de M. Zabé.

En el Museo Regional casi todas las tareas se logran gracias a esfuerzos colectivos. Este hecho se hizo aparente de inmediato en un proyecto de gran escala que se estaba realizando en el jardín botánico de los dominicos del siglo XVI adyacente al museo, abandonado desde hace mucho tiempo. Se descubrió, gracias a los esfuerzos coordinados de cientos de trabajadores, una compleja disposición de terrazas y un sistema de agua corriente subterráneo alimentado por un viaducto histórico. Con el mismo espíritu aunque en menor escala, durante la primera fase del proyecto de conservación los empleados de seguridad del museo junto con el coordinador del proyecto limpiaron superficialmente cientos de textiles, los intercalaron cuidadosamente con papel de china pH neutro, y los empaquetaron en cajas de archivo. El entender y participar en esta ética de trabajo cooperativo fue fundamental para el éxito continuado de la conservación de textiles que se practica en el museo.

La relación entre los dos asesores del GCI y los dos empleados del museo cuyo interés de antemano en el proyecto ayudó a superar las dificultades en cada fase, fue muy positiva. La dedicación del personal del museo y su juicioso interés en las necesidades de la colección se ganó el aprecio y el respeto de los asesores del GCI. Por otra parte, dado que los dos empleados del museo habían pasado mucho tiempo en las galerías como guardias de seguridad pudieron describir detalles de los tratamientos previos que habían recibido los textiles de la colección y recordar hechos importantes que ocurrieron durante el largo período de exhibición de los mismos. Esta información resultó muy valiosa durante todo el proyecto.

La continuación del proyecto requería de la experiencia, ingenio y capacidad organizativa de los dos asesores del GCI, y este requisito resultó en una exitosa colaboración, a medida que se identificaban, evaluaban y llevaban a cabo los objetivos de la fase II y de las fases subsiguientes. Antes que los asesores del Instituto salieran para Oaxaca y después de un período de llamadas telefónicas casi a diario entre ellos, los planes para el trabajo a realizarse en el museo incluyeron típicamente una lista de materiales y su fuente de adquisición y una descripción de los pasos para alcanzar cada objetivo. En Oaxaca, los planes fueron inevitablemente revisados (en parte o por completo) para adaptarse a las cambiantes y a veces sorprendentes situaciones, pero de todos modos proporcionaron una base satisfactoria a lo largo de todas las operaciones.

El informe que sigue sobre los tratamientos de conservación y sobre las sesiones de capacitación que se llevaron a cabo en el museo incluye descripciones detalladas de los procedimientos paso por paso, con explicaciones de cómo y por qué se concibieron. También se incluyen algunos comentarios sobre el alcance de los mismos. Se presenta este informe como una especie de monografía

sobre la conservación de textiles practicada en un sitio específico en México. Se ofrece para proporcionar información que pueda ser útil para conservadores, administradores, investigadores u otras personas interesadas que se enfrenten con el desafío de conservar materiales culturales en situaciones similares.

Informe de condiciones de los textiles

El objetivo principal de la primera visita de los asesores del GCI para la fase II del proyecto era la inspección de los noventa y tres textiles que el especialista Alejandro de Avila B. designó como textiles prioritarios. Con este propósito, se preparó un formulario para el Informe de Condiciones de los Textiles que iba a ser usado por los empleados del museo y los asesores del GCI. Se escogió por conveniencia un formato de una sola página, claro y conciso porque los empleados del museo no tenían ninguna formación en conservación de textiles y tenían diversos niveles de educación formal. Después de revisar formularios anteriores para la inspección de condiciones de textiles, se decidió incluir en la parte superior de la página la fecha, tipo de textil, número de registro, procedencia y dimensiones. Una segunda sección de anotaciones incluía la fibra principal del textil, su ubicación en el museo y la clasificación de su condición, con cuatro categorías, desde “excelente” hasta “mala”. Se preparó una lista de verificación de los aspectos estructurales y superficiales de los textiles para la descripción básica de sus condiciones. La tercera parte, al pie del formulario, consistía de un espacio en blanco para el dibujo de un diagrama, un simple bosquejo de la forma del textil donde pudieran ubicarse las manchas, daños, rasgaduras, etc. según se indicaba en la lista de verificación. Después que los asesores revisaron y corrigieron varias veces el formulario en inglés hasta lograr un formato y una lista de verificación que fueran aceptables, el mismo se tradujo al español.

Una vez que los asesores llegaron al museo, prepararon una página con una simbología para que los diagramas tuvieran uniformidad. Se incluyeron cuatro categorías diferentes para describir las condiciones con sus correspondientes símbolos, simples y fáciles de dibujar. Los símbolos se usaron para indicar aspectos comunes de las condiciones de los textiles, incluyendo faltantes, roturas, rasgaduras, abrasiones, decoloraciones y números de inventario escritos sobre el textil. Por ejemplo, el lugar de los números de inventario trazados con tinta aparecían como una fila de tres X, una decoloración o mancha como una línea definiendo un área que luego se llenaba con líneas inclinadas paralelas. Se les entregó a todos los inspectores una copia de la simbología para su referencia.

Se le explicó al personal la razón fundamental para la inspección y los beneficios de la misma para el museo y la colección. Después de la inspección, todos podrían empezar a asumir un mayor



Esta macrofotografía del huipil de Choapan después del tratamiento muestra los hilos que se manipularon para lograr el tejido abierto de tramas envolventes; los cambios precisos al tejido sencillo crean la figura estilizada que se muestra. Museo Regional de Oaxaca (131007). Fotografía de M. Zabé.

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)
 Museo Regional de Oaxaca, Santo Domingo

INFORME DE CONDICIONES DE LOS TEXTILES

Fecha 8/1/94

Tipo de objeto *Huipil*

Número de objeto 131007

Ubicación *Bodega de textiles*

Lugar de procedencia *Santiago Choapan*

Fibra principal *Algodón*

Dimensiones L 88 cm A 97 cm

Condición Excelente _____ Buena _____ Regular _____ Mala x

Faltantes u hoyos _____ x _____
 Rasgaduras _____ x _____
 Quebradizo _____
 Abrasión _____ x _____
 Degradación de fibras _____
 Distorsión de tejido _____
 Presencia de insectos _____
 Daños de insectos _____
 Presencia de microorganismos _____
 Reparaciones previas, zurcidos _____ x _____
 Alteraciones _____
 Areas frágiles _____ x _____

Presencia de sales _____
 Polvo _____ x _____
 Deyecciones _____
 Adhesivos _____
 Cinta adhesiva _____
 Arrugas y dobleces _____ x _____
 Desteñido _____
 Decoloraciones (manchas) _____ x _____
 Pérdida de color _____
 Otros daño de roedores

Explicación
 de los símbolos

Faltantes u hoyos
 Daños de insectos



Rasgaduras



Abrasión



Decoloraciones
 Manchas
 Deyecciones



Cinta adhesiva
 Adhesivos



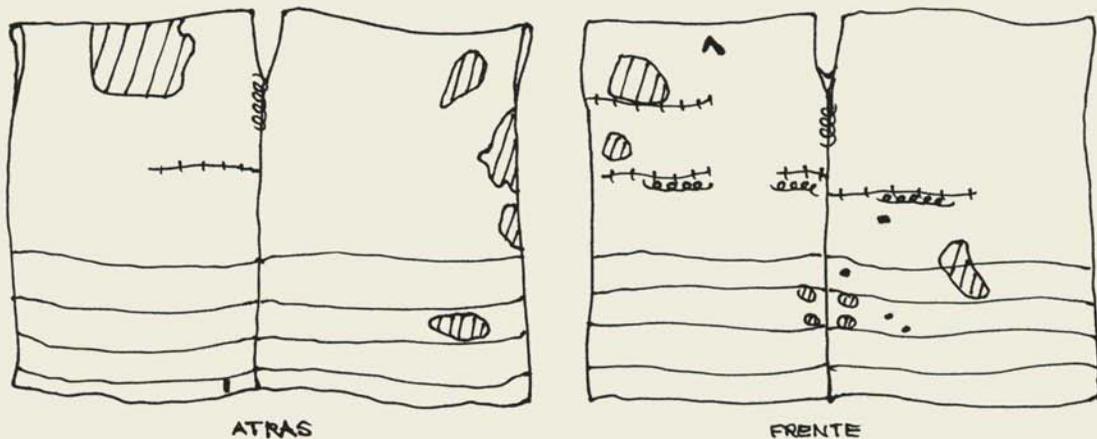
Número de objeto



Comentarios

*Algunas reparaciones hechas a crochet.
 Varias reparaciones de rasgaduras en el tejido de gasa y en áreas de trama envolvente.
 Mancha parda grande en el hombro, supuestamente causada por roedores.*

Diagrama



control de la situación, tomando decisiones juiciosas sobre el manejo, almacenamiento y tratamientos de conservación de los textiles.

Un beneficio adicional sería que la familiarización con los formularios de inspección conduciría a su uso como referencia y reduciría la manipulación de los textiles mismos cuando se hicieran planes para futuras exhibiciones. Finalmente, al concentrarse en el examen minucioso de los textiles, los empleados del museo tendrían la oportunidad de apreciar su extraordinaria confección y, con frecuencia, sus terribles condiciones y volverse competentes en la identificación de los problemas de conservación.

Se impartió una sesión de capacitación para familiarizar al personal con el significado de los términos incluidos en la lista de verificación y su identificación en los textiles mismos. La sesión incluyó además ciertas reglas: no se permitían comida, bebidas o plumas tintas, ni en la mesa de trabajo ni cerca de los textiles. Como parte de la capacitación, se le pidió a cada empleado llenar un formulario de condiciones y dibujar un diagrama, de modo que todos pudieran entender la terminología y los símbolos.

Mientras que al principio los empleados se sentían inseguros de llenar el formulario porque temían cometer errores, a medida que iban dominando la conexión entre los términos de la lista de verificación con los ejemplos en los textiles mismos y comprendían que los diagramas no tenían que ser preciosos, sino simplemente claros, se sintieron más seguros. Llevó dos semanas realizar la inspección e intervinieron en la misma los dos asesores del GCI y los empleados del museo. Se inspeccionaron los noventa y tres textiles prioritarios para tener un panorama de sus condiciones; y con las hojas de inspección se hizo un cuaderno. El proceso pareció transportar a los empleados de una interpretación emocional a una más conceptual del estado de la colección.

Las condiciones generales de los noventa y tres textiles prioritarios reflejaban veinte años de exhibición en maniqués al descubierto, donde estaban expuestos a insectos, a roedores, a la manipulación de los empleados y al roce de las manos de visitantes curiosos. A algunos de los textiles todavía no se les había pasado la aspiradora y requerían desesperadamente una limpieza superficial para quitar pesados depósitos de polvo, partículas varias, ocasionales pedacitos de materia vegetal, cabellos y vestigios de insectos muertos. Muchos estaban manchados y decoloridos, debido tanto a su uso original como a su exhibición por largo tiempo. Los números de catálogo, escritos en diversos tipos de tinta indeleble, con frecuencia se encontraron escritos directamente en los extremos inferiores de los textiles, y los que estaban escritos en la parte del revés muchas veces se traspasaban al derecho. En muchos de los textiles aparecían extrañas marcas lineales simétricas de color violeta oscuro causadas por lo que después se descubrió eran gigantes mariposas



En el Museo Regional de Oaxaca, la conservadora de textiles, Sharon Shore, con miembros del personal del museo, discutiendo principios básicos de la costura de conservación de textiles en el seminario que tuvo lugar en el taller de costura. Debido a que el museo no tiene un taller de trabajo con luz adecuada para coser, el seminario se impartió afuera, en un pasillo del segundo piso, para aprovechar la luz natural. Fotografía de K. Klein.



Seminario de costura en el Museo Regional de Oaxaca. Se prepararon dechados de práctica con rasgaduras y faltantes que se emplearon para enseñar técnicas básicas de costura de estabilización en los textiles. Rosalba Sánchez Nuñez practica la difícil técnica de utilizar una aguja curva por primera vez, mientras estabiliza un faltante en su dechado. Fotografía de K. Klein.



nocturnas negras que aparecen en julio y agosto por toda Oaxaca, las que de vez en cuando se baten contra la gente y entran dentro de las salas. Se han visto unas cuantas de estas mariposas, con una envergadura de las alas de hasta 15 cm, posadas en las grietas del techo abovedado de la arcada del segundo piso del museo.

Muchos de los textiles tenían pequeños hoyos y rasgaduras, pero la mayoría de las costuras, los detalles ornamentales y la estructura de los tejidos estaban intactos. Con frecuencia, aparecían en las aberturas del cuello de huipiles y camisas rasgaduras y zurcidos relativamente recientes. Los empleados explicaron la causa probable: los únicos maniqués del museo tienen las cabezas desproporcionadamente grandes. Para vestir los maniqués, se forzaron las aberturas para que pasaran por la cabeza. Los zurcidos para reparar las rasgaduras indicaban una amplia gama de técnicas de costura y de niveles de destreza.

Seminario de costura

Antes de la fase III del proyecto, los asesores del Instituto abordaron la inevitable cuestión de si era conveniente capacitar al personal para hacer reparaciones en los textiles de la colección del museo mediante costuras de estabilización. El aspecto más difícil de la decisión tenía que ver con consideraciones éticas. Si bien es muy limitado lo que han informado formalmente los conservadores de textiles, los cursos breves para la enseñanza de costuras de estabilización con un método de “paso por paso” para un personal que ha tenido poca o ninguna experiencia en conservación, a veces tiene resultados cuestionables y graves repercusiones. Con demasiada frecuencia, los conservadores están disponibles para una sola sesión de capacitación; en consecuencia, no pueden impartir a los participantes instrucción continua ni pueden dar seguimiento a los resultados de sus esfuerzos. Aun bajo las mejores circunstancias, la información puede ser fácilmente mal interpretada, y peor todavía cuando se suman diferencias de idioma y un entorno culturalmente distinto. Los conservadores que han trabajado en museos y sitios históricos con grupos de apoyo auxiliares y voluntarios afanosos, dentro y fuera de los Estados Unidos, están cada vez más conscientes de su responsabilidad indirecta por lo que pasa después que ellos se van.

Huipil de San Mateo del Mar, Oaxaca, que mide 84 x 65 cm. Esta pieza es uno de los singulares textiles prioritarios de la colección del Museo Regional de Oaxaca. Hay una vieja reparación justo a la derecha inferior del huipil y se nota una mancha en la esquina superior. Las franjas violetas y los diseños brocados fueron teñidos con un colorante no identificado que se destiñe en el agua. Con equipo y recursos limitados en el lugar, este textil no podía limpiarse en mojado sin correr el riesgo de una decoloración irreversible. No obstante, se quitó el polvo y las sales de la superficie pasando la aspiradora minuciosamente a través de una malla de nylon, un tratamiento que mejoró su apariencia y condición. Museo Regional de Oaxaca (131095). Fotografía de M. Zabé.



Detalle del diseño brocado finamente labrado del huipil de San Mateo del Mar. Todos los diseños brocados en blanco son claramente visibles cuando se iluminan a contraluz. Museo Regional de Oaxaca (131095). Fotografía de M. Zabé.



Angeles Velasco Crespo exhibe con orgullo su dechado de práctica, en el que realizó sencillas técnicas de estabilización. En el extremo superior hay un ejemplar de una etiqueta de sarga de algodón blanco marcado con sus iniciales en tinta indeleble, similar a las etiquetas de catálogo que se cosieron posteriormente a los textiles de la colección del museo. Fotografía de K. Klein.



Angeles Velasco Crespo, participante del seminario de costura, empleando técnicas aprendidas en el seminario, repara una rasgadura en un listón de rayón de una blusa bordada. Gran cantidad de textiles de museo no prioritarios, destinados por el INAH a volver a una exhibición de trajes regionales, necesitaba costuras de estabilización de menor importancia. Bajo la supervisión de asesores del GCI, los miembros del personal del Museo Regional hicieron reparaciones en estos textiles mediante costuras de estabilización. Fotografía de K. Klein.



Ejemplo de una costura de estabilización hecha por un miembro del personal del Museo Regional después del seminario de costura. Esta técnica requiere una mínima cantidad de puntadas para sujetar un pedacito de malla alrededor de un área rasgada en el holán de una falda de Tehuantepec destinada a exhibición. La malla se coloca por delante y por detrás de la rasgadura. Proporciona un recubrimiento provisional para proteger el holán de daños mayores; es muy poca la intervención estructural en la prenda. Fotografía de K. Klein.

Después de tomar en cuenta las consideraciones previas, varios factores presentes en el Museo Regional condujeron a la decisión de proceder con una sesión de capacitación para los miembros del personal. En este caso, el personal ya había hecho ocasionalmente zurcidos de emergencia en el pasado y de ser necesario se podría contar con ellos en el futuro. Su capacidad de comprender los motivos que llevaron a esta decisión así como llevar a cabo los procedimientos de empaque y limpieza superficial fue muy buena; su participación en la inspección de las condiciones de los textiles agudizó su atención para el detalle y quedaron muy interesados en seguir trabajando con textiles. Por otra parte, existía la firme posibilidad de que uno o los dos asesores volvieran para impartir enseñanza complementaria. Asimismo, el personal entendió claramente que los procedimientos más complicados de estabilización mediante costuras debían llevarse a cabo solamente bajo la supervisión de un conservador experimentado. Habiendo considerado todos estos factores, se esbozó un modesto plan de capacitación, al que se nombró Seminario de Costura. El mismo debía incluir instrucciones para hacer cuatro tipos diferentes de costuras de estabilización y para coser en los textiles cintas de tela donde estaban escritos los números de catálogo. El medio que se escogió para la demostración y la práctica fue un dechado.

El día fijado para el seminario estuvieron presentes los dos miembros del personal quienes habían estado consistentemente interesados en trabajar en el proyecto de los textiles, así como un tercer empleado que decidió participar a último momento. El método de enseñanza que se siguió es el que con frecuencia se usa para formar internos en conservación. Se entregó a cada participante un dechado que consistía de un lienzo prelavado de manta de tejido sencillo de 30.5×35.5 cm. Cada dechado había sido preparado con una rasgadura en uno de los bordes, un hoyo en el medio con los bordes raídos y una superficie de 2.5 cm de ancho de abrasión en que faltaba la trama, la cual se creó raspando la manta con una lima de uñas. Se cosió en uno de los bordes del dechado una trencilla de 12 cm de largo, hecha de hilo y representando un tipo de adorno de pelo encontrado en la colección; algunos hilos de la trencilla estaban intencionalmente rotos. Finalmente, de un lado del dechado se trazó un dibujo sencillo a línea que representaba el frente, la espalda y la abertura del cuello de un huipil para la colocación y cosido de la etiqueta con el número de catálogo.

Como introducción al seminario, la conservadora expuso algunas premisas básicas sobre la costura de conservación. Lo más difícil de explicar en forma convincente fue la idea de que los conservadores no usan nudos en el extremo del hilo de coser. Se demostraron las consecuencias de las costuras de estabilización hechas con nudos, haciendo un zurcido con un hilo con nudo, luego

del cual se revirtió la técnica. Desde atrás los nudos son difíciles de ver en las costuras de conservación. Al intentar sacar desde el reverso los hilos cortados de las puntadas, los extremos anudados ocultos pueden rasgar el tejido del textil y los materiales decorativos. El método alternativo, “más seguro”, para empezar y terminar una costura es dando dos pequeñas puntadas muy juntas para fijar el hilo. Se demostró asimismo el procedimiento a la inversa, cortando cada puntada, logrando jalar fácilmente los hilos con pinzas, sin dañar el dechado.

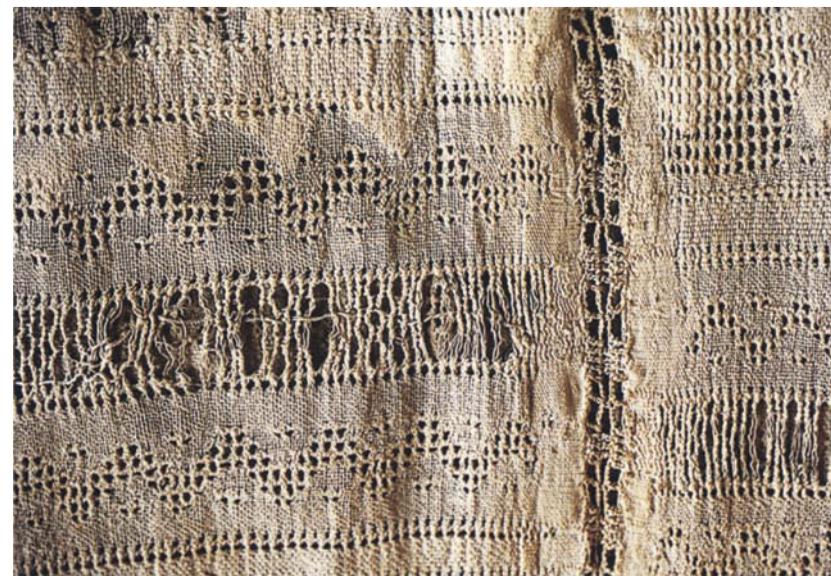
Cada tipo de estabilización a practicarse en los dechados fue presentado con una explicación, en términos de la conservación, de las razones por las cuales debía emplearse. Del cuaderno de formularios de Informes de Condiciones de los Textiles completados, se señalaron ejemplos de daños similares en los textiles de la colección del museo. Las cuatro técnicas de estabilización que se demostraron en el seminario están dentro de las prácticas aceptadas de conservación, son bastante sencillas de realizar y no requieren materiales o equipos especiales.

La primera técnica que se demostró fue la estabilización de una parte faltante, en este caso un hoyo en el dechado. Los bordes del hoyo se cosieron a una pequeña tela de refuerzo colocada detrás del hoyo. La técnica para estabilizar una rasgadura siguió el mismo principio: los bordes de la rasgadura fueron alineados y cosidos a una tela de refuerzo. En ambos casos la tela de refuerzo, que se parece a un parche, fue cosido al dechado con puntadas hechas en cada esquina y a cada lado del parche. En la superficie raída del dechado, se demostró una técnica de recubrimiento usando una malla fina de nylon: se colocó un cuadrado de malla apenas más grande que la superficie raída sobre la parte con abrasión; se dieron unas puntadas pequeñísimas apenas pasando los bordes de la superficie raída para asegurar la malla en su lugar, luego se cortó la malla que sobrepasaba la superficie raída apenas por detrás de las puntadas. El ornamento de cabello falso se envolvió en malla de nylon para su estabilización: se empleó la malla para recubrir las puntas de los hilos rotos después de colocar los mismos en sus posiciones originales.

El empleo de malla fina de nylon para recubrir o estabilizar materiales textiles dañados se viene practicando en la conservación de textiles en los Estados Unidos hace más de quince años. Como con todas las técnicas de estabilización, han sido reportados algunos inconvenientes. Con el tiempo la malla de nylon se degrada más rápidamente que el algodón o algunas fibras proteínicas. Sin embargo, dado que la malla es barata y está disponible en Oaxaca y dado que las técnicas de conservación requieren que las costuras a través de las piezas de textiles sean relativamente discretas, con pocas puntadas, ésta parecía ser la mejor opción en esta situación. Durante la



Detalle del huipil de Choapan antes del tratamiento, mostrando una mancha de color amarillo-pardusco oscuro, distorsión del tejido y en general una decoloración amarilla. Museo Regional de Oaxaca (131007). Fotografía de K. Klein.



Huípil de Choapan antes del tratamiento. En varias de las franjas de gasa habían hilos de trama raídos y rasgados; esto creó áreas frágiles con hilos de urdimbre rotos sin refuerzo. En esta toma previa al tratamiento, se había empleado un hilo de poliéster en un intento previo de zurcir el área. Lamentablemente, las puntadas apretadas causaron aun más daño, quebrando los hilos originales. Museo Regional de Oaxaca (131007). Fotografía de K. Klein.



Detalle del huipil de Choapan, mostrando sus condiciones antes del tratamiento. Una complicada rasgadura en la tira de crochet del frente del huipil que ya había sido zurcida muchas veces, causando un daño irreversible en el crochet. Museo Regional de Oaxaca (131007). Fotografía de K. Klein.

última etapa del seminario de costura, se dobló todo el dechado por la mitad siguiendo el dibujo hecho con antelación para formar los componentes de un huipil. Después que los participantes escribieron números de catálogo ficticios en cintas de sarga de algodón blanco de 2.5 cm de ancho con plumón marcador de tinta indeleble, cortaron la cinta, dejando un margen de 3 cm en blanco en cada extremo. Seguidamente se doblaron los extremos hacia dentro y las etiquetas numeradas se cosieron sobre el dechado usando el formato de huipil. Al final, como toque personal, los participantes bordaron sus iniciales en el dechado como señal de logro por el trabajo realizado. Estos dechados ahora forman parte del material del museo que tiene que ver con el cuidado adecuado de la colección de textiles.

Aun el Seminario de Costura fue proyectado para una sola mañana, continuó durante un día y medio. Se necesitó de tiempo adicional porque el único espacio de trabajo apropiado era al aire libre, en la arcada del segundo piso del museo, donde se encontraba la mejor y virtualmente la única luz. Debido a lo transitado del lugar, a veces las sesiones se veían interrumpidas por visitantes curiosos y empleados del museo de camino a las salas. En su deseo de hacer un trabajo perfecto, cada uno de los participantes al principio trabajó despacio y empleó el doble de las puntadas aconsejables para costuras de conservación. Su destreza como costureros oscilaba de bastante adecuada a excelente. La importancia de hacer solamente

el mínimo de puntadas esenciales tuvo que ser explicada reiteradamente. Coser a través de un textil histórico, aunque es teóricamente reversible, es también intrusivo, porque los hoyos que hacen las agujas y la tensión del hilo pueden deteriorar la estructura de un tejido antiguo y sus fibras envejecidas. La conservadora intentó inculcar al personal el concepto de que existen importantes diferencias entre la costura de conservación, el zurcido y el bordado. Se les explicó que el zurcido de estilo doméstico refuerza un lugar dañado, acumulando una base de muchas puntadas y que el resultado puede ser desfigurante y perjudicial. Puesto que todos los empleados del museo estaban familiarizados con las técnicas de bordado, que pueden requerir cientos de puntadas aplicadas con el mayor esmero para hacer un hermoso diseño, se recalcó la diferencia entre el bordado y las pocas puntadas cuidadosamente ubicadas que se necesitan para las costuras de conservación.

Tal como se preveía, los empleados que participaron en el Seminario de Costura estaban entusiasmados de haber aprendido algunas técnicas de costura de conservación y querían emplear este conocimiento en los textiles de la colección del museo. Usando el cuaderno de inspección con los Informes de Condiciones de los Textiles como referencia, los asesores seleccionaron unos cuantos textiles, entre los no prioritarios, con hoyos y rasgaduras sin complicaciones. Todos estos textiles estaban destinados a volver a los maniqués para su exhibición y se beneficiarían de un poco de estabilización. Empleando las técnicas aprendidas en el Seminario de Costura y que se encontraban en sus dechados como referencia práctica, los empleados empezaron a hacer reparaciones simples mediante costuras de estabilización bajo la supervisión de ambas asesoras. Para sorpresa del personal, los guantes de algodón blanco, que siempre tenían que calzarse durante el manejo de los textiles de la colección, no iban a usarse para este tratamiento porque les impediría coser. A cambio, todo el mundo marchó repetidas veces al lavabo a lavarse las manos y eliminar los aceites acídicos que pueden ser transferidos a los textiles.

Muchos de los materiales necesarios para este tratamiento, incluyendo las telas de refuerzo, agujas, tijeras e hilos, se compraron en Oaxaca, donde la tela de preferencia para coser en el hogar, es una mezcla de algodón y poliéster más bien tiesa, pero de colores firmes que se encuentra en una abundante variedad de colores lisos y estampados. Sin embargo, puesto que la mayoría de los textiles de la colección son de algodón, una selección de telas de fibra de algodón de tejido sencillo y de colores firmes hubiera sido ideal para usar como tela de refuerzo. Si bien la selección de telas de algodón era limitada, se compraron lienzos de 1 m cuadrado de tela de tejido sencillo de colores lisos apropiados. Lamentablemente, cuando se probaron las telas de refuerzo en cuanto a la firmeza de sus colores

en agua, para limpiar en mojado, se constató que los colorantes de la mayoría de las telas de algodón desteñían. Muy pocos de los cuadrados de 1 m de algodón eran de colores firmes, por lo que fue necesario agregar algunos colores de la tela de algodón y poliéster. Aunque el algodón es más suave y hubiera sido la fibra preferible y más compatible para usar en los textiles, el poliéster es neutro y es una fibra aceptable. Todas las telas de refuerzo de colores firmes se limpiaron en mojado en un balde de agua sin surfactantes. Cada pieza de tela limpiada en mojado se extendió en un entropaño de malla de la bodega y se dejó secar a temperatura ambiente, al aire libre.

La selección de los hilos de coser que había en Oaxaca se limitaba al grosor 50, y los tratamientos de estabilización se llevaron a cabo empleando este grosor ligeramente mayor al calibre deseado en algodón. Si bien sólo se pudieron terminar unos cuantos tratamientos de estabilización debido a lo limitado del tiempo, los resultados fueron efectivos y superaron las desventajas del empleo de hilo de mayor grosor y de telas de refuerzo que no coincidían exactamente en color.

El huipil de Choapan

Entre los textiles designados como aquéllos de mayor prioridad, habían dos huipiles de algodón que necesitaban de limpieza en mojado para quitarles las sales y las materias orgánicas dañinas. Uno de los huipiles que requería limpieza en mojado estaba adornado con franjas violetas teñidas con un colorante desconocido que destiñe en agua. Sin el empleo de equipo de conservación especial, tal como una mesa aspiradora de succión en frío, este huipil no podía limpiarse en mojado sin correr el riesgo de mancharlo en forma permanente debido al desangrado del colorante.

El segundo huipil, todo blanco, procedente de la zona de Santiago Choapan, Oaxaca, había sido tejido por un miembro del grupo lingüístico zapoteco en los años 1930. Este huipil está hecho con dos lienzos de precioso algodón hilado a mano en tejido sencillo balanceado y los cuatro bordes tienen orillos terminales. Ambos lienzos están doblados por la mitad para formar la línea del hombro y están unidos en el centro, por delante y por atrás, con una tira de crochet. El huipil está confeccionado de manera tradicional, con costuras respunteadas a los costados dejando abierta la parte superior para las bocamangas. Las tiras del centro tejidas a crochet terminan debajo del doblez del hombro para formar la abertura del cuello. Lo más extraordinario es el diseño de franjas delicadamente labradas, tejidas en dos técnicas diferentes a lo ancho del huipil y que aparecen al frente y en la espalda. Un tipo de diseño en las franjas ilustra animales y figuras ataviadas en tejido sencillo sobre un fondo de tejido abierto de tramas envolventes. Esta alterna con un segundo tipo, hecho en una complicada técnica de gasa para formar diferentes diseños geométricos.



La autora tomando las lecturas de pH con un medidor Cole-Palmer de bolsillo. El tratamiento completo del huipil de Choapan incluyó la limpieza en mojado. Para encontrar una solución apropiada para la limpieza en mojado, se midió el pH de distintas aguas embotelladas disponibles localmente. Se seleccionó un agua embotellada con un pH consistente de 6.9. Fotografía de K. Klein.



Rosalba Sánchez Nuñez, miembro del personal del INAH, observa el huipil de Choapan mientras el mismo es preparado para su tratamiento de conservación por la autora. Para proteger el textil durante el proceso de limpieza en mojado, se cosió malla de nylon sobre las áreas débiles y frágiles. Fotografía de K. Klein.

Estas dos técnicas de tejido están descritas en un artículo de Irmgard Johnson publicado en el *Textile Museum Journal* en 1976 (Vol. 4, núm. 3:63–72). Se sabe que entre todas las colecciones de textiles existen solamente unos cuantos ejemplares del tipo del huipil de Choapan. Lamentablemente, las tejedoras de la zona de Choapan de Oaxaca no recuerdan ni practican hoy en día estas complicadas técnicas de tejido, por lo tanto este huipil tradicional ha dejado de hacerse.

El análisis técnico de este huipil de la colección del Museo Regional de Oaxaca sigue muy de cerca la descripción que da Johnson de un huipil similar de la zona de Choapan. Las dimensiones generales del huipil antes del tratamiento eran: 100.50 cm de ancho y 89.50 cm de largo (en los puntos más anchos). En la cuenta de hilos la densidad de la urdimbre era de 111.76 cm a 127 cm y el de la trama entre 101.6 cm y 111.76 cm. Tanto la urdimbre como la trama están hechas con hilos de un solo cabo, hilados en torsión-Z. La cuenta de hilos, realizada en varias áreas de tejido sencillo en la parte delantera y trasera del huipil variaba en los orillos, donde los hilos estaban más tupidos y casi parecían de cara de urdimbre. La parte del cuello estaba forrada por dentro con una tela de algodón de tejido sencillo diseñada decorativamente. Los bordes del forro estaban plegados hacia adelante y sobre los bordes de la abertura del cuello para formar un angosto ribete en el anverso.

Considerada por los expertos como una de las prendas más hermosas e históricamente más importantes de la colección del museo, el huipil de Choapan fue, lamentablemente, uno de los textiles que había estado en exhibición sobre un maniquí durante veinte años. Los empleados dijeron haber visto roedores anidando en los dobleces de los hombros del huipil que estaban plegados para ajustarse al maniquí y ahora en esta área se notaba una mancha amarillo-pardusco oscuro. El huipil entero estaba de un color amarillo grisáceo, y a través de todo el tejido aparecían pequeñas manchas de color pardo y gris. Un número de catálogo escrito directamente sobre el huipil con un bolígrafo de tinta indeleble aparecía en el borde del orillo de atrás. Si bien en conjunto la confección y el tejido estaban por lo general intactos, había en la parte superior delantera de la tira tejida a crochet, tres pequeños zurcidos y una rasgadura complicada. Esta área había sido zurcida varias veces con hilo de algodón grueso. Las franjas de tejido de gasa, de adelante y de atrás del huipil, tenían áreas rasgadas y raídas, con faltantes de hilos de trama, lo cual resultaba en áreas frágiles con urdimbres rotas y sin reforzar.

Después de considerables deliberaciones sobre la viabilidad de llevar a cabo tratamientos complicados en el museo, el huipil de Choapan fue seleccionado para un tratamiento de conservación de textiles integral que incluyera limpieza en mojado, hormado y estabilización.

Agua Santa María

Se proyectó el tratamiento de limpieza en mojado para el huipil de Choapan, empleando una solución de lavado de agua pura, sin jabón, debido a la escasez de agua para el enjuague. Hay varios tipos de surfactantes (o jabones) que tienen una larga historia de uso en conservación de textiles para este tipo de tratamiento porque ayudan a eliminar las sales. Sin embargo, durante los últimos quince años han surgido dudas e inquietudes entre los conservadores con respecto a los indicios de residuos de jabón que quedan en los textiles después de los tratamientos de limpieza en mojado, aun en aquellas situaciones donde hay suficiente cantidad de agua para el enjuague. Los residuos de jabón que quedan en los textiles limpiados en mojado atraen sales y pueden causar otros problemas.

Dado que en el museo no había la cantidad de agua limpia de pH neutro que se necesitaba para el tratamiento de limpieza en mojado, fue necesario comprar una cantidad predeterminada de agua embotellada, disponible comercialmente. De acuerdo con uno de los principales objetivos del proyecto, es decir, utilizar siempre que fuera posible materiales disponibles localmente, se emprendió la búsqueda de agua adecuada para el lavado de textiles en uno de los almacenes más grandes de Oaxaca. Se compraron nueve tipos diferentes de agua potable embotellada a precios que oscilaban entre \$5.10 a \$2.50 pesos el litro.

Se llevó a cabo un simple procedimiento de prueba para determinar el pH de estas muestras. Puesto que el equipo disponible era limitado, fue necesario mantener registros exactos y duplicar consistentemente todos los procedimientos para maximizar la fiabilidad de los resultados de las pruebas. Las muestras de agua se numeraron del uno al nueve. Para determinar el pH de las soluciones, usando un medidor de bolsillo de pH Cole-Palmer se obtuvieron tres series de lecturas por cada muestra, siguiendo el mismo orden numérico de las muestras. Se tomó cada lectura de pH después de la inmersión del medidor en agua durante 35 segundos (cronometrado con reloj de pulsera).

La información en las etiquetas difería entre las muestras, y la fluctuación de pH no correspondía necesariamente con el pH que figuraba en las etiquetas. Los niveles variaban de 9.4 para el agua que se anunciaba para uso en planchas a vapor, a 5.8 para un agua potable no especificada. La muestra que se seleccionó para el tratamiento de limpieza en mojado fue un agua potable que se llama Santa María. La selección se hizo principalmente en base a los consistentes niveles de pH 6.9, indicando una leve alcalinidad, adecuada para la fibra de algodón del huipil naturalmente alcalina. A un precio de \$3.60 pesos, estaba en la escala media de los precios de las muestras. En la etiqueta figuraba un análisis mineral que incluía siete minerales con sus cantidades en miligramos por litro,



Tratamiento de limpieza en mojado del huipil de Choapan en un patio exterior. Dado que el Museo Regional no cuenta con un laboratorio de conservación, se escogió esta área del museo como el mejor lugar para la limpieza en mojado del huipil de Choapan. Se pusieron dos capas de hojas de polietileno grueso sobre el armazón plegable de una tina de aluminio para retener el agua a emplearse en la limpieza en mojado. Debido a que existe una creciente preocupación entre los conservadores de textiles de que los residuos de jabón que quedan en los textiles después de la limpieza en mojado atraen sales que pueden causar otros problemas de conservación, para el lavado del huipil se usó solamente agua embotellada. Fotografía de K. Klein.



Una técnica del tratamiento de limpieza en mojado. Se emplearon pequeñas esponjas para golpear suave y sistemáticamente todo el frente del huipil; luego se dejó en remojo por diez minutos. Después de dar vuelta el huipil de adelante para atrás con mucho cuidado, se repitió el proceso. Se vació el agua de la tina y se volvió a llenar con agua limpia para el enjuague. Se repitió todo el proceso. Para cuando se terminó el tratamiento de limpieza en mojado, el huipil había estado en la tina durante un total de una hora. Fotografía de K. Klein.



Transporte del huipil de Choapan limpio a través del museo hasta la bodega para continuar el tratamiento. Después de terminado el proceso de limpieza en mojado, el huipil de Choapan se extendió sobre un entrepaño portátil de malla cubierto con toallas de algodón limpias el cual luego se utilizó para transportar el textil. Fotografía de K. Klein.

determinado por un laboratorio de París. Aunque esta información era alentadora, dado que no había equipo para confirmar el análisis mineral existente, la información de la etiqueta no influyó en la decisión. En preparación para la limpieza en mojado del huipil de Choapan, se compraron 57 litros de agua Santa María, mismos que fueron llevados al museo.

Lavado del huipil de Choapan

El tratamiento completo para el huipil de Choapan incluía pruebas preliminares, limpieza superficial, limpieza en mojado, horado y estabilización. La documentación que se obtuvo consistía de diapositivas a color que se tomaron de las condiciones del huipil antes y después del tratamiento, así como de un informe de conservación describiendo los tratamientos y los resultados. El primer paso consistió de pruebas preliminares de lavado. Debido a que no se disponía de un medidor de pH para medir el pH de materiales sólidos, se usó el medidor de bolsillo Cole-Palmer para obtener una indicación general del pH del huipil de Choapan. Este tipo de medidor sólo sirve para medir el pH de soluciones, con una fluctuación especificada por el fabricante de 0.0 a 14.0 pH y una precisión de ± 0.2 pH. Se puso una punta del huipil en una taza medidora de plástico con el agua potable Santa María (pH de 6.9 a 7.1) por 1 minuto. Se sacó la punta del huipil de la taza y se sumergió el medidor en la solución resultante. Se concluyó que la fibra del huipil era un poco acídica, porque el nivel había variado de la fluctuación de 6.9 a 7.1, un nivel más alcalino, a 6.8, un nivel levemente menos alcalino.

Los números de catálogo escritos en tinta en el borde del orillo del huipil se probaron en cuanto a su solubilidad en tres soluciones: (1) agua, (2) 50% agua y 50% alcohol y (3) sólo alcohol. Ninguna de las soluciones actuó como solvente para quitar la tinta. Sin embargo, esta prueba fue una indicación importante de que la tinta no se correría durante el proceso de limpieza en mojado ni causaría desfiguraciones adicionales.

Puesto que el huipil ya había sido limpiado minuciosamente con aspiradora como parte del programa de mantenimiento que se está llevando a cabo en el museo, este paso de la rutina del tratamiento no se repitió. En preparación para la limpieza en mojado, las partes débiles del tejido y los diseños se encerraron entre dos capas de malla con puntadas de hilván para evitar que se dañen debido a la manipulación o a la intervención mecánica.

La limpieza en mojado del huipil fue por mucho la parte más complicada del tratamiento, tanto para organizarla como para llevarla a cabo. Se requería bastante improvisación y organización para asegurar el éxito del tratamiento y para proteger el huipil. Debido a que las fibras de los textiles son frágiles cuando están

mojadas, el plan de limpieza en mojado requeriría los esfuerzos coordinados de varias personas para sacar el huipil con sumo cuidado de una tina de lavar, darle vuelta de adelante para atrás y volver a ponerlo en la tina. Muchos laboratorios de museo para la conservación de textiles tienen palanganas de acero hechas especialmente con complejos controles para el rocío, el remojo y para la temperatura del agua y cuentan con mangueras para llenarlas y vaciarlas, las que generalmente están conectadas a sistemas de cañerías con varios tipos de agua (p.ej. desionizada). Los únicos lavabos con agua corriente en el Museo Regional están en los baños, y la única fuente de agua no es de confiar ni está filtrada. Los conservadores han estado usando por muchos años una alternativa para llevar a cabo tratamientos de limpieza en mojado de emergencia o de una sola prenda. Este método requiere armar una estructura para una tina de lavar temporal cubierta de gruesas láminas de plástico para retener la solución de lavado. Por lo general, la tina se arma al intemperie, en el suelo, para facilitar el llenado y vaciado. Se siguió una versión de este método alternativo para la limpieza en mojado del huipil de Choapan.

Los asesores llevaron a Oaxaca el armazón de una tina de lavar plegadiza fabricada por Robert Espinoza, un carpintero de conservación de Los Angeles. Estaba hecha de láminas de aluminio de 0.33 cm de grosor, y cada lado consistía de dos secciones, cada una de 56 cm de largo. El tamaño total de la tina era de 112 cm², lo bastante amplio como para acomodar el huipil totalmente extendido. Los lados tenían 7.5 cm de alto, con un reborde sobresalido de la misma medida para mantener su estabilidad. Los componentes laterales estaban en forma de L en sección transversal. Puesto que el armazón debía desarmarse y almacenarse en forma compacta para el viaje, se incluyeron abrasaderas de esquina y centrales para unir las secciones laterales. Las abrasaderas se colocaron en su lugar atornillándolos desde adentro para afuera de la tina, de modo de evitar perforaciones en el forro de la tina o en el textil. Al ser desarmada para el viaje, la tina pesaba menos de 4.5 kilogramos. Todos los demás elementos que se necesitaban consistían, en su mayor parte, de artículos que se buscaron en farmacias, tiendas de artículos generales y ferreterías de Oaxaca. Entre éstos se incluían toallas de algodón; un termómetro para indicar la temperatura de las soluciones; láminas de plástico de polietileno para forrar el armazón y para contener el agua; esponjas; y una botella rociadora. El termómetro fue lo más difícil de encontrar; eventualmente, se consiguió en una tienda de acuarios.

Se seleccionó un pequeño patio interior en la parte trasera del museo como el mejor lugar para llevar a cabo el procedimiento. El patio consistía de un ancho camino de piedra que rodeaba un jardín



Tratamiento del huipil de Choapan con costuras de estabilización. Después que el huipil se secó completamente, se llevaron a cabo tratamientos de estabilización. Pequeñas partes desprendidas del ornamento de crochet original fueron estabilizadas sobre una sección de malla de nylon con una técnica de puntada encorvada cosida a mano. Con la malla como refuerzo, se reinsertó la sección desprendida en la tira de crochet de la parte interior del cuello. Fotografía de K. Klein.



Estabilización del huipil de Choapan con pedacitos de malla de nylon para enmarcar áreas frágiles. La malla apenas visible proporcionará estabilidad por un plazo bastante largo durante la manipulación, almacenamiento y exhibición del huipil, conservando al mismo tiempo la apariencia del trabajo de tejido abierto. Fotografía de K. Klein.

de rosales. Tenía amplias superficies de sol y sombra por la mañana y por la tarde y era poco transitado durante el día. Después que todo el proceso de limpieza en mojado fue planeado en detalle, paso a paso, todos los procedimientos se repasaron con los asistentes del personal y se presentaron al director del museo para su aprobación.

El día proyectado para realizar el tratamiento, todos los equipos y materiales, incluyendo los 57 litros de agua, se llevaron al patio y se organizaron antes de llevar el huipil del taller al lugar de lavado. La estructura de la tina se armó y se colocó sobre gruesas láminas de plástico sobre el sendero de piedra. Se puso una segunda capa de plástico sobre el armazón de la tina de lavar para contener el agua. El procedimiento iba a incluir períodos de remojo y dos períodos separados de enjuague, requiriendo cada uno una solución de agua limpia. Toda el agua residual debía vaciarse hacia los rosales.

Para demostrar el proceso de lavado, se realizó una prueba de práctica. Se sacrificó un poco del agua embotellada como solución de lavado en la que se sumergió un pedacito de manta representando el huipil. Como práctica, los empleados dieron ligeras palmadas a la manta para desalojar la suciedad, la voltearon de adelante para atrás, levantaron la capa superior de las láminas de plástico que sostenían la manta y vaciaron el agua de la tina echándola en el terreno donde se encuentran los rosales.

Con todo montado y reunido y habiendo terminado la práctica, todos estaban conscientes del cuidado necesario para llevar a cabo este procedimiento potencialmente engorroso. El huipil se llevó ceremoniosamente al patio sobre toallas blancas de algodón y humedecido por adelante y por atrás con una botella rociadora llena de agua Santa María. Después de llenar la tina con un poco de agua, se puso el huipil completamente extendido dentro de la misma; el resto del agua se vertió lentamente alrededor del huipil. Se usaron pequeñas esponjas para golpetear suave y sistemáticamente toda la parte de adelante del huipil; luego siguió un período de remojo de 10 minutos. Después se le dió vuelta al huipil de adelante para atrás y se repitió el proceso. En las áreas manchadas se pasó la esponja adicionalmente por ambos lados. Luego se echó el agua y se volvió a llenar la tina con agua limpia para el enjuague. Se repitió todo el procedimiento. Para el final del tratamiento de limpieza en mojado, el huipil había estado en la tina durante un total de 60 minutos, 30 minutos para el lavado y 30 minutos para el enjuague. Un entrepaño de malla de nylon, tomado prestado de la bodega una vez más, se cubrió con toallas blancas limpias y se usó para sostener el huipil durante su viaje de vuelta a la bodega.

Todo el proceso duró desde media mañana hasta el final de las horas de trabajo, aun cuando la limpieza en mojado propiamente dicha duró solamente 60 minutos. Debido a que todo el personal, incluyendo los asesores, debían abandonar el museo al final del día

de trabajo, se dejó el huipil secando durante la noche. Para evitar la formación de moho, se elevó el entrepaño unos 15 cm de modo que circulara el aire por debajo y por encima del textil. Las toallas mojadas fueron reemplazadas por secantes de pH neutro, limpios y secos. A la mañana siguiente el huipil estaba casi seco, y los resultados visibles eran alentadores: las manchas más grandes estaban muy claritas, el color en general era menos amarillo grisáceo, y no había sucedido ningún daño estructural.

El siguiente paso era el proceso llamado hormado. El objetivo de este proceso es restablecer el tamaño y forma originales del textil y alisar los pliegues y arrugas formados durante la limpieza y el uso previo. Después de volver a humedecerlo para “aflojar” las fibras, se hormó el huipil a su construcción original de acuerdo al ancho del telar como guía. Se insertaron alfileres de entomología, tamaño 0, a través del huipil, de los secantes y del entrepaño debajo del huipil. Cuando el huipil se volvió a secar, se quitaron los alfileres, y el tamaño y forma recién consolidados permanecieron estables. El entrepaño cubierto con el papel secante funcionó muy bien de tabla para fijar la prenda a falta de otra superficie porosa neutra.

El último paso del tratamiento, la estabilización tanto del tejido dañado, como de las rasgaduras y de la ornamentación, se llevó a cabo con el huipil tendido sobre la mesa de trabajo. Dado que la luz disponible proveniente de una pequeña ventana y de una sola lámpara incandescente a la altura del techo era inadecuada para este minucioso trabajo, se tomó prestada una lámpara extensible de la oficina del director del museo. Como se anotó en el informe de condiciones, una pequeña parte del crochet, justo debajo de la abertura del cuello en la parte delantera del huipil, había sido zurcida por lo menos dos veces. Las puntadas del zurcido, dadas sin ningún orden, estaban muy apretadas, perjudicando el ornamento de crochet y el tejido en esta parte. El hilo blanco de zurcir era de un calibre más grueso, de un hilado más flojo y de color más claro que el hilo del crochet; por lo tanto, fue posible identificar y quitar la gruesa masa de zurcido antes de estabilizar esta parte tan delicada.

Fragmentos desprendidos del adorno de crochet original se acomodaron lo más ajustado al diseño original, luego se estabilizaron sobre un pedazo de malla de nylon con una técnica de puntadas de encorvadura cosidas a mano. Puesto que la malla servía de refuerzo, los fragmentos de crochet pudieron reinsertarse dentro de la tira de crochet. Por último, los extremos de la malla que se extendían por debajo del ancho de los lienzos unos 2 cm a derecha e izquierda, se aseguraron con unas cuantas puntadas realizadas cuidadosamente. También se usaron pedacitos de malla de nylon para reforzar partes frágiles de tejido abierto en el frente y en la espalda del huipil. Las estabilizaciones de refuerzo con malla son apenas visibles cuando se miran de frente, pero desde un ángulo



Macrofotografía tomada después del tratamiento de conservación mostrando el enmarcado de malla de nylon empleado para estabilizar las áreas frágiles del huipil de Choapan. Fotografía de M. Zabé.

agudo se reflejan un poco. En las áreas frágiles proporcionan una relativa estabilidad a largo plazo y conservan la apariencia del tejido calado.

Aunque el huipil de Choapan está en condiciones relativamente estables gracias a todo el tratamiento de conservación, el proceso de limpieza en mojado y las complicadas estabilizaciones antes descritas deben considerarse como medidas extraordinarias que deben ser realizadas solamente bajo la supervisión de un conservador de textiles experimentado. Debido a las limitaciones de este sitio, ciertos aspectos del tratamiento de limpieza en mojado fueron problemáticos. Cada paso del proceso requirió de considerable esfuerzo y de una planeación minuciosa. La cantidad de 57 litros de agua filtrada, aunque disponible en Oaxaca, fue de manejo difícil, y su costo podría ser muy elevado para algunos museos. El armazón portátil de la tina de aluminio demostró ser estable, estar bien hecho y ser adecuado para su propósito. Aunque el armazón de una tina de aluminio como ésta puede hacerse en México, fue diseñado y hecho en los Estados Unidos en aras del tiempo disponible. Se podría considerar el uso de un simple armazón de tina de lavar hecho de tabloncillos de madera sellados herméticamente, en lugar de la versión de aluminio plegable que se utilizó.

Beneficios futuros

Lo más positivo del proyecto de conservación de textiles realizado en el Museo Regional de Oaxaca son los programas de conservación preventiva. Su éxito puede medirse por el hecho de que estos programas siguen llevándose a cabo con resultados positivos sin que se requiera de la constante presencia de los asesores del GCI. Establecer procedimientos para el almacenamiento de los textiles; impartir capacitación para llevar a cabo los tratamientos de mantenimiento, específicamente la limpieza superficial periódica con aspiradora a presión; y completar la inspección de los textiles han demostrado ser programas útiles y viables para el museo. Su viabilidad se debe en gran parte a la manera en que se desarrollaron los mismos. Al partir de la organización interna y formas de trabajar propias del museo, las asesoras pudieron apoyar el diseño de programas que pueden ser llevados a cabo por el personal existente del museo.

El apoyo del GCI posibilitó la realización de visitas subsiguientes al museo por parte de las asesoras. De ese modo se pudo continuar, reforzar y desarrollar la formación del personal a la vez que realizar más trabajo sobre la colección de textiles. El haber contado con la participación constante del mismo grupo de empleados de seguridad del museo fue una bendición conferida por la diosa de los textiles. Sin su buena voluntad de aprender y de llevar

a cabo procedimientos a veces tediosos, el proyecto se hubiera visto reducido de manera considerable. Se hubiera perdido una enorme cantidad de tiempo repitiendo el mismo programa de capacitación a muchos empleados diferentes, y el alcance de la capacitación impartida por los asesores del GCI se hubiera visto limitado. El esfuerzo hecho por estos empleados para realizar muchos de los aspectos del tratamiento preventivo, sobre todo la limpieza superficial con aspiradora y la organización de la colección, sólo puede describirse como excelente.

A pesar de que a veces es difícil para los conservadores de textiles convencer a los administradores y al personal de museos a cargo de las colecciones de textiles de la importancia de largo alcance y de la conveniencia de limpiar con aspiradora, los beneficios están documentados por los conservadores de textiles en los museos de todo el mundo. Además de realzar la apariencia del textil, la limpieza con aspiradora hace que los materiales textiles sean menos atractivos para los insectos y roedores, disminuye la posibilidad de formación de moho y reduce la acumulación de suciedad. Para las colecciones de textiles, estos beneficios rinden resultados positivos a largo plazo.

En la actualidad, es dudosa la posibilidad de llevar a cabo tratamientos integrales en los textiles en el Museo Regional de Oaxaca, tales como la limpieza en mojado y las laboriosas estabilizaciones, porque el espacio de trabajo y el equipo son limitados, no hay personal permanente de conservación de textiles adscrito y el financiamiento es incierto. A pesar de estas limitaciones, se estableció con éxito un programa de conservación preventiva mediante el apoyo y el incentivo ofrecido por el GCI y la administración del INAH del Museo Regional de Oaxaca. Gracias a la dedicación y al entusiasmo del personal del museo y a la importancia de esta colección de textiles entre la gente de Oaxaca, es de esperar que los continuados esfuerzos conduzcan eventualmente al mantenimiento apropiado de toda la colección, compuesta de más de dos mil piezas de textiles.

Bibliografía sobre conservación de textiles

Ballard, Mary W. Climate and conservation. En *The Textile Specialty Group Postprints*, vol. 2. Washington, D.C.: Textile Specialty Group, American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (AIC), 1992.

Burnham, Dorothy K. *Warp and Weft: A Textile Terminology*. Toronto: Royal Ontario Museum, 1980.

Castelló Yturbide, Teresa. *Colorantes naturales de México*. México, D.F.: Industrias Resisto, 1988.

Cortes Moreno, Emilia. Modelo de depósito para material textil: Diseño y ejecución del depósito para material textil del Museo Nacional. *Restauración hoy* (Bogotá) 2(1991):39-45.

Emery, Irene. *The Primary Structures of Fabrics: An Illustrated Classification*. Washington, D.C.: Textile Museum, 1966.

Encuentro regional de expertos sobre conservación de textiles precolombianos. [Marina del Rey, Calif., y Lima]: Getty Conservation Institute y El Proyecto Regional de Patrimonio Cultural, Urbano y Natural-Ambiental, PNUD/UNESCO, 1992.

Finch, Karen, y Greta Putnam. *The Care and Preservation of Textiles*. Londres: B. T. Batsford, 1985.

Ford, Bruce L. Monitoring colour change in textiles on display. *Studies in Conservation* 37, 1(1992):1-11.

García Valencia, E. Hugo. Textiles: Vocabulario sobre materias primas, instrumentos de trabajo y técnicas de manufactura. *Cuadernos de trabajo* (México, D.F.) 3(1975).

Hansen, Eric, y Carol Sussman. *The Deterioration of Silk: A Selected Bibliography*. Marina del Rey, Calif.: Getty Conservation Institute, 1992.

Harpers Ferry Regional Textile Group. *Textile Treatments Revisited*. Eighth symposium, November 1986, National Museum of American History. Harpers Ferry, W.Va.: Harpers Ferry Regional Textile Group, 1986.

———. *Textiles and Museum Lighting*. Sixth symposium, November 1980, Anderson House Museum. Harpers Ferry, W.Va.: Harpers Ferry Regional Textile Group, 1988.

———. *Twentieth Century Materials, Testing, and Textile Conservation*. Ninth symposium, November 1988, National Museum of American History. Harpers Ferry, W.Va.: Harpers Ferry Regional Textile Group, 1988.

———. *Textiles on Parade: Exhibition Successes and Disasters*. Tenth symposium, November 1990, National Museum of American History. Harpers Ferry, W.Va.: Harpers Ferry Regional Textile Group, 1990.

———. *Silk*. Eleventh symposium, November 1992, National Museum of American History. Harpers Ferry, W.Va.: Harpers Ferry Regional Textile Group, 1992.

Johnson, Irmgard W. Weft-wrap openwork techniques in archaeological and contemporary textiles of Mexico. *Textile Museum Journal* 4, 3 (1976):63-72.

Kajitani, Nobuko. Cuidado de los tejidos en el museo. *Apoyo* 4, 1(1993):3-10.

Lambert, Anne M. *Storage of Textiles and Costumes: Guidelines for Decision Making*. Vancouver: University of British Columbia Museum of Anthropology, with the Special Activities Programme of the National Museums of Canada, 1983.

Leene, Jentine E., ed. *Textile Conservation*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press, 1972.

McLean, Catherine C., y Patricia Connell, eds. *Textile Conservation Symposium in Honor of Pat Reeves*. Los Angeles: Conservation Center, Los Angeles County Museum of Art, 1986.

Mailand, Harold F. *Considerations for the Care of Textiles and Costumes: A Handbook for the Non-Specialist*. Indianapolis: Indianapolis Museum of Art, 1980.

Odegaard, Nancy. *A Guide to Handling Anthropological Museum Collections*. Publicado en inglés y en español. Los Angeles: Western Association for Art Conservation, 1992.

Shore, Sharon. Review of loss compensation techniques used in textile conservation. En *Loss Compensation Symposium Postprints*. Los Angeles: Western Association for Art Conservation, 1994.

Thomson, Garry. *The Museum Environment*. Londres: Butterworths, 1986.

Varnell, Cara. A survey of wet cleaning equipment used in textile conservation. En *The Textile Specialty Group Postprints*, vol. 5. Washington, D.C.: Textile Specialty Group, AIC, 1994.

Ward, Philip R. *The Nature of Conservation: A Race against Time*. Marina del Rey, Calif.: Getty Conservation Institute, 1986.

Zycherman, Lynda A., y Richard J. Schrock, eds. *A Guide to Museum Pest Control*. Washington, D.C.: Foundation of the AIC and the Association of Systematics Collections, 1988.



Análisis de los colorantes en los textiles históricos de México

Arie Wallert

LA MAYORÍA DE los textiles en la colección del Museo Regional de Oaxaca fueron hechos en la primera mitad del siglo XX. En esa época se usaban colorantes sintéticos modernos así como colorantes naturales tradicionales. En muchas partes del mundo, donde las técnicas del teñido y del tejido de textiles revisten cierta importancia, el siglo XX ha sido un período de cambios. Por ejemplo, pueden encontrarse pruebas de la substitución paulatina de los materiales y técnicas tradicionales por métodos más modernos en los kilims turcos, sits y sarongs indonesios, alfombras persas, textiles navajos y tejidos peruanos (Saltzman 1986). A diferencia de los tediosos métodos del pasado, estos métodos modernos permitieron a los artesanos producir textiles, con frecuencia de colores más brillantes, en mayores cantidades y en mucho menos tiempo.

Las técnicas comunmente usadas para el análisis de colorantes se basan en un principio que procura encontrar las características espectrales, o cromatográficas, de un colorante desconocido. Estas características se comparan con patrones uniformes. Los patrones se basan en colorantes de composición conocida que se sabe han sido usadas en las regiones y períodos bajo investigación. Por lo tanto, la mayor preocupación del analista es obtener patrones en los que se pueda confiar. Los patrones pueden provenir de los fabricantes de colorantes sintéticos o de los materiales vegetales usados tradicionalmente. Una vez que los materiales vegetales originales de los colorantes tradicionales son identificados, pueden extraerse los colorantes de dichas plantas y usarse como patrones para el análisis

El molusco (*Purpura pansa*) que produce un colorante orgánico que se emplea para teñir textiles. Las secreciones de la glándula de estos animales empiezan siendo amarillas, pero al ser expuestas al aire y a la luz solar, cambian de verde a azul y luego a un púrpura rojizo. Esta reacción se hizo obvia cuando una madeja de algodón blanco hilado a mano se manchó de un color púrpura oscuro debido a la secreciones de moluscos recogidos por la costa del Pacífico de Oaxaca. Fotografía de J. López.



Elvira Martínez López de San Bartolo Yautepec demostrando el tejido en telar de cintura emplea un telar con un sólo lizo. Con un machete auxiliar manipula las diminutas hebras y teje del revés del textil, una técnica de tejido poco común. El empleo de hilo de seda ha desaparecido casi completamente en Yautepec; en su lugar, utiliza hilo de algodón mercerizado para crear los diseños brocados. Fotografía de J. López.

científico (Saltzman 1986:28). La recolección de estas plantas estándar, con frecuencia hecha por etnobotánicos especializados, también debe basarse en pruebas documentales históricas confiables. Las fuentes históricas, como son libros de recetas, tratados técnicos, ordenanzas gremiales o acuerdos tributarios, pueden proporcionarnos información útil. Los científicos dedicados a la conservación tienen a su disposición una abundancia de este tipo de información histórica sobre la tecnología de tinción en Europa (Bischof 1971; Ploss 1962; Frencken 1934; Rosetti 1969).

Existe mucha menos información histórica y técnica sobre los colorantes de las antiguas culturas mesoamericanas. Sin embargo, los colorantes de Mesoamérica precolombino tuvieron gran importancia económica, social, religiosa y cultural. Sabemos que los gobernantes aztecas demandaban textiles muy coloridos de las regiones dominadas, tal como la de sus súbditos huastecos. En muchos casos los gobernantes exigían que los textiles fueran “mantos con franjas rojas, azules y amarillas” y “ricamente labrados, bordados y decorados”. Los textiles provenientes de la cultura huasteca, en territorio azteca, se llamaban *centzuntimatli* o *centzunquachtli*, mantos de “mil colores diferentes” (McJunkin 1991:34–36).

Una de las fuentes de información más importante sobre las antiguas artesanías y técnicas mexicanas es el famoso Códice Florentino. Este códice es un tratado manuscrito titulado *Historia General de las Cosas de Nueva España*, escrito en el siglo XVI. El autor del Códice Florentino, Fray Bernardino de Sahagún, entrevistó a los indígenas de la Nueva España sobre distintos aspectos de su vida y registró sus descripciones en náhuatl. También fueron agregadas ilustraciones y traducciones al español (Sahagún 1950–81).

Otra fuente de información importante que nos da indicios históricos útiles sobre la tecnología textil es la *Historia Natural de Nueva España*, escrita en 1570 por Francisco Hernández para el rey de España, Felipe II (Hernández 1959). Estas valiosas fuentes de información dan nombres y descripciones de los colorantes que usaban tradicionalmente las tejedoras mexicanas. De estas descripciones puede inferirse que los rojos carmesí preparados con la raíz de la rubia (tan prominentes en otras culturas) no fueron usados por los tintoreros mexicanos durante el siglo XVI. La razón de ello no puede haber sido la escasez de la materia base, puesto que parecería que en México había plantas del tipo de las rubiáceas en abundancia (Dempster 1978; Ruiz 1976). También las diversas especies de *Galium* y *Relbunium* crecían en Centroamérica en relativa abundancia (Greenman 1898). En cambio, los indígenas que habitaban más al norte, así como los de América del Sur, usaban con frecuencia los colorantes que se preparaban de estas plantas.

Otro aspecto que llama la atención en los registros históricos es la considerable especialización y la división de trabajo en la



Huipil proveniente de la comunidad zapoteca de San Bartolo Yautepec, tejido en el telar de cintura alrededor de 1930. El tejido blanco de base es de algodón hilado a mano. Se tejieron en la prenda delicados ornamentos de seda rosada y púrpura hilada a mano empleando brocado de tramas suplementarias. Para determinar los tipos de colorantes empleados en el teñido de los hilos de seda, se tomaron pequeñas muestras de fibra de la prenda y se analizaron en el Getty Conservation Institute empleando el método de cromatografía de capa fina. Se comprobó que algunos de los colorantes de los textiles más viejos del museo, procedentes de Yautepec, eran tintes sintéticos de principios del siglo xx. Museo Regional de Oaxaca (131064). Fotografía de M. Zabé.

El Vivero Coyotepec, en las afueras de la Ciudad de Oaxaca, donde se produce la cochinilla o grana, un colorante orgánico natural. El insecto cochinilla de la familia *Coccidae* vive en el cacto *opuntia*. Produce un líquido rojo brillante que se ha empleado como colorante en Mesoamérica desde los tiempos precolombinos. Los indígenas de América lo usaban como un pigmento para pintarse el cuerpo y tal vez para pintar estuco. En su estado seco, la cochinilla era una mercancía muy apreciada que servía como medio de intercambio y para pagar el tributo que demandaban los gobernantes aztecas del centro de México. Bajo el dominio de los españoles, durante el siglo XVI hasta el XVIII, la producción de grana en Oaxaca aumentó hasta convertirse en uno de los productos de exportación a Europa más lucrativos de Nueva España. Fotografía de K. Klein.



producción de los textiles. La persona que se dedicaba al comercio de los textiles también era la que los teñía: “El vendedor (de material) de pelo de conejo es un tintorero, uno que usa las tinturas, un tintorero (de materiales) que tiñe en muchos colores. . . . Los vende en rojo, amarillo, azul cielo, verde claro, azul oscuro, leonado, verde oscuro, amarillo flor, azul verdoso, (carmín), rosa, pardo. (Con estos colores) él tiñe”. Sin embargo, esta persona obtenía su mercadería de una persona que se especializaba en colores, un: “vendedor de colores, de varios colores, de tinturas; un hombre que apila en un cesto grande (pequeñas cestas de colores). Vende pigmentos secos, panes de pigmento de cochinilla, cochinilla mezclada con tiza o harina, cochinilla (pura); pigmentos amarillo claro, azul cielo . . . alumbre . . . pequeñas hierbas, pequeñas raíces . . . un colorante azul hecho de flores, sulfato de cobre, pirita de hierro” (Sahagún 1950–81, 10:77).¹ De la prominencia que se les da en las descripciones, parecería que los colorantes rojos y especialmente los rojos de la grana cochinilla, tenían una enorme importancia.

Antiguos colorantes naturales

Los colorantes rojos

La materia colorante orgánica natural de color rojo más importante de México era, y sigue siendo, la grana cochinilla. El colorante proveniente de este insecto fue una de las mercancías coloniales más lucrativas que el imperio español importó a Europa. Poco después de su introducción en los mercados europeos, reemplazó casi por

completo los tintes de quermes. Hernán Cortés tenía este tinte en mente cuando escribió al rey de España “tienen colores para pintar de tan buena calidad como cualquiera en España; y de matices tan puros como los que hay en cualquier parte” (Cortés 1929). En 1523, el rey de España se interesó en la producción de grana cochinilla y para 1540 ya era uno de los principales artículos de comercio de Amberes, el puerto más importante de Bélgica. En México se conocía en náhuatl por el nombre de *nocheztli*, una palabra compuesta, formada de *nochtli*, por el cacto opuncia en que vive el insecto, y *eztli*, por sangre, que indica el color.

En su exposición sobre los artículos de comercio de los aztecas, Sahagún dio una detallada descripción de la grana cochinilla, su apariencia, su ciclo de vida y su color: “Engorda y crece mucho . . . Cuando las lombrices se dilatan, se depositan como ampollas de sangre. . . . Es de una superficie bastante oscura, inmóvil como sangre seca. . . . Es un medio para teñir, un medio de color rojo chile. . . .” (Sahagún 1950–81, 11:239). También parece haber sido un colorante empleado específicamente para el maquillaje de las cortesanas.

El agente colorante de las cochinillas es una hidroxiantraquinona: ácido carmínico. Este colorante está estrechamente relacionado con los colorantes provenientes de otros insectos como el quermes, la cochinilla polaca, la cochinilla armenia y la tintura de laca (Born 1938). Su uso y comercio después de la conquista española encuentra excelentes y elaboradas descripciones en los trabajos de Donkin, Wouters y Verhecken y en los de Roosen-Runge y Schweppe

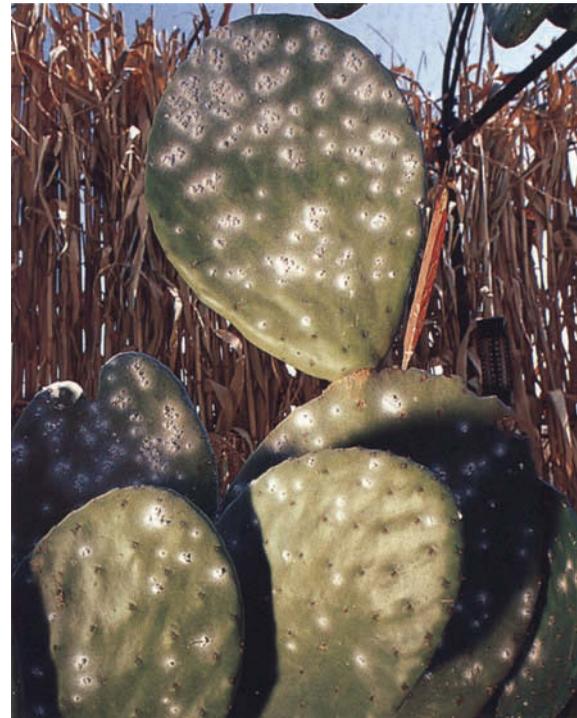
(Donkin 1977; Verhecken y Wouters 1988; Schweppe y Rossen-Runge 1986).

Otro importante colorante rojo se obtenía de un árbol que es uno de los de la especie del género *Caesalpinia*. Mucho antes del primer contacto de los europeos con Sudamérica, en Europa ya se conocía una madera llamada palo de Brasil. El palo de Brasil sudamericano obtuvo su nombre de la palabra española brasa. Cuando a principios del siglo XVI Cabral, un explorador portugués, llegó a la costa oriental de Sudamérica, la llamó Terra de Brazil, o sea Tierra del Brasil, porque en la zona de Pernambuco se encontró con grandes bosques de palo de Brasil. El color que se obtenía de estos árboles era el mismo que los europeos habían estado usando desde principios de la Edad Media para teñir textiles y para hacer colores de laca rojo y púrpura (McJunkin 1991; Wallert 1986). Según Sahagún, la *Caesalpinia* (en náhuatl *uitzquauitl* o *huitzcuahuitl*) se usaba en México sólo para el teñido de textiles: “Su nombre viene de *uitzli* [(h)uitzli] (espina) y *quauitl* (árbol) . . . se hace un color con su madera, con su tronco, con el cual teñir . . . Se vuelve rojo chile, muy rojo chile. . . Es un medio para teñir, no para pintar” (Sahagún 1950–81, 11:241).

El color que se obtiene del palo de Brasil puede variar, dependiendo del mordiente y del pH, de un naranja brillante a un intenso púrpura azulado. La substancia que produce el color puede extraerse de la madera quebrándola, cortándola y raspándola en finas partículas. La brasilina, el precursor sin color, luego se oxida soltando átomos de hidrógeno para formar el rojo-pardo de la brasileína ($C_{16}H_{12}O_5$). La brasileína se disuelve rápidamente en agua y en soluciones alcalinas más débiles. En estas soluciones alcalinas, toma un color púrpura intenso. En su constitución química, la brasileína tiene una estrecha similitud con la hemateína, la substancia colorante que se obtiene del palo de campeche, *Haematoxylon campechianum* (Robinson 1962).

Colorantes púrpuras

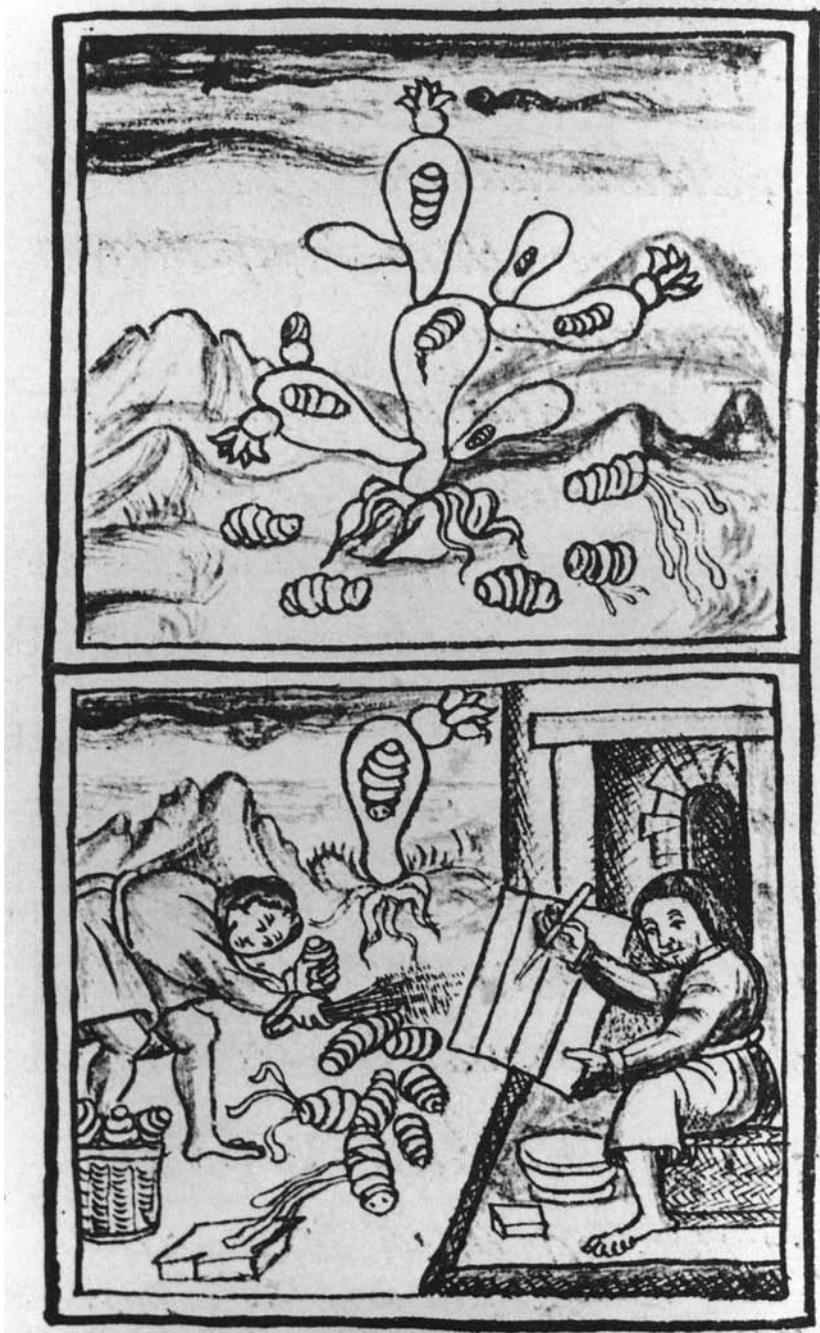
Uno de los más extraordinarios colorantes púrpuras en la historia del teñido de textiles es una tintura animal que se obtiene de las glándulas de ciertos moluscos. En el Imperio Romano este púrpura se reservaba exclusivamente para los miembros de la más alta jerarquía de la corte imperial. Durante el Imperio Bizantino, al heredero al trono se le llamaba *porphyrogenetos*, “Nacido en Púrpura”. El origen de este púrpura clásico es un líquido proveniente de las glándulas hipobranquiales de varios moluscos de la especie *Murex*, en particular *Murex brandaris* y *Trunculariopsis trunculus*. También la *Ocenebra craticulata*, *Thais hemastoma* y *Nucella lapillus* producen este colorante (Grasse 1968:58–60). El extracto de las glándulas de estos animales es al principio amarillento, pero al exponerse al aire y al



Cochinilla domesticada medrando en un nopal en el Vivero Coyotepec. Durante principios del siglo XIX, una ley española prohibió la importación de cochinilla del México independiente. La ley fue decretada para proteger la producción de cochinilla recientemente establecida en España, y en consecuencia mermó la producción de cochinilla en Oaxaca, afectando gravemente su economía. Hoy en día hay unos cuantos viveros dedicados a la producción de cochinilla en Oaxaca y las tejedoras locales emplean el colorante orgánico de cochinilla para teñir muchos de sus textiles de lana. La mayor parte de la cochinilla que se produce en el Vivero Coyotepec se exporta al Japón, donde se emplea como colorante para productos alimenticios, una demanda comercial que ayuda a mantener vivo su empleo como colorante de textiles. Fotografía de G. Aldana.



Macrofotografía de cochinillas. En los relatos de Sahagún sobre la Nueva España del siglo XVI, la grana se describe así: “. . . se depositan como ampollas de sangre . . . Es de una superficie bastante oscura, inmóvil como sangre seca. . . Es un medio para teñir, un medio para teñir de color rojo chile” (Sahagún 1950–81, 11:239). Fotografía de G. Aldana.



Facsímile del Códice Florentino. El manuscrito con dibujos fue originalmente transcrito y traducido del náhuatl de los aztecas al español colonial por Fray Bernardino de Sahagún durante el siglo XVI (1558–70). A la derecha, la transcripción azteca describe a la cochinilla y el procesamiento del insecto para convertirlo en un medio colorante. Los dibujos muestran a la cochinilla viviendo en un nopal y cayendo a tierra al morir; el hombre de la izquierda las barre y forma un montón y el hombre de la derecha está demostrando la aplicación del color con un pincel, o tal vez esté registrando la descripción con tinta y pluma (Sahagún 1979, 3:367).

sol cambia de verde a azul y luego a un púrpura rojizo. La naturaleza química de estos colorantes ha sido tema de intensas investigaciones. Se han establecido dos componentes colorantes del púrpura de moluscos estrechamente relacionados. Los dos precursores son del tipo indigoide, un azul índigo y el rojo purpúreo 6,6'-dibromoíndigo. El púrpura de moluscos que se encuentra en los textiles mexicanos se obtiene generalmente de los *Purpura pansa*. Estos moluscos se encuentran particularmente en la costa del Pacífico oaxaqueño (Turok 1988:73–78).

Otro colorante púrpura intenso, llamado en náhuatl *cuauhay-obuachtli*, se obtenía del *Jatropha curcas*. Este arbusto, con hojas pecioladas de tres o cinco lóbulos, y flores de color amarillo verdoso se encuentra ampliamente diseminado en América tropical. Este piñón de Indias o sangregado se cultivaba debido a las potentes propiedades purgativas de sus semillas, las cuales se encapsulaban en grandes cápsulas drupáceas de tres células. Las semillas de esta planta producen hasta 40% de aceite por prensado en frío, convirtiéndola en una planta de tal valor comercial que se cultivó también en las Indias Orientales Holandesas (Greshoff 1900:315–16,320). A este color también lo llamaban “sangre de dragón”, de modo que existía cierta confusión con la sustancia resinosa roja que se obtenía de la planta *Calamus draco*. En el tratado de Hernández, se hace referencia a varias plantas diferentes como “sangre de dragó” y se describen las mismas como fuentes de colorantes (Hernández 1959, 1:213,CLVI; diccionario 8788, 1651).

El color púrpura oscuro que se encuentra en los extractos de aceite de troncos, ramas y raíces de muchas de las especies *Jatropha*, es un colorante naftoquinona (Ballantine 1969). Como tal, está relacionado con la siconina como se encuentra en la *Lithospermum erythrorizon* y en la *Arnebia (Macrotomia) ugamensis*, así como con la alcanina que se encuentra en las raíces de la *Alkanna lehmanni (A. tinctoria)*. El colorante alcanino tuvo muchos usos en la Europa de la antigüedad. Es bastante sorprendente que se hayan usado colorantes químicamente similares provenientes de diferentes plantas, aparentemente, en forma independiente en culturas tan disímiles como el Imperio Azteca y el Ptolemaico.

Colorantes anaranjados

Un rojo más anaranjado se obtenía del *Bixa orellana* L. Este árbol, que alcanza hasta 9 m de altura, se le encuentra desde Sinaloa hasta Veracruz, Yucatán y Chiapas y se le conoce como achiote (del náhuatl *achiotl*). Es una de las plantas tropicales de América más conocida debido al colorante rojo amarillento que se obtiene de su fruto. Las frutas de este árbol son cápsulas ovoides de 3 cm de largo, cubiertas de cerdas largas semejantes a espinas. Dentro

de las cápsulas hay muchas semillas con coberturas carnosas de un naranja brillante. Para obtener la materia colorante, se machacan las cápsulas y se ponen en agua. La materia colorante se deposita en el fondo, de donde se recoge. Una vez secado al sol, el colorante se prensa en forma de panecillos. Hernández describe esta parte de la preparación como similar al procesamiento del índigo: “Lo dejan después asentarse y le dan forma de panecillos, como los del añil o *mohuitli* que se saca del *xiubquilitl*, para usarlos en su oportunidad” (Hernández 1959, 1:27, XCVIII). El colorante no es soluble en agua neutra pero puede disolverse en soluciones alcalinas diluidas. El colorante del achiote consiste de bixina carotinoides (es decir, el lábil 14-cis-bixina y la más estable β -bixina o transbixina) y de bixeína, así como de crocetina soluble en agua, y otros carotinoides. Con este colorante, la lana se puede teñir directamente rojo-anaranjado. Y la seda tratada con un baño de tintura de achiote mezclada con carbonato sódico recibe un color amarillo dorado intenso.

Colorantes amarillos

Un fuerte color amarillo carotinoide llamado *zacatlaxcalli* se obtenía de varias especies de cúscutas (*Cuscuta*). Una pista para identificar esta planta es proporcionada por la descripción de la misma en el Códice Florentino como una delgada enredadera: “Su nombre viene de *çacatl* (hierba) y *tlaxcalli* (tortilla), porque (la planta) trepa como la hierba. De ella proviene el amarillo. Es larga, es delgada”. La comparación con una tortilla puede explicarse por la manera chata en que envuelve las ramas de la planta anfitriona. Esta enredadera no clorofílica vive parasitariamente en plantas anfitrionas, de donde saca jugos alimenticios apretando los zarcillos. Se puede extraer un color amarillo, a veces tirando al naranja, de los tallos de la *Cuscuta tinctoria*, *C. americana* y la *C. odontolepis*. A juzgar por la descripción del Códice Florentino, esta planta debe haber sido el origen de uno de los colores más intensos: “Es amarillo . . . muy amarillo, extremadamente amarillo” (Sahagún 1950–81, 11:240).

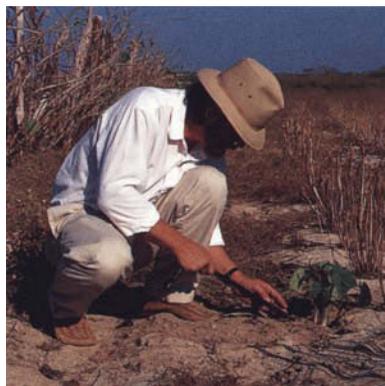
Todas estas especies abundan en Norte y Centroamérica (Yuncker 1921). La taxonomía de las plantas no siempre parece estar completamente clara y existe cierta confusión en la bibliografía histórica respecto a la diferenciación entre las especies *Cuscuta* y *Cassytha* (Desmoulins 1952). Sin embargo, la actividad colorante de los extractos de la *Cuscuta* es relativamente bien conocida, habiendo sido mencionada en varias publicaciones para fines del siglo XIX (Balestrier 1890–91, 1897). Anteriormente fue descrita elaboradamente en el tratado de botánica de Hernández (Hernández 1959, 1:124, XCIX), donde se explica el origen de los nombres de las plantas (p. ej., Torta herbácea y su uso):



Obtención de una muestra de la cochinilla silvestre que crece en San Bartolo Yautepec. La grana silvestre produce una membrana más débil que los insectos domesticados; la membrana de los insectos silvestres es más susceptible al viento y la lluvia. Fotografía de J. López.



El autor recogiendo una muestra de un colorante rojo oscuro proveniente de un piñón (*Jatropha curcas*), una planta de amplia distribución en América tropical. El colorante se encuentra en los extractos de aceite de troncos, ramas y raíces de la especie *Jatropha*. Aunque crece en muchas zonas de Oaxaca, existen pocos indicios que confirmen su uso ininterrumpido como colorante de textiles. Fotografía de J. López.



Al nacer es verde, se vuelve después amarillo, y adquiere por último color rojo. Cuando se está maduro se arranca de los árboles en que se nace, se machaca y se le da forma de tortas, de donde toma el nombre. Maceradas éstas con agua (a la que se agregan alumbre y nitro) y modeladas en forma de conchas, sirven a los pintores para dar a sus pinturas el color amarillo; los tintoreros las usan para teñir de amarillo las lanas o los hilos de seda, mezclándoles yeso cuando quieren dar un color más claro.

La especie *Cuscuta* revela, especialmente en comparación a otras plantas parásitas como la *Orobancha* y la *Lathraea*, grandes cantidades de sustancias carotinoideas en los tallos. El contenido de carotina y su composición cambia con la edad de la planta. Los tallos más nuevos presentan un color amarillo verdoso, los tallos más maduros son de un color amarillo anaranjado y los más viejos tienen un color naranja brillante e intenso. Estas diferencias de color corresponden a las diferencias en la composición durante el ciclo de vida de la planta. Los tallos más nuevos contienen, además de xantofilas y α -carotina, luteína primariamente esterificada y libre. Con el tiempo, se reducen las cantidades de luteína mientras que las cantidades de β -carotina y γ -carotina aumentan paulatinamente. También las cantidades de clorofila verde (alfa y beta) parecen disminuir con el tiempo dentro de los tallos de las especies de *Cuscuta*, dejando que las carotinas β - y γ - casi puras predominen en las plantas. El contenido carotinoide de las especies *Cuscuta* parece ser relativamente independiente del contenido de carotina de la planta anfitriona; está causado, en vez, por un metabolismo específico del carotinoide en la misma planta parásita (Neumtu y Bodea 1969). Este metabolismo parece estar relacionado con la capacidad de fotosíntesis de la planta (Dinelli et al. 1933).

Otro colorante amarillo fuerte y brillante era conocido como *xochipalli*, siendo su nombre una palabra compuesta formada de *xochitl*, flor, y *tlapalli*, color. Este colorante, que se usaba para dar brillo y hacer un hermoso amarillo, también se describe en el tratado de Hernández (Hernández 1959, 2:212, XX), quien trata sobre la apariencia de la planta y su uso medicinal: "Se usa sobre todo para teñir lanas y pintar figuras de color amarillo tirando a rojo, para lo cual se cuece agregándole nitro, y después se le exprime el jugo, que se cuele, y sirve así de colorante a pintores y bataneros. Nace en diversos lugares cálidos, y es una hierba muy común". En el tratado de Hernández, la ilustración y la descripción de la planta en los textos justifican su identificación como *Cosmos sulphureus*. Esta "flor que tiñe" fue descrita como teniendo una apariencia similar a la artemisa y es, por cierto, muy común en México (Rose 1895; Safford 1918).



Colorante amarillo carotinoide que se obtiene de los extractos de una planta parásita llamada barba de chivo (*Cuscuta tinctoria*, *C. americana*, *C. odontolepis*); aquí se ve en San Mateo del Mar, Oaxaca, cubriendo completamente la planta anfitriona. En el siglo xvi, Sahagún describió esta planta así: “Su nombre viene de *çacatl* (hierba) y *tlaxcalli* (tortilla), porque (la planta) trepa como la hierba. De ella proviene el amarillo. Es larga, es delgada” (Sahagún 1950-81, 11:240). Fotografía de J. López.



Colorante orgánico azul que se obtiene de la planta (*Justicia spicigera*) llamada en español palo de tinta y en náhuatl *mohuitli*. Aunque esta planta crece en Oaxaca, existen pocos indicios de que se emplee como colorante en la actualidad. En un tiempo se usó para teñir los hilos de trama de los enredos provenientes de Jamiltepec, Oaxaca. Antes también se cultivaba fuera de la Ciudad de Oaxaca para teñir rebozos. Fotografía de J. López.



Rama de una planta de añil que crece cerca de la ciudad de Oaxaca. Mientras que en Europa y Asia se encuentran otras especies de plantas indigoides, en México el colorante azul indigoide se obtiene de la planta de añil (*Indigofera suffruticosa*), nativa de las Américas. La producción de colorantes azul indigoides para teñir textiles y para pintar es una tecnología antigua que posiblemente se haya desarrollado independientemente en el oriente y en el occidente; un proceso de fermentación produce una rica materia colorante que se prensa y seca en forma de panecillos. Fotografía de J. López.

Debido a sus flores de vivos colores, la *Cosmos* tiene gran popularidad como planta de jardín. El principio colorante de los pétalos de estas flores se basa fundamentalmente en colorantes flavonoides. Chmiel, Sütfeld y Wiermann han descubierto que los pétalos de la *Cosmos sulphureus* contienen 5-desoxi y 5-hidroxi-flavonoides que se producen por una acción enzimática determinada. Esta enzima, chalcona isomerasa, tiene la capacidad de convertir las chalconas en sus correspondientes flavanonas (Chmiel et al. 1983). Sin embargo, los principales componentes colorantes de la *Cosmos* son la chalcona y los glucósidos de aurina, que parecen ser productos finales del metabolismo de la planta. Estos colorantes dan a los pétalos un fuerte color amarillo-anaranjado. La cromatografía de varias especies de flores de la *Cosmos* ha demostrado que el color es consecuencia de estas chalconas y aurinas y de un colorante anaranjado (carotinoide?) no identificado (Samata et al. 1977). Es posible que algunos de los colores más rojos de los pétalos se deban parcialmente a la presencia de colorantes antocianinas (cianidina 3-diglucosida) (Hayashi 1941).

Colorantes azules

Los colorantes azules que aparentemente se usaron en Mesoamérica precolombina también son muy interesantes. Como en Europa, el azul más importante era un indigoide. El índigo que se usaba más comúnmente en Europa se hacía de la hierba pastel (*Isatis tinctoria*), una planta nativa de Europa. En Europa también se usaba un índigo importado de Asia (*Indigofera tinctoria*). El colorante azul más importante de México se hacía de una planta indigoide, nativa de las Américas, llamada *Indigofera suffruticosa*.

Se podía obtener además un colorante azul de una planta llamada en náhuatl *mohuitli* o, en español, hierba purpúrea. Su nombre original en latín, *Jacobinia mohintli*, proviene de su nombre en náhuatl (Thomas 1866); también se la conocía como *J. tinctoria*. Ahora se la conoce como *Justicia spicigera* (Schlectend) (Acantácea). Aparentemente crecía en las planicies bajas y altas de Hoaxtepec y parece existir en abundancia. Hernández dijo que curaba la disenteria y el excesivo flujo menstrual y que “tomando cuantas veces sea necesario el agua donde se haya remojado, machacada, por algún tiempo; cura la sarna y tiñe las lanas de color púrpura” (Hernández 1959, 1:78, C). En el segundo volumen, describiendo una planta llamada *xiuhquilitpitzáhoac*, o añil tenuifolio, Hernández vuelve sobre el tema y dice que

hacen de ellas un colorante azul llamado por los indios *tlacehoili* o *mohuitli*, y tiñen también de negro los cabellos... se echan las hojas despedazadas en un perol o caldera de agua hervida, pero ya quitada del fuego y tibia, o mejor fría y sin haber pasado por el fuego; se agitan fuertemente con una pala de madera, y se vacía



Familia mestiza de tintoreros de añil de Pinotepa de Don Luis, Oaxaca, de pie junto a tanques llenos de añil. Por varias décadas, esta familia ha empleado colorantes indigoides para teñir hilo de algodón comercial para vender a las tejedoras indígenas locales. El hilo se sumerge repetidas veces para obtener el azul oscuro que requieren las tejedoras. Según estos tintoreros, la planta (*Justicia spicigera*) antes se mezclaba con añil para obtener un color azul superior a la tintura de hoy día. En la actualidad, este índigo se compra en la Ciudad de Oaxaca y puede que sea importada de Asia. Fotografía de J. López.



poco a poco el agua ya teñida en una vasija de barro o tinaja, dejando después que se derrame el líquido por unos agujeros que tiene a cierta altura, y que se asiente lo que salió de las hojas. Este sedimento es el colorante; se seca al sol, se cuele en una bolsa de cáñamo, se le da luego la forma de ruedecillas que se endurecen poniéndolas en platos sobre las brasas, y se guarda por último para usarse durante el año. (Hernández 1959, 2:112, XIX)

Hernández también describe un *xiubquilitpatlábac*, o añil latifolio, como fuente del mismo colorante pero de menor calidad. Un arbusto no identificado que da un color azul, descrito en 1923 por Cuevas, llamado en la lengua yucateca de los mayas *yich-caan*, azul cielo, puede ser la descripción de esta *Jacobinia mohintli* (Cuevas 1923). En 1905, Perkin trató sobre los colorantes azules de varias especies de *Justicia* y fue más explícito en sus descripciones (Perkin 1905).

Habían muchos otros colorantes azules. Posiblemente, uno de éstos se obtenía del fruto del *Cissus sicyoides* L. (o *Cissus elliptica*). A veces, ésta es una planta trepadora muy larga y delgada con hojas de formas muy variables, lo que ha conducido al planteamiento de muchas segregaciones y variedades y a determinaciones incorrectas. Ampliamente propagada en América tropical, se la conoce bajo una diversidad de nombres: *temecatl* (en náhuatl), *tabkanil* (en maya yucateco), tripa de zopilote (Sinaloa) y tripas de Judas (Morelos, Oaxaca). El colorante se obtenía de su fruta negra, globosa, ovoide, de una sola pepita (Standley 1923:731). Toledo et al. constataron que las bayas de esta planta contenían las antocianinas cianidina 3-ramnosilarabinosida y delfinidina 3-rutinosida, 3-ramnosida (Toledo et al. 1983). Las bayas contienen estos colorantes en cantidades tan grandes que Toledo hasta sugirió su uso como colorante comercial para alimentos. Podemos encontrar la planta, descrita por Hernández para fines medicinales, como *tlacamazatcazqui* (Hernández 1959: diccionario 414, 1651); sus hojas todavía se emplean para uso externo como tratamiento para el reumatismo y para curar heridas.

Es posible que se obtuviera otro colorante azul de una planta llamada *matlalitztic*. Hernández describió las propiedades purgativas de esta planta, pero también dijo que “tiñe de color azul el agua donde se remoja por algún tiempo, de donde le viene el nombre,



Detalle del revés de un huipil de Usila, mostrando un tinte sintético rojo, llamada genéricamente fucsina, que se empleaba para sobreteñir el textil después de tejido. Puede verse el colorante rojo en las líneas verticales blancas del huipil. Las tejedoras de Oaxaca tuvieron acceso a los tintes sintéticos a fines del siglo XIX. Debido a que el uso de colorantes orgánicos requiere mano de obra intensiva, aunado a los empeños artísticos de las tejedoras de experimentar con nuevos materiales, el uso de colorantes sintéticos para teñir textiles prevalece durante todo el siglo XX y se puede considerar parte de una tradición continua. Museo Regional de Oaxaca (8-1746). Fotografía de M. Zabé.

Enredo de lana procedente de Mitla, Oaxaca, tejido en el telar de cintura alrededor de 1930. El análisis científico realizado en el Getty Conservation Institute confirmó que las tramas rojo brillante y las urdimbres rojo oscuro y claro de esta falda fueron teñidas con colorantes de cochinilla. La separación cromatográfica indicó la presencia de ácidos carmínicos, un indicador de materias colorantes provenientes de insectos de escama. Museo Regional de Oaxaca (132222). Fotografía de M. Zabé.



Vista parcial de un enredo de lana de Mitla, Oaxaca. La presencia de colorantes de cochinilla empleados para teñir las urdimbres rojo claro y oscuro de esta falda se confirmó mediante separación cromatográfica. Se pueden obtener varios matices de rojo, desde anaranjado hasta rojos púrpuras, ajustando el pH de la solución de cochinilla. Los teñidores añaden un ácido (como jugo de limón) para obtener el rojo anaranjado, o un álcali (como óxido de calcio, cal o albayalde) para obtener un rojo púrpura. Museo Regional de Oaxaca (131032). Fotografía de M. Zabé.

y suaviza y provoca la orina. Se vende esta raíz en los mercados mexicanos” (Hernández 1959, 1:423, CXII). En el Códice Florentino los aztecas dicen de esta matlali: “Su nombre no viene de ninguna parte. Es el capullo de una hierba, una flor. Esta matlali es azul y un poco verdosa como la hierba. Es muy robusta, firme, buena, de buena apariencia, verde fresco” (Sahagún 1950–81, 11:240). Lo más probable es que los componentes colorantes de estas flores se basen en sustancias antocianinas.

Materias colorantes sintéticas modernas

Muchos de los textiles que se producen en la actualidad en México, no se tiñen con colorantes orgánicos naturales, sino con tintes sintéticos modernos. Un colorante rojo, conocido bajo el nombre de fuchina, se vende usualmente en los mercados. Este nombre se deriva de fucsina, un tinte sintético descubierto en 1859 en Lyon por el químico francés Verguin. Este tinte rojo púrpura logró tal popularidad que “fuchina” se volvió un nombre genérico para cualquier tinte rojo, aunque no contuviera fucsina.

El uso de colorantes sintéticos es un fenómeno de fines del siglo XIX y del siglo XX. Comenzó en 1856 cuando el químico William Henry Perkin trató de sintetizar la quinina, la medicina para la malaria. Sus intentos estaban basados en el uso de la toluidina que obtenía del alquitrán de carbón. Descubrió que con metanol la materia base podía producir una solución de color púrpura azulado intenso y que esta solución podía teñir la seda de un color hermoso y brillante. Su patente del 26 de agosto de 1856, marca el comienzo de una nueva era en la historia de la tecnología del teñido (Travis 1993:47). Su tinte, llamada malva o malveña, producida por Poirrier de Saint-Denis, Francia, fue el primero de varios miles de nuevos colorantes que le siguieron.

El descubrimiento de los diazo compuestos por P. Griess en 1859, estableció la base de lo que es en la actualidad la más extensa clase de colorantes sintéticos, los azocolorantes. Los primeros azocolorantes auténticos estuvieron comercialmente disponibles en 1861 (el amarillo de anilina) y en 1863 (el café de Bismarck). En 1863 Verguin calentó un poco de anilina con cloruro estánnico y obtuvo un colorante rojo brillante, el magenta. Este magenta más rojizo tuvo un éxito comercial mayor todavía que el malva de Perkin. Dado que los tintes recién descubiertos eran mucho más fáciles y menos trabajosos de aplicar que los colorantes naturales, los tintes sintéticos alcanzaron enorme popularidad en la industria textil. Trece años después del descubrimiento de Perkin, fue posible teñir fibras textiles en una gama más amplia de matices con los colorantes de anilina que con los colorantes naturales. Sin embargo, muchos de los primeros colorantes sintéticos no eran muy resistentes a la

luz. Después de la síntesis de la alizarina, el principal componente colorante de la rubia, lograda por Heinrich Caro en 1868, y de la síntesis del azul de añil en 1897 por la firma alemana BASF, aparecieron en el mercado muchos otros colorantes resistentes a la luz (McLaren 1983:15). En la actualidad, se venden cerca de diez mil colorantes y pigmentos sintéticos. No es sorprendente que muchos de estos colorantes se puedan encontrar en los textiles mexicanos desde el principio del siglo XX.

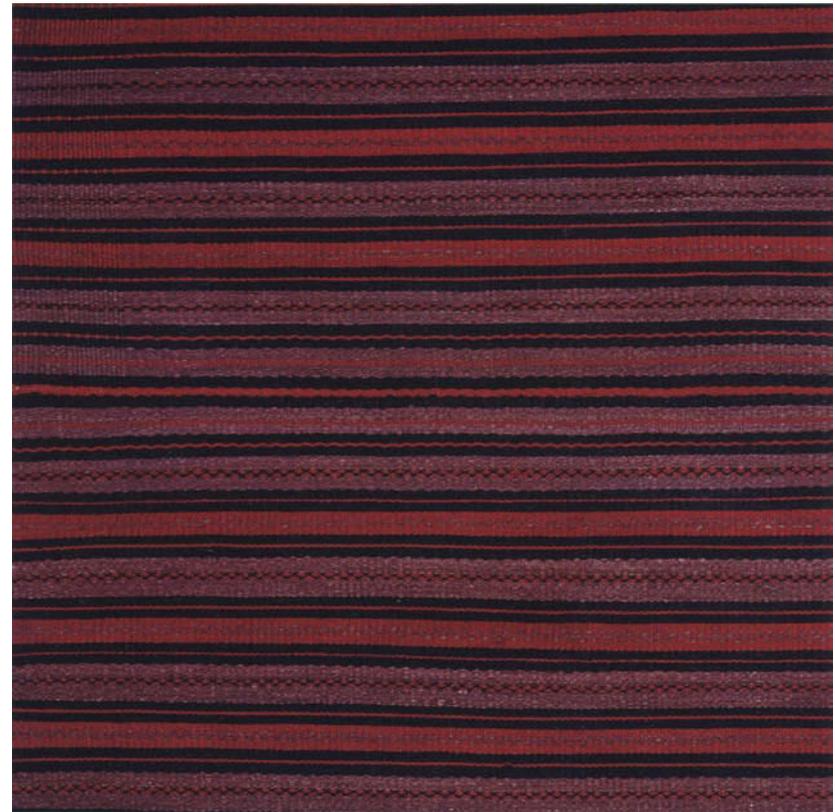
Composición química de los colorantes

Quinonas

Todos los colorantes de quinona contienen el mismo cromóforo, el de la benzoquinona. El mismo consiste de dos grupos carbonilos en conjugación con dos enlaces dobles de carbono-carbono. La quinona orgánica natural más importante de México es la grana cochinilla. El principio colorante proveniente de este insecto es el ácido carmínico. Este colorante, una antraquinona bastante compleja, se formula como 1,3,4,6-tetrahidroxi-2-d-gluco-3-piranosil-8-metilo-antraquinona-7-ácido carbónico. El principio colorante de la *Jatropha curcas* es una naftoquinona. Ambas quinonas son hidroxiladas, con propiedades fenólicas y existen *in vivo*, en forma combinada con azúcares, como glucósidos (Harborne 1991:89).

Carotinoídes

Los carotinoídes constituyen un grupo muy propagado de pigmentos vegetales solubles en lípido. El nombre *carotinoíde* que viene de *carota*, es la mezcla de hidrocarburos no saturados, aislados de las zanahorias por Wackenroder en 1831. Más tarde, esta carotina pudo separarse mediante cromatografía en sus tres isómeros: α -carotina, β - y γ . Hoy en día se conocen más de 300 carotinoídes, la mayoría de los cuales son poco comunes. Existen como hidrocarburos no saturados con base en licopeno o como derivados oxigenados de licopeno, conocidos como xantofilas. El licopeno consiste de una cadena de unidades de isopreno enlazadas. Estas unidades combinadas producen un sistema completamente conjugado de enlaces dobles alternados, que le dan a los carotinoídes su color fuerte. La ciclación a un extremo de la cadena produce γ -carotina; la ciclación a ambos extremos produce β -carotina. Sus isómeros, α - y η -carotinas, sólo difieren en las posiciones de los enlaces dobles en los extremos de las unidades cíclicas (Harborne 1991:129). En la mayoría de los casos el principal componente de una mezcla de colorantes carotinoídes que se extrae de materias vegetales es la β -carotina.



Vista parcial de un enredo procedente de Jamiltepec, Oaxaca, tejido en telar de cintura con algodón y seda hilados a mano, tal vez antes de 1950. Las urdimbres de seda magenta rosácea y rojo vino muestran las máximas de absorción características para la cochinilla. El análisis científico confirmó que las urdimbres de algodón violeta fueron teñidas con el molusco *Purpura*. El tinte que se usó para las urdimbres de algodón azul oscuro resultó ser *Indigo tinctoria*, el añil importado de Asia. Museo Regional de Oaxaca (132362). Fotografía de M. Zabé.



Flavonoides

Hofenk-de Graaff y Schweppe (Hofenk-de Graaff 1969; Schweppe 1992) ofrecen excelentes descripciones de la composición química de las materias colorantes flavonoides y de la historia de su uso (principalmente europea). Todos los flavonoides contienen la unidad C6-C3-C6. Los subgrupos que proporcionan importantes colorantes son las flavonas, los flavonoles, los calcones y las aurinas. Los flavonoides son en su mayoría compuestos vegetales solubles en agua. Los compuestos flavonoides se distinguen unos de los otros por el número y orientación de sus grupos hidroxilos y metoxilos. Todos los colorantes flavonoides y antocianinas se originan de un curso biosintético, según lo describe una fuente: “La inmensa diversidad de flavonoides que se encuentra en la naturaleza es el resultado de la modificación por hidroxilación del anillo A y, en particular, del anillo B, la metilación de grupos hidroxilos así como de reacciones de glucosilación y acilación” (Heller y Forkmann 1988).

Los flavonoides generalmente están presentes en plantas ligadas a azúcares como los glucósidos. Cualquiera de las agluconas flavonoides puede existir en varias combinaciones de glucósidos, en la que por lo menos un grupo hidroxilo se conecta con un azúcar por un enlace semiacetal. En el proceso de teñido, estos enlaces de azúcar se rompen y son reemplazados por un complejo de flavonoide-sal de metal-quelato de textil.

Indigoïdes

El azul que se obtiene del índigo es uno de los colorantes más antiguos. En México, el azul índigo se obtenía por medio de la fermentación de las hojas de la *Indigofera suffruticosa*. Esta fermentación hacía que el colorante precursor, indoxilo, presente en la planta como glucosa indicán, formara el amarillo pálido leuco-índigo. Esta sustancia se oxida rápidamente al aire para convertirse en un intenso azul índigo.

La composición química del otro colorante indigoide, el molusco púrpura, es muy compleja. Generalmente, se cree que es un 6,6'-dibromoíndigo el cual se aplicaba a la fibra como un leuco-dibromoíndigo incoloro. A partir de esta forma de leuco, se oxidaba a un color púrpura. El molusco púrpura es el único entre los cientos de colorantes indigoïdes que requiere exposición a la luz para obtener el desarrollo del color. Se ha sugerido que el precursor



Detalle de dos juegos de *tlacoyales* (cordones para el cabello) del Valle de Oaxaca, hechos antes de 1950. Están hechos de lana hilada a mano y trenzada, decorados con envolturas de fibras de seda color magenta y anaranjado. El color magenta de la seda envuelta alrededor de los cordones verdes se identificó como una tintura sintética antigua, magenta (c.i. 42510), porque sus absorciones máximas coincidían con las de un patrón conocido para este colorante. La seda envuelta alrededor de los cordones negros fue identificada como un tinte sintético diferente, rodamina B (c.i. 45170). Museo Regional de Oaxaca: *tlacoyales* verdes (154634.2/2); *tlacoyales* negros (154634.1/2). Fotografía de M. Zabé.

Detalle de un rebozo de San Pedro Quiatoni, Oaxaca, hecho de algodón y seda hilados a mano, tejido en el telar de cintura previo a 1930. Se confirmó que la urdimbre de seda roja fue teñida con colorantes de cochinilla y que las urdimbres de seda púrpura fueron teñidas con colorantes del molusco *Purpura*. Se hicieron pruebas microquímicas y se empleó espectroscopia ultravioleta y visible. Museo Regional de Oaxaca (131021). Fotografía de M. Zabé.



Huipil proveniente de San Bartolo Yautepec, tejido en telar de cintura antes de 1950. El tejido blanco de fondo es de algodón hilado a mano, y los ornamentos rosados y morado oscuro son de seda hilada a mano. El colorante morado oscuro de la seda se identificó como uno de los primeros tintes sintéticos, magenta (c.i. 42510). El fondo de algodón blanco está manchado por el desteñido del tinte morado. Museo Regional de Oaxaca (131086.1). Fotografía de M. Zabé.

es un complejo del tipo de la quinhidrona que contiene azufre (Baker y Duke 1973). Este complejo, llamado tiriverdin, produce, al ser expuesto a la luz a 400 nm, dibromoíndigo y un mercaptán. Este mercaptán es el que produce, según el informe de Cole de 1685, “un olor fétido muy fuerte, como si se mezclaran juntos *Ajo* con *Asafétida* (Cole 1685).

Colorantes sintéticos

La mayoría de los colorantes sintéticos amarillos, anaranjados y rojos son azocolorantes. Estos son compuestos que contienen grupos azo ($-N=N-$) enlazados a átomos de carbono, principalmente anillos de benceno o de naftaleno. Casi todos los azocolorantes se forman por medio de acoplamiento, es decir, mediante la reacción de un diazocompuesto aromático con un agente de acoplamiento. Los azocolorantes son los colorantes de mayor éxito comercial en el mundo debido a la relativa simplicidad de su síntesis por diazoación y azoacoplamiento y por las innumerables posibilidades que ofrece de obtener diferentes matices variando los diazocompuestos y los agentes de acoplamiento. Los azocolorantes tienen fuerte extinción molar y son relativamente resistentes a la luz. La composición química de los diferentes azocolorantes posibles es demasiado diversa para tratarla en este ensayo. Referimos al lector a la extensa monografía de Zollinger (1958).

Análisis de los colorantes en la colección de textiles del Museo Regional de Oaxaca

Muchas de las muestras de rojo intenso entre los textiles del museo exhiben, en una solución de ácido sulfúrico concentrado, la fluorescencia rojiza brillante característica de los colorantes de los insectos de escamas. Este diagnóstico ya distingue, en cierta medida, a estas materias colorantes de otros colorantes naturales rojos (p.ej. antraquinonas del tipo de la raíz de la rubia y de las maderas coloradas). Generalmente, por cada textil de museo, se coloca una gotita del colorante rojo en la lámina porta-muestras para las pruebas microquímicas. Al agregar un grano de ácido bórico a la solución, la aparición de un color azul confirma la presencia de ácidos carmínicos (Rosenthaler 1923:896). La espectrometría de absorción ultravioleta-visible (UV-vis) en el ácido de los hilos rojos expuso formas curvas características y máximas a 285 nm, 505 nm, 540 nm y con frecuencia una proyección a 480 nm. Dicho espectro puede, generalmente, tomarse como prueba concluyente de la presencia del colorante rojo de la grana cochinilla. Se encontró esta absorbencia en la trama de un enredo (falda envolvente) de lana hilada a mano de color rojo oscuro del Valle de Tlacolula (cat. 132220) y en otro



Vista general y detalle de una camisa y un calzón provenientes de San Bartolo Yautepec. Están hechos de algodón y seda hilados a mano, tejidos en el telar de cintura, tal vez antes de 1930. Los colorantes morado oscuro y magenta se identificaron como un tinte sintético, magenta (c.i. 42510). Se comprobó que el colorante amarillo del ornamento de seda contenía un colorante orgánico flavonoide mezclado con un colorante sintético, negro de amido (c.i. 20470). Se encontró otro colorante sintético que no pudo identificarse. Museo Regional de Oaxaca (131034.1-2). Fotografía de M. Zabé.



Detalle de un huipil procedente de San Bartolo Yautepec. Los colorantes morado y rosado de los diseños brocados en seda coinciden con un colorante sintético no identificado que se encontró en la camisa y en el calzón de la misma comunidad. Museo Regional de Oaxaca (131064). Fotografía de M. Zabé.

enredo de la misma zona (cat. 154627.2/3). Las absorbencias a 506 nm, 540 nm y 320 nm y una proyección de alrededor de los 480 nm también se encontraron en la lana rojo oscuro de una tira bordada en el ruedo de un enredo de Huautla de Jiménez (cat. 154629.3/3).

En algunos casos los colorantes rojos de grana cochinilla de los textiles oaxaqueños fueron preparados para el análisis por medio de cromatografía de capa fina (TLC). La solución de ácido sulfúrico en que la materia colorante se hidrolizó para la espectrometría había sido diluída con agua. Luego se mezcló la solución de ácido diluído agitándola con acetato de etilo y unas pocas gotas de alcohol amílico. El colorante, disuelto en su fase orgánica, se separó luego en un pequeño embudo de separación, o en un extractor líquido-líquido, y se mezcló agitándolo con agua demineralizada en un embudo de separación a pH neutro. Después, la solución colorante se aplicó con una micropipeta a láminas de TLC, F 1700 Mikropoyamid de Schleicher & Schüll. Los cromatogramas se revelaron en una cámara saturada con una mezcla de 2-butanona: ácido fórmico (7 : 3). Los depósitos del tinte fueron observados bajo luz ultravioleta y luz ambiental y luego fueron rociados con un reactivo de acetato de uranilo. Los valores de retención (R_f) de las muestras permitieron una identificación inequívoca de las materias colorantes de los insectos de escamas.

Las tramas rojo brillante y las urdimbres rojo oscuro y claro de un enredo procedente de Mitla (cat. 132222) fueron sin duda teñidas con grana cochinilla. Otro enredo de lana hilada a mano procedente de Mitla (cat. 131032) también tenía las urdimbres rojo oscuro y claro teñidas con grana cochinilla. La urdimbre de seda de color rojo vino del rebozo procedente de San Pedro Quiatoni (cat. 131021) y la fibra de seda magenta rosácea y las urdimbres de seda rojo vino del enredo de Jamiltepec (cat. 132362) mostraban la absorción máxima característica de la grana cochinilla.

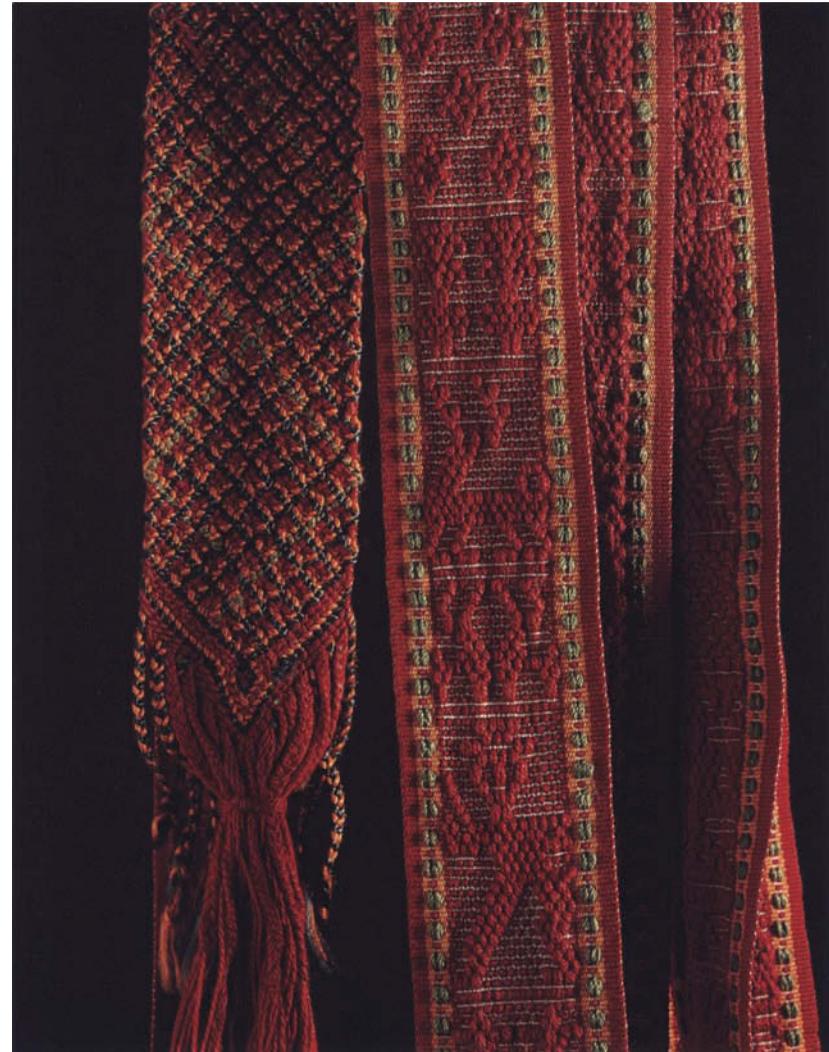
La sospecha de que las diferencias entre estos colorantes rojo oscuro y claro en el rebozo y en los enredos podían haber sido causadas por el uso adicional de otros colorantes naturales no pudo confirmarse. La separación cromatográfica sólo mostró la presencia de ácido carmínico (grana cochinilla) como el único colorante empleado en estos hilos.

Se estudiaron varias pequeñas muestras de fibras de lana rojo oscuro de un bordado aplicado a un enredo de algodón hecho en Huautla de Jiménez (cat. 154629.3/3). Se sospechaba que este rojo era un colorante sintético, pues se había corrido mucho sobre el algodón. Pero el análisis mostró que las fibras de lana habían sido teñidas con grana cochinilla. Esto sugiere que el desteñido pudo haber sido causado por la presencia de otro colorante. La cromatografía de capa fina (Merck 60 F45 nanoláminas de gel de sílice, metiletiletona : metanol : ácido fórmico = 65 : 30 : 5) de este

colorante sugiere en efecto que puede haber un pequeño agregado de fucsina (C.I. 42685).

Bastantes colores rojos resultaron haber sido teñidos con colorantes sintéticos. Algunos de ellos fueron relativamente fáciles de identificar. Un tinte sobre seda color magenta de un juego de tlacoyales (cordones para el cabello) del Valle de Oaxaca (cat. 154634.2/2) era en efecto uno de los primeros colorantes sintéticos conocido como magenta (C.I. 42510). Su forma curva y su absorción máxima a 406 nm, 314 nm, 288 nm y una proyección de alrededor de los 260 nm coincidían perfectamente con los del patrón de la magenta, 262 nm, 317 nm y 409 nm. Un espectro perfectamente idéntico (407 nm, 288 nm y proyecciones a 315 nm y 260 nm) se obtuvo del morado oscuro de la seda hilada a mano de un huipil de San Bartolo Yautepec (cat. 131086.1). Esto nos tomó un poco por sorpresa, ya que los expertos habían asumido que las fibras de esta prenda estaban teñidas con grana cochinilla debido a la antigüedad de la misma. También se encontró una buena correspondencia con el magenta en el morado oscuro (409 nm, 319 nm, proyección a 260 nm) y el magenta (407 nm, 318 nm, 261 nm) de la seda hilada a mano de un calzón de hombre de San Bartolo Yautepec (cat. 131034). El colorante violeta de las fibras de seda del calzón (291 nm) también parecía ser de naturaleza sintética, pero no pudo ser identificado. Sin embargo, el colorante era idéntico al morado y al rosado de la seda de otro huipil de San Bartolo Yautepec (cat. 131064). Previamente, también se había asumido que estos colores habían sido teñidos con grana cochinilla. El colorante verde de los tlacoyales tenía absorciones a 292 nm y 424 nm. Parecía ser sintético, pero no pudimos encontrar en nuestra biblioteca de consulta un espectro que coincidiera.

Una faja de algodón procedente de Jalietza (cat. 131058) exhibía rasgos bastante interesantes. El rojo intenso vetado se parecía a fajas de lana similares, teñidas con grana cochinilla. Sin embargo, en esta región no hay ejemplares confirmados de algodón teñido con grana cochinilla. Los espectros de absorción con máximas a los 327 nm, 264 nm y 452 nm confirmó que el colorante era sintético. El rojo en el algodón de otra faja (cat. 131045) proveniente del mismo lugar reveló un espectro similar, con picos a 323 nm y 263 nm (y un pico más bien pequeño a 391 nm). La espectrometría y cromatografía indicaron que el rojo en el algodón de estas fajas proviene de un colorante sintético, fucsina (C.I. 42685), el cual se usó de manera irregular a propósito para imitar los matices de la cochinilla. Sin embargo, la lana rojo oscuro de la urdimbre de la segunda faja (cat. 131045) sí mostró picos (503 nm y 540 nm) que sugerían firmemente la presencia de grana cochinilla. También se encontró fucsina en la urdimbre rosada de seda del *pozabuanco* (enredo) de Pinotepa de Don Luis (cat. 132706).



La espectrometría y la cromatografía indican que el colorante rojo del algodón de esta faja proveniente de Jalietza es un tinte sintético, fucsina (C.I. 42685). El hilo de algodón puede haber sido teñido de manera irregular para imitar los variados matices del colorante de la cochinilla. Aunque la cochinilla se emplea con frecuencia para teñir fibras de lana y de seda, en la zona de Oaxaca no se ha confirmado la existencia de ejemplares de históricos textiles de algodón teñido con cochinilla. Debido a que la cochinilla se adhiere más rápidamente a las materias proteínicas como la lana y la seda que a la materia celulósica del algodón, es posible que el empleo de la grana como colorante en textiles no haya sido explotado hasta la introducción de ovejas en América. Es posible que en Mesoamérica antigua las plumas y la piel de conejo se hubieran teñido con cochinilla para aplicarse o tejerse en los textiles. Museo Regional de Oaxaca (131058). Fotografía de M. Zabé.



Los colorantes magenta y rosado de los diseños brocados en seda de este huipil proveniente de San Bartolo Yautepec fueron identificados como sintéticos. A pesar de que los colores parecen iguales a los de otros textiles de esta zona, las características espectrales para las muestras de este huipil son diferentes de la tintura sintética magenta identificada en otros ejemplares. Museo Regional de Oaxaca (131086.2). Fotografía de M. Zabé.

Hubieron otros colorantes sintéticos para los cuales el Instituto no tenía un espectro de referencia en su biblioteca. Esto no es sorprendente, dado que en la actualidad hay varios miles de colorantes sintéticos diferentes. Por lo tanto, se podría informar que los colorantes magenta y rosa del huipil de San Bartolo Yautepec (cat. 131086) son de naturaleza sintética, pero no han podido ser identificados con más precisión. Sin embargo, las características espectrales de estos colorantes eran claramente diferentes a los de otras piezas de esa región, las cuales estaban teñidas con magenta. Encontrar esta diferencia es importante, ya que parece confirmar que el huipil es más antiguo que las otras piezas procedentes de San Bartolo Yautepec.

El análisis de los colorantes amarillos y anaranjados naturales debería basarse inicialmente en la distinción y separación de los dos principales tipos de colorantes posibles: los carotinoides y los flavonoides. La muestra se extrae primero con cloroformo o éter de petróleo.

Los carotinoides se pueden identificar fácilmente por sus espectros de absorción característicos en cloroformo. Los carotinoides, dependiendo en el largo de sus cadenas de licopina, tienen su absorción máxima entre los 400 nm y 500 nm. El pico más alto, alrededor de 450 nm, generalmente tiene picos o proyecciones más pequeñas en cualquiera de los lados. Las longitudes de onda de las máximas de absorción dependen mucho de la longitud del cromóforo de absorción, es decir, del número de enlaces dobles conjugados. La bixina, el principal componente colorante del achiote tiene, en solución con cloroformo, bandas de absorción a 503 nm, 470 nm y 440 nm. La identificación de carotinoides también puede confirmarse por medio de una sencilla prueba microquímica. Los colorantes de carotina, ya sea de la *Cuscuta* o la *Bixa orellana*, revelan inmediatamente una coloración azul al ser tocados con una gota de ácido sulfúrico concentrado, libre de agua. También se forman complejos fuertemente coloreados en reacción con el tricloruro de antimonio (Nuhn 1990:490–93). Ninguna de las fibras amarillas o verdes de las muestras que nos dieron produjeron evidencia de estar teñidas con una sustancia carotinoide; por lo tanto, se intentó establecer la presencia de colorantes flavonoides.

La búsqueda de colorantes flavonoides se realizó mediante hidrólisis con ácido clorhídrico a temperatura ambiente durante 30–40 minutos. Primero, la solución de ácido clorhídrico se diluyó

Detalle de un huipil proveniente de San Bartolo Yautepec muestra hilos de seda magenta y rosado teñidos con un colorante sintético que no tiene referencia conocida. La presencia de un tinte sintético sin referencia puede confirmar la hipótesis de que este huipil es más antiguo que los otros ejemplares de San Bartolo Yautepec. Las figuras rojas, tejidas en hilo de algodón, no fueron analizadas. Museo Regional de Oaxaca (131086.2). Fotografía de M. Zabé.



Rebozo de San Juan Mixtepec hecho de algodón hilado industrialmente y seda hilada a mano, tejido en el telar de cintura antes de 1950. Las rayas de seda rosado brillante, el rasgo más sobresaliente de todo el diseño, resultaron estar teñidas con un tinte sintético llamado rodamina B (C.I. 45170). Museo Regional de Oaxaca (131089). Fotografía de M. Zabé.



con metanol. Después, se calentaron el metanol y el ácido hasta el punto de ebullición y evaporación. El extracto seco se volvió a disolver luego en metanol, el cual volvió a calentarse y evaporarse. La dilución con metanol y la evaporación se fueron repitiendo hasta que el extracto amarillo en metanol tenía un pH de por lo menos 5. Finalmente, estaba listo para absorción y espectrometría por fluorescencia.

Las sustancias flavonoides contienen sistemas aromáticos conjugados y por lo tanto muestran intensas bandas de absorción y fluorescencia en las regiones ultravioletas y visibles del espectro. Esta característica las hace particularmente adecuadas para la identificación espectrométrica. Generalmente, se da por aceptado que la espectroscopia UV-vis es la técnica más útil para la identificación del tipo de flavonoide, para definir el patrón de oxigenación y para determinar las posiciones de las sustituciones fenólicas (Mabry et al. 1970; Wollenweber y Jay 1988).

Dado que los colorantes vegetales del tipo flavonoide generalmente consisten de diferentes componentes colorantes, pueden mostrar características espectrales diferentes. Esto también los hace buenos candidatos para la identificación por espectrofotometría por fluorescencia (Jatkar y Mattoo 1956a; 1956b; Wallert 1995). Los cambios de absorción y fluorescencia de la muestra, medidos directamente o después del tratamiento con reactivos como el cloruro de aluminio, metóxido sódico y 2-amino difenilborato de etilo, permiten detectar la presencia de sustancias flavonoides, aun en cantidades minúsculas.

Entre todas las muestras que fueron examinadas, sólo fue posible identificar la presencia de colorantes tipo flavonoide en dos piezas: en el verde oscuro de otro juego de tlacoyales del Valle de Oaxaca (sin número de catálogo) y, junto con un sintético negro de amido (C.I. 20470), en la seda amarilla de un calzón de San Bartolo Yautepec (cat. 131034). Esto resultó ser una sorpresa, pues todos los demás colorantes de esa prenda parecían ser sintéticos modernos. Las crónicas del siglo XVI describen un colorante amarillo “natural” (tal vez un flavonoide) combinado con un colorante azul “natural” (tal vez índigo) para hacer un colorante verde. Al parecer, las tejedoras hicieron experimentos mezclando colorantes orgánicos con colorantes sintéticos para obtener resultados similares.

La identificación de colorantes indigoides como el azul índigo y el molusco púrpura puede lograrse mediante pruebas microquímicas y por espectroscopia UV-vis. Hofenk-de Graaff (1974) describe la prueba microquímica. Se colocan unas pocas hebras de las muestras en probetas y se tratan en una solución mezclando 5% de hidróxido de sodio y 5% de ditionito de sodio. Los componentes azules de las muestras se reducen de las fibras a sus leucoformas incoloras. Al agitar la muestra químicamente reducida en

la solución con acetato de etilo, el componente indigoide se oxida otra vez y se disuelve separadamente en la fase orgánica. La espectrometría de absorción de esta fase orgánica para el patrón azul de la *Indigofera tinctoria* muestra espectros nítidos con máximas a 260 nm y 600 nm y una proyección a 275 nm. También se encontró esta reacción con el azul del pozahuanco de Jamiltepec (cat. 132362), en el negro azulado del ruedo del enredo de Huautla de Jiménez (cat. 154629.3/3) y en las tramas y urdimbres azul oscuro del enredo de San Pedro Quiatoni (cat. 131045).

La extracción directa en piridina seguida por espectrometría de absorción resulta en un máximo a 611 nm para la indigotina y 606 nm para el dibromoíndigo (Daniels 1987). El azul del enredo de San Pedro Quiatoni (cat. 131045) revelaba, al ser disuelto en piridina, la absorción característica a 610 nm. Esto se demostró por medio del análisis de un púrpura azulado claro del rebozo de San Pedro Quiatoni (cat. 131012) y del pozahuanco de Jamiltepec (cat. 132362). Nosotros ya comentamos que los rojos intensos de estos dos textiles se habían obtenido con grana cochinilla. Los colores púrpuras provienen del tinte del molusco. La espectrometría de absorción de estos púrpuras en piridina mostraba absorciones (602 nm y 330 nm) y formas curvadas que coincidían constantemente con los patrones de nuestro laboratorio para el molusco púrpura (*Thais melones* y *Purpura patula pansa*). Puesto que el púrpura del molusco es un 6,6'-dibromoíndigo, el hallazgo de grandes cantidades de bromo puede confirmar nuestra identificación. Pudimos encontrar picos muy altos para el bromo por dispersión de energía mediante fluorescencia de rayos X (XRF, Ba/Sr objetivo secundario, 50 kV, 3.3 mA, 240 segundos). Sin embargo, el hallazgo de picos altos sólo para bromo no puede en sí mismo tomarse como una identificación inequívoca de colorante del molusco. La materia colorante de la lana negra de los tlacoyales (cat. 131100) mostró picos muy altos para el bromo. Su espectro de absorción en piridina con máximas a 585 nm, 329 nm y 351 nm no coincidía suficientemente con el patrón para el molusco púrpura. El examen cromatográfico que se hizo posteriormente, permitió identificar el pigmento como negro de amido (C.I. 20470). La presencia de grandes cantidades de bromo en el textil permanece inexplicable. El tlacoyal estaba decorado con pedacitos de hebras rosadas, turquesas y amarillas. Existe una posibilidad de que algunos de estos materiales decorativos sean responsables por el alto registro de bromo.

Muchos de los colorantes rojos de los textiles del Museo de Oaxaca tenían descripciones como grana cochinilla. En algunos casos esto era cierto. En otros casos, el espectro UV-vis del colorante en ácido sulfúrico no reveló las absorciones características a 285 nm, 505 nm y 540 nm, ni coincidían con los espectros de los demás colorantes rojos naturales conocidos. En cambio, produjeron espectros

que coincidieron relativamente bien con los patrones sintéticos de nuestro laboratorio.

Una muestra de seda color magenta de un tlacoyal del Valle de Oaxaca (cat. 154634.1/2), que expertos pensaban estaba teñido con grana cochinilla, tuvo máximas de absorción a 366 nm, 287 nm y 264 nm, con proyecciones a 327 nm y 437 nm. Por lo tanto el colorante no pudo haber sido cochinilla. Otra muestra de las mismas hebras color magenta disolvió rápidamente sus colorantes en agua que había sido llevada a un pH 12, con amoníaco. Un rasgo sorprendente de este colorante es su fuerte fluorescencia. La espectrometría por fluorescencia mostró el más alto índice de excitación en la longitud de onda a 336 nm, con un máximo de emisión a 434 nm. El colorante produjo un espectro fluorescente tridimensional espectacular que coincidía perfectamente con nuestro patrón para la rodamina B (C.I. 45170). El espectro de absorción UV-vis del patrón de rodamina mostró máximas a 366 nm, 262 nm y 288 nm, confirmando de este modo nuestro resultado. Esta identificación fue confirmada después por TLC. La cromatografía se hizo en nanoláminas Merck 60 F254 de gel de sílice, con una mezcla de metiletilcetona : metanol : ácido fórmico (65 : 30 : 5) como eluente. Esta técnica también fue muy útil para encontrar un agregado de esta rodamina B en el rojo fucsina del pozahuanco de Pinotepa de Don Luis (cat. 132706). En la literatura se dice que las tejedoras de Pinotepa de Don Luis utilizaban tradicionalmente grana cochinilla. Ahora sabemos que en lo que se refiere a esta pieza de 1970, éste no fue el caso. Se encontró el mismo colorante brillante y luminoso en la urdimbre de seda rosada de un rebozo de Mixtepec, del distrito de Miahuatlán (cat. 131089). Las absorciones a 262 nm, 290 nm y 365 nm coincidían perfectamente con las absorciones a 262 nm, 288 nm y 366 nm del patrón de laboratorio para la rodamina. Este colorante parece haber adquirido cierta popularidad en el Valle de Oaxaca, puesto que también encontramos una forma cur-

vada similar y máximas a 365 nm, 289 nm y 262 nm en la seda de otro tlacoyal (sin número) de esta zona. El colorante rojo anaranjado de la seda del tlacoyal del Valle de Oaxaca (cat. 154634.1/2) mostró absorciones a 533 nm, 318 nm y 277 nm y una pequeña pero característica absorción a 351 nm. La TLC confirmó la identificación del colorante como rojo Congo (C.I. 22120).

La lana verde hilada y trenzada a mano del tlacoyal del Valle de Oaxaca (cat. 154634.2/2) fue analizada de una manera similar. El valor *R_f* del colorante de la muestra coincidió perfectamente con el patrón de nuestro laboratorio para el verde diamante B (C.I. 42000). Esto fue confirmado por las absorciones a 271 nm, 315 nm y 428 nm de nuestra muestra. El colorante negro de la lana del mismo tlacoyal (cat. 154634.1/2) se disolvió fácilmente en agua amoniacal en un color azulado y evidentemente era un colorante de ácido sintético. La cromatografía demostró que el colorante era negro de amido (C.I. 20470).

Basándose en pruebas documentales históricas, se han identificado las fuentes vegetales originales que se usaban para el teñido de textiles. Una vez identificadas las fuentes vegetales, podemos aprender más acerca de la constitución química de la quinona, el carotinoide, flavonoide y sustancias indigoides que producían colores específicos. Con este conocimiento, pueden emplearse técnicas espectrofotométricas y cromatográficas para identificar los colorantes históricos y modernos que se emplearon en los textiles que se encuentran en las colecciones de museo. Dicho conocimiento profundiza nuestra comprensión de los usos y significados de los textiles en la vida cultural de Mesoamérica.

Nota

1. Originalmente, el Códice Florentino fue transcrito y traducido del idioma náhuatl de los aztecas al español de la Colonia por Fray Bernardino de Sahagún durante el siglo XVI (1558–70). En su capítulo Arie Wallert cita una traducción contemporánea del Códice Florentino realizada por Anderson y Dribble (1950–81) que fue traducida directamente del náhuatl al inglés. De allí, las citas fueron traducidas al español moderno para la versión castellana de la publicación de la GCI, dado que aportaba una traducción más exacta del náhuatl encontrado en la versión original del Códice Florentino. (ed.)

Referencias

- Baker, J. T., y C. C. Duke
1973 *Australian Journal of Chemistry* 26:2153.
- Balestrier, L. de
1890–91 El zacatlaxcale. *Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana* 15:80.
1897 Plantas nocivas. *Progreso de México* 4:783–84.
- Ballantine, J. A.
1969 The isolation of two esters of the napthaquinone alcohol, shikonin, from the shrub *Jatropha glandulifera*. *Phytochemistry* 8:1587–90.
- Bischof, B.
1971 Die Überlieferung der technischen Literatur. En *Artigianato e tecnica nella società dell'alto medioevo occidentale*, 227–69. Settimane di Studio, vol. 18. Spoleto: Centro Italiano di Studio sull' Alto Medioevo.
- Born, W.
1938 Scarlet. *Ciba Review* 7:206–27.
- Chmiel, E., R. Sütffeld, y R. Wiermann
1983 Conversion of phloroglucinylyl-type chalcones by purified chalcone isomerase from tulip anthers and from cosmos petals. *Biochemie und Physiologie der Pflanzen* 178:139–46.
- Cole, W.
1685 *Philosophical Transactions of the Royal Society* 15:1278.
- Cortés, Hernando
1929 Cortés's second letter to Charles V. En *Five Letters—1519–1526*, 88. Trad. y ed. J. B. Morris. Nueva York: McBride.
- Cuevas, G. R.
1923 Breves consideraciones sobre plantas útiles de Yucatán. *Agricultor (Mérida)* 10(6):19–20.
- Daniels, V.
1987 Further work on the dye analysis of textile fragments from Enkomi. En *Dyes on Historical and Archaeological Textiles*. York: York Archaeological Trust.
- Dempster, L. T.
1978 *The Genus Galium (Rubiaceae) in Mexico and Central America*. Berkeley: University of California Press.
- Desmoulins, C.
1852 Etudes organiques sur les Cuscutes. *Comptes Rendus, 19^e session du Congrès Scientifique (Toulouse, France)* 2:243–320.
- Dinelli, G., A. Bonetti, y E. Tibiletti
1993 Photosynthetic and accessory pigments in *Cuscuta campestris* Yuncker and some host species. *Weed Research* 33:253–60.
- Donkin, R. A.
1977 Spanish red: An ethnogeographical study of cochineal and the opuntia cactus. *Transactions of the American Philosophical Society* 67(5):1–84.
- Frencken, H. G. T.
1934 *T Bouck va wondre 1515*. Roermond: H. Timmermans.
- Grasse, P. P.
1968 *Traité de zoologie*. Vol. 5, *Mollusques, gastropodes, et scaphopodes*. París: Masson.
- Greenman, J. M.
1898 Revision of the Mexican and Central American species of *Galium* and *Relbunium*. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* 33:455–70.
- Harborne, J. B.
1991 *Phytochemical Methods: A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis*. Londres: Chapman and Hall.
- Hayashi, K.
1941 Studien über Anthocyane, no. 7: Über das Anthocyanin der roten Kosmosblüten I. *Acta Phytochimica* 12:83–95.
- Heller, W., y G. Forkmann
1988 Biosynthesis. En *The Flavonoids: Advances in Research Since 1980*, ed. J. B. Harborne, 399–422. Londres: Chapman and Hall.
- Hernández, F.
1959 *Historia Natural de Nueva España*. Trad. José Rojo Navarro. México, D.F.: Universidad Nacional de México.
- Hofenk-de Graaff, J. H.
1969 Natural dyestuffs: Origin, chemical constitution, identification. En *ICOM Committee for Conservation Plenary Meeting*. Amsterdam: Amsterdam Central Laboratory.

- Jatkar, S. K. K., y B. N. Mattoo
 1956a Absorption and fluorescence spectra of flavones. *Journal of the Indian Chemical Society* 33:623–29.
 1956b Absorption and fluorescence spectra of flavonols. *Journal of the Indian Chemical Society* 33:641–46.
- Mabry, T. J., K. R. Markham, y M. B. Thomas
 1970 *The Systematic Identification of Flavonoids*. Berlin: Springer Verlag.
- McJunkin, D. M.
 1991 Logwood: An inquiry into the historical biogeography of *Haematoxylum campechianum* L. and related dyewoods of the neotropics. Tesis para el Doctorado, University of California, Los Angeles.
- McLaren, K.
 1983 *The Colour Science of Dyes and Pigments*. Bristol: Adam Hilger.
- Neamtu, G. y C. Bodea
 1969 Chemotaxonomische Untersuchungen an höheren Pflanzen, no 2: Über die Carotinoidfarbstoffe parasitärer Pflanzen. *Revue roumaine de biochimie* 6:227–31.
- Nuhn, P.
 1990 *Naturstoffchemie: Mikrobielle, Pflanzliche, und tierische Naturstoffe*. Stuttgart: S. Hirzel Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Perkin, J.
 1905 On a brilliant pigment in species of *Jacobinia*. *Annals of Botany* (Londres) 19:167–68.
- Ploss, E. E.
 1962 *Ein Buch von alten Farben: Technologie der Textilfarben im Mittelalter mit einem Ausblick auf die festen Farben*. Munich: Heinz Moos.
- Robinson, R.
 1962 Synthesis in the brazilin group. En *Chemistry of Natural and Synthetic Colouring Matters*, 1–11. Nueva York: Academic Press.
- Rose, J. N.
 1895 New or little-known plants: A yellow-flowered Cosmos. *Garden and Forest* 8:484.
- Rosenthaler, L.
 1923 *Der Nachweis organischer Verbindungen Ausgewählte Reaktionen und Verfahren*. Stuttgart: Verlag von Ferdinand Enke.
- Rosetti, G.
 1969 [1548] *The Plictho, Instructions in the Art of the Dyers which teaches the Dyeing of Woolen Cloths, Linens, Cottons, and Silk by the Great Art, as well as by the Common*. Trad. S. M. Edelstein y H. C. Borgetty. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Ruiz, R.
 1876 Rubia mexicana. *Cultivador* 2(2):51–53.
- Safford, W. E.
 1918 Cosmos sulphureus. *Journal of the Washington Academy of Science* 8:613–20.
- Sahagún, Bernardino de
 1950–81 *The Florentine Codex: A General History of the Things of New Spain, Books 1–12*. Trad. Arthur J. O. Anderson y Charles E. Dibble. Santa Fe, N.M.: School of American Research; Salt Lake City: University of Utah.
 1979 *Codice Florentino: Historia general de las cosas de Nueva España*. México, D.F. Secretaria de Gobernación.
- Saltzman, M.
 1986 Analysis of dyes in museum textiles or, you cannot tell a dye by its color. En *Textile Conservation Symposium in Honor of Pat Reeves*, ed. C. C. Maclean y P. Connell, 27–39. Los Angeles: Los Angeles County Museum of Art.
- Samata, Y., K. Inazu, y K. Takahashi
 1977 Studies on the interspecific hybrid between *Cosmos sulphureus* and *C. caudatus* with special reference to flower color and pigments. *Ikushu-gaku zasshi/Japanese Journal of Breeding* 27(3):223–36.
- Schwepe, H.
 1992 *Handbuch der Naturfarbstoffe*. Landsberg/Lech: Ecomed Verlagsgesellschaft.
- Schwepe, H. y H. Roosen-Runge
 1986 Carmine: Cochineal carmine and kermes carmine. En *Artists' Pigments*, vol. 1, ed. R. Feller, 255–83. Cambridge: Cambridge University Press.
- Standley, P. C.
 1923 *Trees and Shrubs of Mexico (Oxalidaceae–Turneraceae)*. Contributions from the United States National Herbarium. Vol. 23, pt. 3. Washington, D.C.: U.S. National Herbarium.
- Thomas, A. M.
 1866 Sur le séricographis mohitli et sur la matière colorante fournie par cette plante. *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie, et de pharmacie militaires* 3(17):62–78.

- Toledo, M. C. F., F. G. R. Reyes, M. Iaderoza, F. J. Francis, y I. S. Draetta
 1983 Anthocyanins from Anil Trepador (*Cissus sicyoides* Linn.). *Journal of Food Science* 48:1368–69.
- Travis, A. S.
 1993 *The Rainbow Makers: The Origin of the Synthetic Dyestuffs Industry in Western Europe*. Cranbury, N.J.: Lehigh University Press.
- Turok, Marta, et.al.
 1988 *El caracol purpura: Una tradición milenaria en Oaxaca*. México, D.F. Secretaria de Educación Pública/Dirección General de Culturas Populares
- Verhecken, A., y J. Wouters
 1988 The coccid insect dyes: Historical, geographical, and technical data. *Bulletin de l'Institut Royal du Patrimoine Artistique/Koninklijk Instituut voor het Kunstepatrimonium* 22:207–39.
- Wallert, A.
 1986 Verzino and Roseta colours in 15th-century Italian manuscripts. *Maltechnik/Restauro* 92:52–70.
 1995 Identification of flavonoid type yellows in small paint samples by solution absorption and fluorescence spectrophotometry. *Dyes in History and Archaeology* 13:46–58.
- Wollenweber, E., y M. Jay
 1988 Flavones and flavonols. En *The Flavonoids: Advances in Research since 1980*, ed. J. B. Harborne, 233–96. Londres: Chapman and Hall.
- Yuncker, T. G.
 1921 A revision of the North American and West Indian species of *Cuscuta*. *University of Illinois Biological Monographs* 6:1–141.
- Zollinger, H.
 1958 *Chemie der Azofarbstoffe*. Basel: Birkhäuser Verlag.



Hebras de diversidad:

Los textiles de Oaxaca en contexto

Alejandro de Avila B.

LOS TEXTILES de Oaxaca llenan la vista con su despliegue de colores, texturas y diseños. En una región donde la tradición de los tejidos es tan variada como en Mesoamérica, los textiles de Oaxaca destacan por su riqueza de forma y estilo. Los contrastes ecológicos del terreno y su extraordinaria biodiversidad se reflejan en la variedad de fibras y colorantes empleados en su manufactura. El inventario de técnicas de tejido conocidas y que fueron empleadas en los tejidos de Oaxaca es más extenso que los de cualquier otra parte de México o Guatemala. Los motivos y estilos de la decoración, la confección de las prendas, las formas de vestirse así como otros rasgos revelan una historia compleja, desde la divergente evolución de los zapotecas, mixtecas y otras civilizaciones indígenas hasta la colonización española, el desarrollo de la nacionalidad mexicana, la modernidad y la globalización económica. Lejos de ser los indicadores estáticos de identidad étnica que se supone representan los “trajes regionales”, los textiles de Oaxaca son testimonio de cambios sociales. Los registros coloniales evidencian las tendencias cambiantes en la producción y el comercio de los textiles en el sur de Mesoamérica, en tanto que las pinturas antiguas y las primeras fotografías atestiguan las innovaciones en los atuendos indígenas. En los últimos cincuenta

*Salta del templo un día, Llorona,
cuando al pasar yo te vi;
hermoso huipil llevabas, Llorona,
que la Virgen te creó.*

“La Llorona”, canción del Istmo de Tehuantepec

Josefina Jacinto Toribio, tejedora y presidente de una organización de mujeres artesanas de Usila, lleva puesto un paño de cabeza y un huipil que ella misma tejió. Empleando hilos de algodón y rayón hilados industrialmente y teñidos con colorantes sintéticos en brillantes colores, teje textiles brocados con suma delicadeza. Se emplean listones de rayón para unir los lienzos en los orillos y de esa manera darle forma a la prenda. También se cosen juntos los listones en anchas franjas horizontales para formar las mangas cortas acampanadas. En otro tiempo, en Usila, tanto mujeres como hombres llevaban paños de cabeza en ocasiones ceremoniales; hoy en día casi no se usan. Fotografía de J. López.



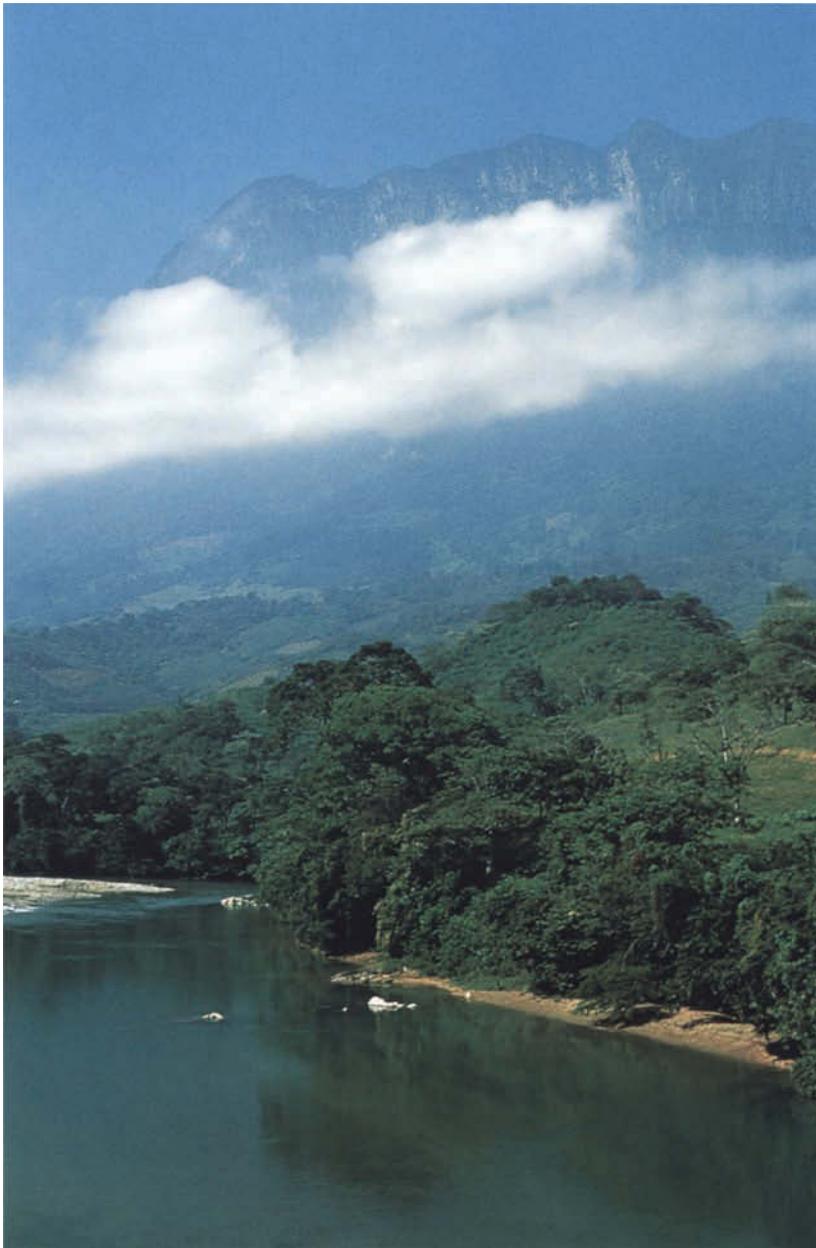
años, el ritmo de los cambios se ha acelerado, y la economía y la estética del vestido se han transformado radicalmente. En muchas comunidades, el arte del tejido ha desaparecido. Donde el arte perdura, las tejedoras están creando nuevos tipos de textiles, a menudo en respuesta a las demandas del mercado artesanal. A medida que la agricultura de subsistencia y los sistemas de comercio locales se subsumen en una economía industrial, las tareas domésticas de las mujeres en las comunidades rurales se orienta cada vez más a los bienes de consumo. El tiempo y el esfuerzo antes dedicado a la manufactura de textiles para consumo de la familia, ahora se invierten en la producción de mercancías de intercambio, cultivos comerciales o como mano de obra. Paradójicamente, en tanto que el uso cotidiano de la vestimenta tradicional está disminuyendo, los textiles indígenas, como signos prominentes de etnicidad, han adquirido en México un poder simbólico en la política de pluralismo cultural y de injusticia social. En los años 90, una mujer vistiendo un hermoso huipil en una manifestación en la plaza principal de la capital evoca profundos sentimientos. Su presencia sintetiza quinientos años de resistencia; y su imagen no es menos cautivante que la alusión a la Virgen en una vieja canción de amor.¹

Este capítulo aborda los textiles de Oaxaca en su contexto etnohistórico, describiendo algunos de sus rasgos técnicos y esbozando su evolución. Un tema que destaca en esta reseña general es la relación entre la complejidad del medio ambiente y la historia cultural tomada como marco de referencia para entender la manera en que se desarrolló y diversificó el tejido en Oaxaca. Se señala la diversidad de las especies nativas de plantas y animales que proporcionaban fibras, colorantes y otros materiales útiles para las tejedoras, y se describen en detalle los paralelos entre los textiles antiguos y los contemporáneos. Muchas de las notas al final del capítulo documentan estos vínculos. Sin embargo, el objetivo no es dar demasiado énfasis a la continuidad cultural, y mucho menos presentar el tejido oaxaqueño como una forma de arte imperecedera arraigada en la naturaleza. En este capítulo no se propugna el



Detalle del lienzo central del huipil de Usila mostrando un área de trama blanca reteñida con un colorante azul natural (añil) y partes rojas reteñidas con fucsina. El diseño del águila bicéfala fue tejido simultáneamente en el fondo alternando el tejido sencillo con el tejido de gasa por medio de diseños brocados (diseño de trama suplementaria). En algunas comunidades de Oaxaca y Guerrero, el águila bicéfala se relaciona simbólicamente con un mito tradicional en el cual un monstruo es muerto por los Gemelos quienes luego se convierten en el Sol y la Luna. Puesto que en el arte antiguo de Mesoamérica con frecuencia se ilustraban criaturas de dos cabezas, este diseño puede representar una combinación de la iconografía precolombina y española colonial, ya que el escudo de armas de los Habsburgo también tiene ilustraciones de águilas bicéfalas. Museo Regional de Oaxaca (8-1746). Fotografía de M. Zabé.

Huipil de la comunidad chinanteca de San Felipe Usila, en el norte de Oaxaca. Tejida en los años 1930 ó 1940, esta prenda es más ancha y de colores más sombríos que los huipiles que se tejen en Usila hoy en día. Fue tejido en el telar de cintura con algodón hilado industrialmente, con los diseños brocados tejidos en lana industrial. Después de tejido, todas las secciones de trama de color rojo se retiñeron con un colorante sintético rojo (fucsina), el cual saturó el textil e hizo el color más intenso y vívido. El reteñido también ayudó a reducir la decoloración causada por el sol y el lavado. Para terminar el huipil se agregaron listones de rayón y encaje. El diseño romboide debajo del cuello se vincula simbólicamente al sol como fuente de energía vital y se considera que es una puerta que protege el alma de la mujer que lo lleva puesto. Se cree que al morir la mujer, se abre la puerta y el espíritu abandona el cuerpo. Museo Regional de Oaxaca (8-1746). Fotografía de M. Zabé.



En el camino a Usila, un puente atraviesa el río Santo Domingo, el cual corre por el Valle de Chinantla. El macizo de piedra caliza de la Sierra Mazateca se eleva sobre el valle. Esta montaña, llamada Cerro Rabón, se considera sagrada, pues se cree que dioses y antepasados residen en su elevado pico. Cubierta de vegetación tropical y bosques de neblina mezclados con hileras de pinos y cipreses, esta cadena de montañas, rica en su diversidad biológica, es una zona importante para la conservación ecológica. Fotografía de J. López.

concepto que define la supervivencia de los diseños precolombinos como la esencia de los textiles indígenas, ni se valoran los diseños de estilo prehispánico como inherentemente más interesantes o más hermosos que los motivos de origen “popular” europeo o de inspiración moderna. Hasta donde se puede documentar, el tejido en Oaxaca ha estado cambiando constantemente durante sus casi tres mil años de historia y sigue cambiando en la actualidad. Muchos de estos cambios han implicado la apropiación, experimentación y reinterpretación de nuevos materiales, técnicas y diseños ajenos a la comunidad local, provenientes tanto de otras tradiciones indígenas como de la cultura hispana colonial y de la mexicana moderna.

La documentación y comprensión de las innovaciones es otro tema de este capítulo. Es dentro del contexto de cambios vertiginosos y de pérdidas que la conservación de los textiles existentes adquiere su justa perspectiva. Algunos de los textiles más importantes que se hallan en colecciones de museos no han recibido adecuado cuidado, en parte porque se les consideraba fácilmente reemplazables, dado el concepto de que el tejido indígena es un arte que perdura invariable. Una mejor apreciación de la dinámica del cambio cultural en Oaxaca podría beneficiar la custodia de este legado artístico.

El estudio de los textiles mesoamericanos se ha concentrado predominantemente en la zona maya. Las colecciones de museos y las publicaciones dedicadas a los textiles indígenas de Guatemala y Chiapas son muy extensas y están bien documentadas. El tejido maya contemporáneo se caracteriza por su extraordinaria vitalidad, sin embargo, los textiles de Oaxaca, los cuales son menos prominentes en los museos fuera de México que los textiles mayas, son comparativamente más diversos. Algunos de los colorantes, fibras y técnicas que se emplearon en su creación son exclusivos de esta región. La delicadeza del hilado y del tejido del algodón en algunos huipiles de Oaxaca no tiene paralelo en ninguna otra zona de Mesoamérica y es comparable con las finas telas precolombinas de la región andina. Este capítulo explora el contexto cultural en que se crearon estos excepcionales textiles.

Además, este capítulo intenta demostrar cómo los vínculos entre la historia étnica, los mitos y la representación simbólica en el tejido son terreno fértil para la investigación, dada la vasta información arqueológica, colonial y etnográfica disponible sobre Oaxaca. Los nombres y las etimologías de las formas y diseños de los textiles, junto con las explicaciones y narraciones de las tejedoras, aportan elementos sobre las imágenes tejidas en las telas. El simbolismo de los motivos que se encuentran en los textiles, algunos de los cuales se relacionan con la cosmología indígena, ha sido estudiado en Oaxaca por estudiosos indígenas, quienes han basado su trabajo



Los huipiles que vestían las mujeres chinantecas de Usila ilustran la enorme variedad de tejidos que puede caracterizar a una sola comunidad en Oaxaca. Las tejedoras desarrollan estilos individuales que son sutilmente diferentes, a la vez que comparten un repertorio de técnicas, diseños y combinaciones de color que las identifica como miembros de la comunidad. Fotografía de J. López.

en las pláticas y relatos de las tejedoras. Hechas explícitas en las propias palabras de los artistas indígenas, las referencias míticas de algunos de los diseños agregan un sentido literario, con frecuencia poético, a la apreciación visual de los textiles y subrayan su valor cultural como objetos dignos de conservación. Por supuesto que los tejidos de Oaxaca constituyen una alta prioridad para la conservación, debido a su importancia simbólica así como por el interés técnico y las cualidades estéticas de los mismos. Según lo demuestran los estudios realizados por los investigadores chinantecos, que se mencionan en este capítulo, el estudio y la conservación de estas obras de arte frágiles se benefician de la participación de expertos y conservadores indígenas.

Historia natural y geografía cultural

El estado de Oaxaca, situado en el sur de México, tiene una superficie de 95,000 kilómetros cuadrados, comparable al tamaño medio de los países centroamericanos. Sus límites al este (el Istmo de Tehuantepec, donde colinda con el estado de Chiapas) y al noreste (las tierras bajas paralelas a la costa del Golfo de México, a lo

largo del límite entre Oaxaca y Veracruz) coinciden a grandes rasgos con claros en el paisaje, donde las montañas dan lugar a las planicies costeras. En cambio, los límites al noroeste (el estado de Puebla) y al oeste (Guerrero) no están marcados por interrupciones geográficas; y los límites de Oaxaca como una región lingüística y cultural se extenderían en esas direcciones mucho más allá de sus límites políticos.²

El terreno de Oaxaca se caracteriza por su superficie accidentada. Situado en la confluencia de tres placas tectónicas, los altiplanos del sur de México constituyen una región de gran actividad geológica, siendo frecuentes los terremotos. La complejidad de fallas y elevaciones ha dado forma a una región extremadamente montañosa con una pronunciada diversidad de formaciones rocosas y de tipos de suelo. Hay pocas áreas de terreno plano, excepto por las vastas llanuras aluviales del Valle de Oaxaca, un hecho subyacente a la prominencia del centro de Oaxaca en la historia cultural de la región. La topografía accidentada da origen a un complejo mosaico de climas y tipos de vegetación (Lorence y García 1989; Rzedowski 1978). Al norte, sobre las tierras bajas hacia la costa del Golfo, se extienden bosques tropicales húmedos, mientras que hacia el sur, la



Extensas planicies aluviales del Valle de Oaxaca rodean la Ciudad de Oaxaca. Esta zona sustenta agricultura y matorrales silvestres que albergan una gran variedad de cactus y *Agave*. La vegetación original del Valle de Oaxaca se ha visto notablemente alterada por el impacto humano a través de los milenios. Fotografía de J. López.

costa más seca del Pacífico está cubierta por bosques espinosos y bosques tropicales caducifolios. A lo largo del Pacífico se intercalan estuarios, lagunas y manglares con arrecifes, playas de arena y costas rocosas. Las sierras frente a ambas costas sostienen bosques de neblina y bosques húmedos de pino y encino, dando paso a bosques más secos y vegetación baja más abierta en las montañas a sotavento. Por efectos de sombra orográfica, las condiciones en los valles y cañadas del interior son de trópico árido, en donde se desarrolla una rica vegetación de matorrales xerófilos con la mayor diversidad de cactus y *Agave* del planeta. A la luz de su complejidad ambiental, no es sorprendente que Oaxaca cuente con la mayor diversidad de plantas y animales en México, así como con la incidencia más alta de endemismo; gran cantidad de sus especies nativas no se encuentran en ninguna otra parte (Flores y Gerez 1988; Rzedowski 1993).

Las civilizaciones indígenas de Oaxaca se han desarrollado en este contexto de marcada diversidad ecológica. Gracias a los esfuerzos de los arqueólogos que han trabajado durante varias décadas en el Valle de Oaxaca, en el centro de la región, en la Mixteca Alta al oeste y en el Valle de Tehuacán y la Cañada de Cuicatlán al norte, se conoce en todos sus detalles la secuencia cultural de la región, y en particular, los patrones cambiantes de subsistencia y el uso de los recursos naturales a lo largo de milenios (Byers 1967; Flannery y Marcus 1983; Flannery 1986). La investigación en estas regiones ha aportado información sobre la transición de la caza y recolección del período arcaico a la domesticación incipiente de cultivos y el subsecuente desarrollo de la agricultura en pleno, los asentamientos permanentes, la estratificación social y la formación de las sociedades-estado. Las excavaciones en las cuevas secas de estos valles del interior ha producido unas cuantas muestras de fibras, redes y fragmentos de tela en diferentes fases de la secuencia cultural, desde el período lítico (antes de 1500 a.C.) hasta la etapa de aldeas (1500–500 a.C.), la etapa urbana (500 a.C.–750 d.C.; la segunda parte de este período, desde alrededor del año 200 d.C., se conoce como el período clásico) y la etapa de ciudades-estados, o el postclásico (750–1521 d.C.) (Winter 1989). Aunque sumamente fragmentario, este registro nos permite reconstruir parte de la historia textil de Oaxaca durante el período precolombino.

La población indígena de Oaxaca constituye un grupo de pueblos étnica y lingüísticamente complejo, que refleja la diversidad geográfica de la tierra. Se cree que una fase importante de la divergencia cultural y lingüística tuvo lugar a medida que el desarrollo de la agricultura limitó la movilidad de los cazadores-recolectores y condujo al desarrollo de distintas variedades de plantas y técnicas de cultivo que se adaptaron a los ambientes específicos. El estudio comparativo de las lenguas que se hablan hoy en día en Oaxaca



proporciona una perspectiva de los primeros períodos de la historia étnica. Las relaciones lingüísticas indican que han habido repetidos episodios de fragmentación, aislamiento, divergencia, contacto e intercambio entre los grupos. La mayoría de las lenguas que se hablan en Oaxaca pertenecen a la familia otomangue, que es el tronco lingüístico más extendido geográficamente y el de mayor grado de diferenciación interna en Mesoamérica, lo cual es indicativo de un largo período de desarrollo local. La zona central de habla otomangue que incluye el centro, norte y oeste de Oaxaca, así como el altiplano del centro de México, coincide muy de cerca con la distribución de la tradición de Tehuacán, un complejo arqueológico que se caracteriza por herramientas de piedra específicas que se vinculan a los

Costa del Pacífico de Oaxaca, en Zipolite. Las costas rocosas proporcionan entre marejadas un hábitat para moluscos, cangrejos y otros animales del litoral. Una de las especies de moluscos de esta zona (*Purpura pansa*) ha sido el origen de un colorante empleado para teñir textiles desde tiempos precolombinos. Fotografía de J. López.



La tejedora Nicolasa Reyes Marín de Pinotepa de Don Luis mostrando el malacate pintado del huso que utiliza para hilar el algodón. Estos husos, hechos de madera de mangle con malacates de barro, proceden del pueblo vecino de Jamiltepec y antes se vendían extensamente en Oaxaca y en Guerrero. Hoy en día, las mujeres rara vez hilan su propio hilo de algodón. Nicolasa Reyes Marín lleva puesto un *pozahuanque*, un enredo a franjas, de tejido labrado que se llevaba tradicionalmente en las comunidades mixtecas del suroeste de Oaxaca. En tanto que los enredos de uso diario se siguen tejiendo en el telar de cintura, las tejedoras emplean mayormente hilos hechos y teñidos industrialmente en combinación con un algodón teñido con añil. En la actualidad, sólo los enredos ceremoniales se hacen con algodón hilado a mano y teñido con colorantes de molusco *Purpura* y seda hilada a mano teñida con colorantes sintéticos rojos. La mayoría de estos enredos se hacen exclusivamente para el mercado artesanal. Fotografía de J. López.

restos más antiguos de plantas domesticadas de México (Winter et al. 1984). Se cree que el pueblo cuya cultura material se designa como la tradición de Tehuacán, habló el proto-otomangue; se le considera como el pueblo precursor de la civilización mesoamericana.

Las lenguas otomangués contemporáneas están agrupadas en siete ramas, seis de las cuales están representadas en Oaxaca y los estados colindantes (Suárez 1983). La rama popoloca incluye el popoloca, el chocho, el ixcateco y los distintos dialectos mazatecos. Estas lenguas se hablan en el norte y noroeste de Oaxaca y en zonas adyacentes del sur de Puebla. La rama mixteca está constituida por el trique³ y el cuicateco, además de los varios grupos dialectales mixtecos. Las lenguas mixtecas se hablan en el oeste, suroeste y norte de Oaxaca y zonas vecinas del oriente de Guerrero y del sur de Puebla. El chatino y los diversos grupos de dialectos zapotecos conforman la rama zapotecana. Las lenguas zapotecas se hablan en el centro, noreste, este y sur de Oaxaca. La rama chinanteca se compone de varios dialectos muy divergentes que se hablan en el norte de Oaxaca. El amuzgo que se habla en una zona pequeña del suroeste de Oaxaca y en el sureste de Guerrero, constituye su propia rama independiente. Una sexta rama incluye el tlapaneco que se habla en el oriente de Guerrero.

Además de las lenguas otomangués, otros cuatro troncos lingüísticos están representados en Oaxaca (Suárez 1983).⁴ Estos son el mixe-zoque, el chontal o tequistlateco,⁵ el uto-azteca (una familia que incluye el náhuatl, que se habla en el norte de Oaxaca, sur de Puebla y oriente de Guerrero, así como en otras zonas de México), y el huave, una lengua sin ningún parentesco que está restringida a una zona pequeña de la costa del Istmo de Tehuantepec.

La mayoría de estas lenguas consta de varios dialectos, con distintos grados de inteligibilidad mutua. En algunos casos, los lingüistas han distinguido lenguas separadas dentro de un grupo, como el chontal de la costa y de los altiplanos. En otros casos, como en el mixteco, la variación dialectal continua de comunidad a comunidad resulta en un complejo muy diferenciado con pocos subgrupos claramente definidos. Es por ello que se estima que la cantidad de lenguas indígenas habladas en Oaxaca varía entre quince y más de cien. La distribución y la variación dialectal de las lenguas de Oaxaca reflejan una compleja historia de incesante flujo de la población, con la expansión de algunos grupos lingüísticos (y la contracción de otros), seguida por diversificaciones internas. Ejemplos de estos procesos son la evolución del zapoteco y el mixteco, los dos mayores grupos lingüísticos de Oaxaca. Originándose aparentemente en los valles de los altiplanos del interior, el proto-zapoteco y el proto-mixteco se extendieron en forma constante hacia las zonas lindantes, dividiéndose en varios grupos dialectales (Winter et al. 1984). La diferenciación interna de estas lenguas ha

sido relacionada con eventos específicos que han sido documentados arqueológicamente, tal como la aparición de nuevos asentamientos en la periferia de la esfera de influencia de la antigua ciudad de Monte Albán durante el período clásico y el desarrollo de ciudades-estados en pugna entre sí, en la región mixteca durante el postclásico (Winter 1989). Las fronteras lingüísticas, étnicas y políticas se desplazaron y se traslaparon en diferentes momentos; tempranos registros coloniales documentan la existencia de estados prehispánicos que cruzaron los límites lingüísticos (Acuña 1984, 2:185), así como comunidades donde se hablaba más de una lengua o dialecto (Acuña 1984, 2:220, 281–85).

Después de la conquista española, la fragmentación cultural y lingüística se acentuó. La enorme cantidad de víctimas de las devastadoras enfermedades provenientes del Viejo Mundo, redujo zonas densamente pobladas a pequeñas comunidades cada vez más aisladas. Los colonizadores españoles y los esclavos africanos, así como los hablantes del náhuatl del centro de México, formaron enclaves en algunas zonas de Oaxaca que llegaron a constituir cuñas culturales entre los pueblos indígenas.⁶ Las políticas coloniales, junto con un sistema económico basado en la explotación de la mano de obra indígena más que en el control de la tierra, sirvió para suprimir las superestructuras sociales indígenas, debilitando los lazos entre las comunidades y promoviendo la identificación con el pueblo natal (Taylor 1979:158–70). En Oaxaca contemporánea, las expresiones de identidad étnica varían mucho, desde situaciones en que los lazos rituales y el parentesco entre las comunidades son muy fuertes, las diferencias dialectales son mínimas y la gente de distintas comunidades tiene un claro sentido de pertenecer a un grupo definido, hasta situaciones en que la adhesión primordial se debe a la comunidad local, las diferencias dialectales son considerables (en algunos casos hasta exageradas por pueblos rivales), y los habitantes sólo tienen un escaso sentido de pertenecer a un pueblo más grande. (Barabas y Bartolomé 1986:77–84). Es principalmente en las últimas décadas, en un movimiento relacionado con la extensa migración de familias indígenas en busca de trabajo en el norte de México y en los Estados Unidos, que un sentido de afiliación étnica más allá de la comunidad local ha comenzado a tomar cuerpo entre los grupos más importantes, tales como los mixtecos y los zapotecos. Este renacimiento de la identidad étnica es en gran parte una reacción a la explotación económica y a la discriminación de que son objeto los migrantes indígenas (Nagengast y Kearney 1990).

Entretejidas en la compleja dinámica de identidad de grupos en Oaxaca, están las cambiantes definiciones de los indígenas frente a los no indígenas, la etnicidad mestiza. Las ambigüedades y contradicciones inherentes a la clasificación de los indígenas en México explica en parte la enorme disparidad en las estimaciones de la

población actual de los grupos étnicos de Oaxaca. El censo nacional cuenta como indígenas solamente a las personas mayores de cinco años de edad que hablan una lengua indígena.⁷ Sin embargo, la dependencia en la lengua como indicador étnico ha sido puesta en tela de juicio; después de todo, hay grandes zonas donde las lenguas indígenas han desaparecido muy recientemente y donde a pesar de todo la gente conserva varias expresiones de la cultura tradicional y una conciencia de su identidad indígena. La inclusión de estas comunidades en el censo oficial aumentaría considerablemente el número de indígenas, convirtiéndolos por mucho en la mayoría de la población del estado (Barabas y Bartolomé 1986:19–24).

La indumentaria tradicional refleja la complejidad de la historia étnica de Oaxaca. Las diferencias entre los trajes se relacionan estrechamente con la comunidad y el dialecto locales y no con las divisiones regionales o étnicas más amplias. Las comunidades vecinas que hablan variantes muy semejantes de la misma lengua, con frecuencia difieren marcadamente en la vestimenta;⁸ en algunos casos, las diferencias se acentuaron radicalmente durante los siglos XIX y XX, cuando algunas comunidades adoptaron las prendas y los estilos de los atuendos mexicanos, no indígenas, de distintos períodos,⁹ mientras las comunidades vecinas retuvieron los atuendos de épocas anteriores. Aun entre los grupos étnicos más pequeños, donde la vestimenta, por lo general, suele ser más uniforme, diferencias sutiles distinguen a las distintas comunidades.¹⁰ Las similitudes en la vestimenta dentro de regiones geográficamente definidas, con frecuencia cruzan los límites lingüísticos y los textiles de una comunidad determinada son a menudo mucho más similares tanto en técnica como en diseño al tejido de sus vecinos, con los cuales no tienen ninguna relación lingüística, que a los textiles de una comunidad más distante que habla el mismo idioma.¹¹ Como en otras zonas de Mesoamérica, resulta más provechoso estudiar el desarrollo histórico de la indumentaria en Oaxaca por localidad y región que por grupo étnico.

La investigación etnográfica, incluyendo el estudio de los textiles, se ha enfocado en los grupos indígenas de Oaxaca (según se definen lingüísticamente) en detrimento de la población mestiza. Hasta hace muy poco, sin embargo, el tejido y la indumentaria característica no estaban restringidos a los pueblos indígenas. Se han producido interesantes textiles en comunidades de habla hispana, incluyendo la misma ciudad de Oaxaca, donde algunas telas de algodón tradicionales se siguen tejiendo en telares de pedal, y en las comunidades afro-mestizas de la costa del Pacífico, en el suroeste de Oaxaca. Excepto por una monografía pionera sobre el pueblo de Cuajinicuilapa en Guerrero (Aguirre Beltrán 1958), la cultura de los morenos (un término no peyorativo) del sur de México está pobremente documentada. Su historia cultural, medios de subsis-



La tejedora Elvira Martínez López de San Bartolo Yautepec demostrando el tejido en el telar de cintura en el pórtico del frente de su casa. Esta comunidad zapoteca se encuentra en las montañas del sureste de Oaxaca. El árbol de pino del pórtico está decorado para las celebraciones de navidad. Plantas de frijoles cuelgan de las vigas del techo para secarse. Las mujeres de esta comunidad ya no se visten con los huipiles y faldas tradicionales, prefieren llevar vestidos floreados de estilo occidental. Por medio de un proyecto patrocinado por el gobierno mexicano, un grupo de mujeres aprendió a tejer de una anciana que era la única tejedora que quedaba en su comunidad que tejía en el telar de cintura. Elvira Martínez López vende sus textiles tejidos a mano en la Ciudad de Oaxaca, pero el dinero que gana no le compensa el tiempo que pone en hacerlos. Ella dice que su amor al tejido es lo que la impulsa a mantener vivo este arte antiguo. Fotografía de J. López.

tencia, tecnología y artes, entre otros aspectos, requieren estudios más extensos. Todavía en la década de los años 60, las mujeres afro-mestizas de la costa de Oaxaca empleaban el telar de cintura para tejer hermosos textiles característicos de algodón hilado a mano.

Una historia regional del tejido

La compleja dinámica de las relaciones interétnicas y de los cambios culturales de Oaxaca se reflejan de manera diacrónica en el registro arqueológico e histórico del tejido y la indumentaria, así como se reflejan de manera sincrónica en la gran diversidad de textiles contemporáneos. Muy pocos textiles, principalmente diminutos fragmentos precolombinos y algunos lienzos coloniales, manuscritos pintados sobre telas de algodón, han sobrevivido de períodos anteriores de finales del siglo XIX, pero existe considerable información sobre la vestimenta y adorno en los códices precolombinos y los primeros códices del período colonial de Oaxaca, así como en la extensa literatura y archivos coloniales. Las prendas ilustradas en pinturas murales, en cerámicas y en esculturas y grabados en piedra de la época precolombina, así como en las pinturas del período colonial y del siglo XIX, se suman a la información documental. En su conjunto, estas fuentes de información muestran un desarrollo temprano de las artes textiles de Oaxaca, compartiendo los rasgos mesoamericanos básicos de tecnología del tejido y del diseño. Las variaciones locales y regionales en los atuendos, aunque menos evidentes en los registros precolombinos, han sido confirmadas desde los primeros relatos coloniales.

El registro precolombino

Fragmentos de cuerda (mecate) encontrados en la Cueva de Guilá Naquitz en el Valle de Oaxaca, que anteceden al año 7000 a.C., parecen ser las muestras de fibras más antiguas fechadas por medio de radiocarbono en Mesoamérica. Un fragmento de red anudada excavada en el mismo sitio fue fechada entre 6910 y 6670 a.C. Las fibras empleadas en los fragmentos precerámicos de Guilá Naquitz, parecen haber sido obtenidas de las hojas de *Agave* o de *Yucca*; no se encontraron muestras de algodón (King 1986). Flannery (1986:iv) sugiere que los antiguos cazadores y recolectores del Valle de Oaxaca probablemente usaron fibras de *Hechtia* (una bromeliácea terrestre). Gran parte de la evidencia del uso temprano de fibras vegetales en Mesoamérica proviene de las excavaciones arqueológicas realizadas en el Valle de Tehuacán y la Cañada de Cuicatlán, en el sur de Puebla y norte de Oaxaca. El Valle de Tehuacán-Cuicatlán es la zona más seca del sur de México, ya que las elevadas montañas situadas al este obstruyen el aire húmedo que circula tierra adentro desde el Golfo de México. El clima seco de esta región ha permitido

la preservación de materiales orgánicos, incluyendo fragmentos de textiles, en cuevas y refugios rocosos. Smith (1967) informa sobre la presencia de fragmentos de hojas o tallos de diferentes especies de *Agave*, *Beaucarnea gracilis* (una suculenta arborescente relacionada con las liliáceas), *Brabea dulcis* (una palmera), una especie de *Cissus* (un bejuco de la familia de la vid), una especie de *Hechtia*, algunas especies de *Tillandsia* (bromeliáceas epífitas) y *Yucca periculosa* en niveles precerámicos en las cuevas secas del Valle de Tehuacán. Estas especies, características de zonas secas de mediana altitud del sur de México, parecen haber proporcionado fibras útiles. Los restos más antiguos de algodón, un género que se encuentra principalmente en zonas de baja altitud, parecen ser dos segmentos de capullos descubiertos en la Cueva de Coxcatlán en un nivel datado alrededor del año 5500 a.C.,¹² si bien es posible que éstos sean materiales intrusivos de un período más reciente. Los restos que siguen en antigüedad en el registro arqueológico de esta zona son dos muestras de la Cueva de San Marcos que datan de alrededor del año 3500 a.C. (Stephens 1967). Los primeros restos de algodón del Valle de Tehuacán, identificados como *Gossypium hirsutum* (Smith 1967), difieren marcadamente de los especímenes silvestres, indicando que la especie ya había sido sometida a selección genética y que probablemente se cultivaba.

En la Cueva de Coxcatlán se encontraron algunos fragmentos de red anudada y sin anudar (enlazada) de una fibra que no es algodón, correspondiente a la fase de El Riego (ca. 6500–4800 a.C.). En el sur de México, el vestigio más antiguo de un textil tejido en telar es un fragmento de tela de algodón de tejido sencillo de la fase Santa María (ca. 900–200 a.C.), también descubierto en la Cueva de Coxcatlán, si bien existe evidencia anterior de tejido en la forma de un tepalcate (fragmento de una vajilla de barro) con la impresión de una tela que data de la fase Ajalpan (1500–900 a.C.) (Johnson 1967b:217). En las excavaciones que se hicieron en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, se encontraron únicamente ocasionales fragmentos de tejidos de períodos posteriores. Aun menos textiles, la mayoría fragmentos diminutos, han sido encontrados fuera de esta zona árida.

Entre los pocos hallazgos arqueológicos hay dos telas rayadas de una fibra que no es algodón,¹³ al parecer los textiles arqueológicos más grandes que se conocen de la región, encontrados en la Cueva de Coxcatlán como envoltorios mortuorios; datan de la fase Palo Blanco (200–700 d.C., correspondiente al período clásico). Ambas piezas se describen como telas del tamaño de una cobija compuestas de dos lienzos de tejido sencillo de cara de urdimbre, con rayas de urdimbre en varios colores (Johnson 1967b:192–200, 215–16). La envoltura exterior muestra una curiosa decoración de tramas enlazadas con terminación de flecos con gasas de urdimbre



Florentina López de Jesús, tejedora y presidente de la Casa de los Artesanos de Xochistlahuaca, ubicada en una comunidad amuzga grande de Guerrero, demostrando su técnica de hilado. Sus textiles han obtenido premios gracias a la espléndida calidad de su ejecución. Fotografía de J. López.

en algunos textiles contemporáneos de Oaxaca y del sur de Puebla se ven refuerzos similares en los bordes.¹⁴

Otras técnicas, atestiguadas por los textiles arqueológicos del Valle de Tehuacán, incluyen tramas y urdimbres acordonadas, sargas de dos y dos y gasa sencilla y brocada, todas las cuales todavía se usan en Oaxaca.¹⁵ El diámetro del hilo y el grado de torsión del hilado, así como la densidad de las tramas y urdimbres y la calidad del tejido varía mucho en estas piezas, desde telas burdas y resistentes hasta tejidos extremadamente finos y delicados. La mayoría de los hilos de algodón, tanto de urdimbre como de trama, son de un solo cabo como en la mayoría de los textiles oaxaqueños contemporáneos en que se emplea hilo hilado a mano. La cuenta de los hilos de la urdimbre varía entre 15 y 78 por 2.5 cm y la cuenta de la trama entre 12 y 37 por 2.5 cm; la mayoría de los fragmentos son de cara de urdimbre y parecen haber sido monocromáticos. El color de algunos hilos sugiere el uso de algodón café natural (Johnson 1967b:195). Varios rasgos de estos textiles, tales como los orillos laterales y los orillos finales que se han conservado, así como una posible sección rematada (la última parte tejida en un lienzo de cuatro orillos), presentes en un fragmento, indican que fueron tejidos en telar de cintura; aparentemente el único tipo de telar que se usaba en Oaxaca antes de la conquista española y que se encontraba en toda Mesoamérica.

Dos fragmentos de algodón tejidos en gasa encontrados en la Cueva de Coxcatlán son de particular interés en cuanto a su relación con los textiles oaxaqueños contemporáneos. Datan de la fase Venta Salada (700–1540 d.C. correspondiente al período Postclásico). Uno de ellos es la esquina de un lienzo que preserva una parte del orillo final (al cual se cosieron flecos de trama tejidos separadamente y añadidos) y una parte del orillo lateral. Este fragmento, que pudo haber sido parte de un lienzo ceremonial, ha sido comparado con un textil arqueológico encontrado en Tenancingo (al sur del Valle de Toluca en el centro de México), el cual consiste de un textil cuadrado con flecos en trama tejidos por separado y cosidos alrededor de los cuatro lados. Lienzos cuadrados o rectangulares decorados con flecos tejidos por separado, que se usan como servilletas para tortillas o como lienzos rituales, todavía se tejen en varias comunidades de Oaxaca y Guerrero.¹⁶ El otro fragmento, que puede haber sido parte de un huipil, alterna franjas de gasa con tejido sencillo e incluye en una de las secciones de gasa diseños tejidos en brocado de trama (tejido de tramas suplementarias) (Johnson 1967b:211–14). Los huipiles chinantecos, cuicatecos, mazatecos y amuzgos contemporáneos presentan brocado de trama sobre gasa.¹⁷

Un fragmento de un huipil de Chilapa en la parte oriental de Guerrero, fechado por medio de radiocarbono entre 1200 y 1400 d.C.,

muestra un complejo diseño donde los motivos están elaborados en tejido sencillo contra un fondo de gasa (Johnson 1967a; Franco 1967); el color rojo del textil se debe a un óxido de hierro. Los pigmentos minerales, al parecer, no se usan en los textiles oaxaqueños contemporáneos; los tejidos de gasa, sin embargo, son comunes y muy diversos. Los huipiles zapotecos de Choapan, en el norte de Oaxaca, se decoraban antes con diseños de tejido sencillo contra un fondo de tejido abierto de tramas envolventes, una técnica, que como la gasa, adquiere un efecto semejante a una red al retorcer juntos grupos de dos o más urdimbres entre una trama y la siguiente. La densidad de los diseños y el contraste en textura entre el motivo y el fondo de los textiles de Choapan, evocan al huipil de Chilapa.

El único otro textil arqueológico de una complejidad de diseño comparable que se conoce de esta zona, es un fragmento notable descubierto en la Cueva de Ejutla, al sur de Cuicatlán en Oaxaca, en un entierro del postclásico que había sido saqueado (Moser 1975, 1983; King 1979). Fue tejido en tela doble, elaborado en un complicado diseño; y tanto la urdimbre como la trama son de algodón. La tela doble labrada que implica un complicado montaje del telar, requiere considerable sofisticación técnica por parte de la tejedora. Este complejo fragmento tal vez sea la prueba más importante del alto nivel de desarrollo del arte textil en la Oaxaca precolombina. La técnica se conoce hoy en día en el centro y en el occidente de México, pero no se usa más ni en Oaxaca ni en ninguna otra parte del sur de Mesoamérica.¹⁸ La tela doble de la Cueva de Ejutla muestra un diseño positivo, es decir, los motivos son oscuros y el fondo es claro. Los diseños del fragmento de Chilapa y la gasa brocada de la Cueva de Coxcatlán, así como el tejido abierto de tramas envolventes en los motivos de los textiles de Choapan y la mayoría de los diseños brocados en los textiles contemporáneos de Oaxaca también son positivos. En cambio, los diseños de tela doble contemporáneos del centro y occidente de México en su mayoría son negativos.

Tal vez las piezas arqueológicas más interesantes de Oaxaca, en relación con los textiles contemporáneos, sean varias prendas en miniatura que parecen haber sido depositadas como ofrendas rituales en una cueva seca de la Cañada de Cuicatlán; es posible que daten del período postclásico (Johnson 1966–67).¹⁹ Entre las mismas se encuentran varios huipilitos y un *quechquemiltl*, una prenda frecuentemente ilustrada en los códices mixtecos que parece haber desaparecido de Oaxaca en la época de la conquista española o tal vez antes (Anawalt 1981:212–16).²⁰ Los huipiles miniatura son particularmente interesantes: hechos de un solo lienzo, las aberturas para el cuello están tejidas con ranuras de kilim, con un refuerzo enlazado agregado al principio y al final de la ranura lo cual evitaría



Un grupo de mujeres caminando por la carretera a San Mateo del Mar, en la costa del Pacífico, al sureste de Oaxaca. Visten faldas largas y huipiles cortos hechos de tela comercial, con diseños decorativos bordados a máquina. A través del Istmo de Tehuantepec, muchas mujeres, provenientes de diferentes filiaciones culturales, visten estas ropas de uso diario. En San Mateo del Mar, el telar de cintura se usa principalmente para tejer dechados de textiles, servilletas y manteles que se venden en los mercados de toda Oaxaca. Fotografía de J. López.



que se rasgue el lienzo al pasar la cabeza por la abertura de un huipil de tamaño normal.²¹ Los refuerzos de trama enlazada de estas piezas son del mismo hilo de algodón blanco que la urdimbre y la trama de los huipiles y los extremos del hilo enlazado cuelgan de un solo lado. Esto parece indicar que el enlazado cumplía una función exclusivamente utilitaria, no decorativa. En los huipiles oaxaqueños contemporáneos, el refuerzo enlazado se ha convertido en un elemento puramente decorativo.

Se han encontrado muy pocos textiles arqueológicos en Oaxaca fuera de la Cañada de Cuicatlán. Los únicos ejemplares conocidos del Valle de Oaxaca, además de los antiguos restos de Guilá Naquitz, parecen ser unos cuantos fragmentos pequeños descubiertos en Yagul, un sitio muy importante durante el período clásico tardío y el postclásico temprano. Dos de los fragmentos fueron tejidos en sarga de uno y tres de cara de urdimbre (Johnson 1957a:80–82). Diversos tejidos de sarga son comunes en los textiles de lana contemporáneos del valle y de las zonas contiguas, en el centro de Oaxaca.

Fuera de la limitada información proveniente de los textiles arqueológicos, la diversidad y riqueza de los atuendos oaxaqueños prehispánicos se manifiestan por medio de esculturas de cerámica y piedra, de pinturas murales y grabados y por medio de los magníficos códices mixtecos. El huipil contemporáneo y el enredo sostenido por una faja encuentran aparentemente sus más antiguos precedentes en Oaxaca, en las cerámicas de la fase urbana. Urnas zapotecas del período clásico también ilustran elaborados tocados que aparentemente fueron creados de manera similar a algunos de los peinados contemporáneos y que se usaban con cordones para el pelo llamados *tlacoyales* (Cordry y Cordry 1968:127). En las esculturas y manuscritos precolombinos aparecen igualmente ricos y elaborados los *maxtlatl* (especie de braguero), las *tilmas* (en náhuatl, *tilmabtli*, capa o manta), los *xicolli* (una prenda sin mangas, semejante a una chamarra) y otros elementos de la indumentaria masculina. Estas prendas desaparecieron a comienzos del período colonial; en los relatos geográficos escritos a fines del siglo XVI, no hay referencias ni a los *maxtlatl* ni a los *xicolli* en la descripción de la indumentaria masculina de diferentes comunidades de Oaxaca (Acuña 1984),²² y para fines del siglo XVIII sólo hay referencias ocasionales a una *tilma* (Esparza 1994:403, 454), un término que en aquella época parece haberse referido en forma genérica a una cobija de lana. Las prendas masculinas contemporáneas de Oaxaca que parecen tener antecedentes precolombinos son una capa corta semejante a una *tilma*, llamada “gavilán”, que antes se llevaba en la zona de los chontales (Lechuga, 1982a:69), y las fajas con elaborados flecos y borlas que llevaban los mayores mixtecos durante las ceremonias rituales en varios pueblos del distrito de Jamiltepec, reminiscentes de las terminaciones elaboradamente decoradas de los taparrabos



Vistas parciales (página de enfrente y arriba) del lienzo central de un mantel o cubrecama de algodón de la zona afro-mestiza de la costa del Pacífico, al oeste de Oaxaca y al este de Guerrero. Este textil fue hecho en el telar de cintura a comienzos del siglo xx, en tejido de terciopelo con algodón hilado a mano. Gruesas tramas suplementarias no son estirados en toda su longitud, formando presillas, para crear el diseño, una técnica llamada ligamento de confite. Se cosieron juntos tres lienzos y se agregaron elaborados flecos enlazados y anudados alrededor de los cuatro lados, según se muestra en el detalle. El elemento central del diseño es el emblema nacional mexicano: un águila posada en un nopal devorando una serpiente. Durante las últimas décadas, en estas comunidades afro-mestizas se ha perdido el arte del hilado y del tejido, y este tipo de textil no se hace más en ninguna parte de México. Museo Regional de Oaxaca (131081). Fotografía de M. Zabé.

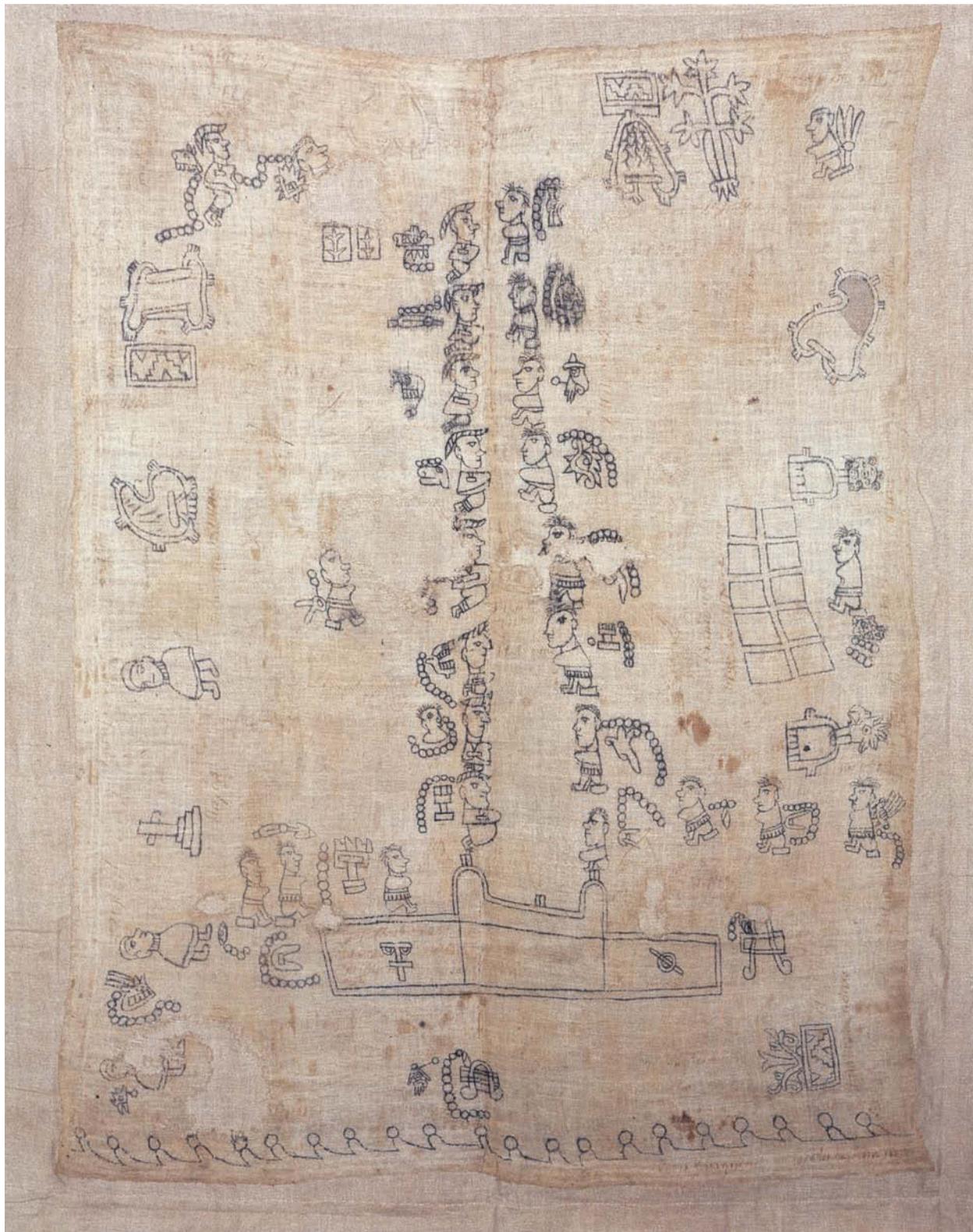


Teófila Palafox de San Mateo del Mar, tejedora, artista de video y presidente de la Asociación de Artesanos. Hace poco ayudó a organizar y grabó un video de un taller sobre tintes naturales que tuvo lugar en San Mateo del Mar. Su formación en grabación de videos fue por medio de un programa del Instituto Nacional Indigenista de México patrocinado por el gobierno federal. Aquí la vemos sosteniendo un huipil nuevo tejido en un estilo más antiguo de su comunidad. En otra época, las tejedoras de esta comunidad usaban el tinte del molusco *Purpura* para teñir los hilos que se empleaban para hacer los diseños brocados en los textiles. Hoy en día, las tejedoras de San Mateo usan mayormente colorantes sintéticos, pero el interés en los materiales colorantes locales, tales como el palo de Brasil y la corteza de mangle, está en aumento. Fotografía de J. López.

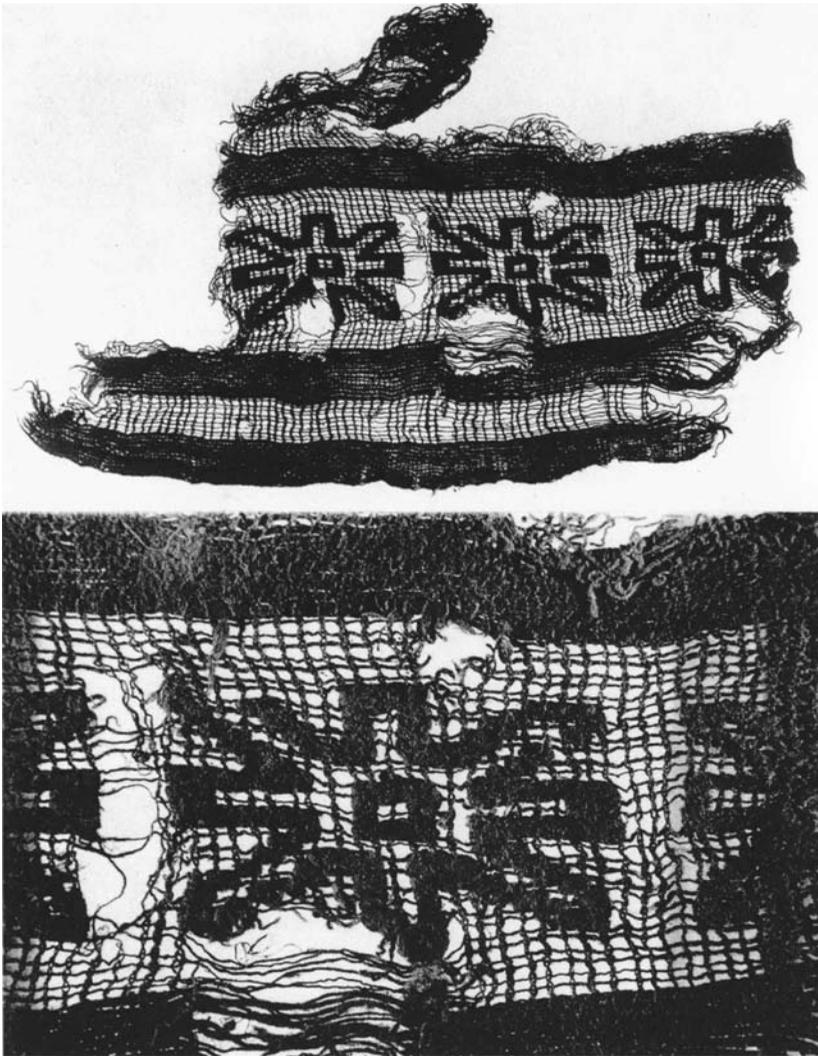
ilustrados en esculturas y pinturas precolombinas.²³ A fines del siglo pasado, los pescadores huaves se ponían taparrabos simples (Starr 1899:113,115). Los hombres del pueblo de habla náhuatl de Altepeixi, al sur de Puebla, llevaban antiguamente a la cadera una curiosa faldilla, probablemente proveniente de una prenda similar que con frecuencia se ilustra en los códices mixtecos así como en murales, esculturas y manuscritos del postclásico de otras zonas de Mesoamérica (Cook de Leonard 1966; Cordry y Cordry 1968:239–43).²⁴

Es posible que los manuscritos mixtecos de principios del período colonial, tal como el Códice Tulane (Smith y Parmenter 1991), documenten un cambio en los huipiles y faldas de fines del período postclásico. En tanto que los códices precolombinos, tal como el códice Zouche-Nuttall, ilustran en su mayoría indumentarias multicolores, todas decoradas, a menudo con flecos en los bordes inferiores, los manuscritos posteriores a la conquista muestran en su mayoría huipiles y faldas blancas, sin flecos, en los cuales la decoración se concentra en los bordes inferiores del huipil y en un rectángulo debajo del cuello, en el mismo estilo que se ilustra en el Códice Mendocino (Berdan y Anawalt 1992) y otros manuscritos del centro de México. El Códice Tulane también ilustra el refuerzo debajo del cuello con las puntas de los hilos sueltas que aparece frecuentemente en los manuscritos del Valle de México del mismo período. Estos rasgos parecen indicar que Oaxaca, o por lo menos la élite mixteca, compartía o fue influenciada por los estilos de la indumentaria del centro de México, como sugieren los inventarios del siglo XVII que documentan el comercio de textiles en gran escala entre las dos zonas (Romero Frizzi s/f). Entre los textiles contemporáneos de Oaxaca, el énfasis en la decoración en el borde de las prendas que por lo demás son blancas, distingue los enredos de la mazateca alta,²⁵ tal vez, preservando la moda del siglo XVI (Cordry y Cordry 1968:110–11).

Las comunidades que figuran en el Códice Mendocino como pagando tributo a los aztecas en forma de telas, incluyen varios pueblos de Oaxaca. El tejido de textiles en grandes cantidades para pagar tributo, tanto antes como después de la conquista española, debe haber tenido un efecto en los estilos de la indumentaria, puesto que las telas producidas en diversas zonas se distribuían a través de grandes distancias. En México, el tributo que se pagaba a comienzos de la época colonial era igual o mayor que el que se pagaba a los aztecas, y las telas continuaron representando la mayor parte en términos de valor. Después de la conquista, los tejidos tributarios se simplificaron: en tanto que la mayor parte de los textiles que se entregaba a los aztecas había consistido de prendas terminadas y mantos decorados, los españoles exigían principalmente telas sencillas de algodón blanco (Brumfiel, a publicarse próximamente). Dada la enorme cantidad de trabajo que se exigía de las tejedoras,



Un lienzo, documento pictórico colonial de Oaxaca pintado en tela tejida a mano, que tal vez date del siglo xvi. Los manuscritos precolombinos se pintaban sobre papel amate o en pieles de animales. Después de la conquista española, los indígenas de Oaxaca continuaron registrando su historia, delineando sus territorios ancestrales y sus genealogías en tela. Estos documentos eran reconocidos por las autoridades coloniales así como por los gobernantes indígenas durante las disputas por las tierras y las pugnas por las herencias. Los lienzos muestran un sistema de símbolos pictóricos de lugares y nombres pintados en tela de algodón sin apresto. Esta pieza está hecha de dos lienzos de algodón hilado a mano en un telar de cintura. La misma fue tratada hace tiempo en la instalación de conservación del INAH en la Ciudad de México. Según esta ilustración, el lienzo fue fijado sobre una base de lino por medio de unas cuidadosas puntadas a mano para reducir los daños que pudieran causar posteriores manipulaciones. Museo Regional de Oaxaca. Fotografía de J. López.



Textil de algodón del postclásico excavado en la Cueva de Coxcatlán, en el Valle de Tehuacán al sur de Puebla. Este fragmento es atribuido a la fase Venta Salada y fue fechado entre 700–1500 d.C. Franjas de tejido de gasa alternan con tejido sencillo. En la gasa se tejieron diseños brocados de motivos florales. En la actualidad, en algunos textiles de Oaxaca y Guerrero puede encontrarse gasa brocada. En mixteco, chinanteco y en otras lenguas indígenas de la región, a los diseños brocados se les denomina genéricamente como flores. Reproducido por cortesía del Museo de Arqueología Robert S. Peabody, Phillips Academy, Andover, Massachusetts.

la producción de textiles para uso local en las zonas que tenían que pagar tributo debe haberse visto comprometida: es posible que la coerción para producir grandes cantidades de telas sencillas haya desalentado el empleo de técnicas de decoración laboriosas en los textiles para el uso doméstico de las tejedoras. Es interesante hacer notar a este respecto que las zonas que estaban densamente pobladas a principios del siglo XVI, donde aparentemente la tributación se impuso con mayor efectividad y donde más tarde el tejido tributario se desarrollaría en el tejido para el comercio, tal como el Valle de Oaxaca, la parte norte de la Mixteca, la Cañada de Cuicatlán, y las zonas de Ixtlán y Villa Alta,²⁶ hoy conservan relativamente menos técnicas textiles y mayor uniformidad en la indumentaria. Son notables por su ausencia en estas zonas las técnicas de decoración más elaboradas, tal como el brocado de trama, que caracteriza los textiles de los pueblos de la periferia, como los chinantecos y maza-tecos, los mixes orientales y los grupos que habitan las zonas montañosas del interior de la costa del Pacífico, desde los tlapanecos hasta los chontales. Sin embargo, en las áreas más accesibles de Oaxaca, debido a la falta de corroboración histórica detallada, es difícil distinguir entre el impacto del tejido tributario y los efectos del contacto y la asimilación.

El registro colonial

Antiguos documentos coloniales, como las Relaciones Geográficas, descripciones culturales y económicas de varias comunidades escritas por los administradores españoles alrededor de 1580 (Acuña 1984), y los vocabularios indígenas preparados por frailes dominicos (de Córdova 1578, sobre el zapoteco; de Alvarado 1593, sobre el mixteco), proporcionan una riqueza de detalles sobre los tejidos y la indumentaria indígena. Las Relaciones documentan diferencias regionales y locales en los atuendos precolombinos (como las que habían entre las diferentes comunidades mixtecas en la zona de Juxtlahuaca [Acuña 1984, 1:287–321]), así como la indumentaria distintiva que en algunos casos parece haber caracterizado a todo un grupo étnico (como a los chontales y a los mixes [1:348, 351]). Estos documentos describen la indumentaria antes y después de la conquista española y con frecuencia subrayan las diferencias entre la indumentaria de los *macebuales*, los plebeyos, y los principales o caciques, la élite indígena. Algunas Relaciones de Oaxaca especifican que los plebeyos se vestían con prendas tejidas con fibras de *Agave*, y que el algodón estaba reservado para la élite (Acuña 1984, 1:53, 216, 351; 2:96–97, 260).²⁷ Las Relaciones de Tanatepec, Itztepexic, Macuilsúchil, Peñoles, Mitlantonco y Tamazola también mencionan que antes de la conquista la gente llevaba prendas hechas de fibra de *Agave*, pero no indican ninguna diferenciación entre principales y plebeyos, en tanto que la Relación de Mixtepec establece que los

caciques vestían mantos de agave teñidos o pintados con almagre, óxido de hierro, y los *macebuales* vestían mantos “blancos” (probablemente se referían al color natural, sin teñir) de la misma fibra (Acuña 1984, 1:295). Las Relaciones de Miahuatlán, Tututepetongo, Macuilsúchil y Papalotícpac mencionan que la manufactura de prendas de agave continuaba hasta ese momento.²⁸ Otras Relaciones describen que tanto los plebeyos como los miembros de la aristocracia indígena vestían prendas de algodón antes de la conquista española. La Relación de Ixcatlán menciona mantos tejidos con plumas y pelo de conejo que se ponían los sacerdotes durante las festividades, así como doseles tejidos con los mismos materiales, que se usaban en el templo local antes de la llegada de los españoles.²⁹ La Relación de Atlatlauca describe el uso de textiles decorados con plumas que estaban reservados para la élite; las prendas se tejían localmente y las plumas provenían de patos que se criaban con ese propósito, una costumbre que también se menciona en la Relación de Tecuicuilco y otras comunidades zapotecas de la Sierra Juárez (Acuña 1984, 1:53; Johnson 1989:164–65). Estos documentos confirman que las tejedoras de Oaxaca empleaban una diversidad de materiales antes de la conquista española; algunas de las fibras, como el pelo de conejo, aparentemente se dejaron de usar a principios del período colonial.

Muchas de las Relaciones del siglo XVI comentan que los hombres indígenas, especialmente los principales, vestían ropas de estilo español en esa época, mencionando en algunos casos sombreros de fieltro, medias de seda y zapatos de cuero. No se hace mención de que se siguiera usando el taparrabos; y las referencias a las capas y jubones de estilo europeo son casi tan frecuentes como las menciones de los mantos que llevaban los hombres indígenas. Las Relaciones con frecuencia se refieren a telas importadas de Europa que usaban caciques y cacicas y hasta los plebeyos, comentando en algunos casos que las distinciones de clase en la indumentaria estaban desapareciendo (Acuña 1984, 2:95–97). Se describen con frecuencia camisas y zaragüelles (calzón muy ancho) de lienzo de algodón blanco como la indumentaria básica de los hombres indígenas y a veces se especifica que las telas fueron tejidas localmente por mujeres. La indumentaria femenina, cuando se menciona, incluye un huipil y un enredo, pero se dan muy pocos detalles. Una excepción interesante era la comunidad mixteca-amuzga de Xicayán de Tovar, donde las mujeres vestían un colorido *sicoli* (¿xicolli?), semejante a una túnica, llamado *zunu* en mixteco (Acuña 1984, 1:308).

Los vocabularios del siglo XVI proporcionan abundante información sobre la preparación de fibras, sobre el hilado, teñido y tejido, así como referencias de técnicas textiles específicas, diseños y prendas. El vocabulario mixteco de Fray Francisco de Alvarado

(1593) es particularmente rico en terminología textil. Varias entradas que se refieren a la lana y a la seda, así como acotaciones sobre un implemento para cardar semejante a un cardo (posiblemente la misma planta que todavía se usa con ese propósito en la comunidad de habla náhuatl de Hueyapan, Morelos [Cordry y Cordry 1968]), el torno de hilar y el telar de pedal, indican que para entonces en algunas zonas de Oaxaca se había adoptado la tecnología textil europea.

A la vez que se adoptaban técnicas europeas, los tejidos indígenas continuaron siendo una actividad importante tanto para su uso local como para el comercio interregional, a pesar de que la población había quedado reducida enormemente después de la conquista española. Documentos del siglo XVII del archivo judicial de Teposcolula, una importante ciudad de la mixteca alta, incluyen detallados inventarios de comercio. Los mismos incluyen listas de cargamentos de textiles indígenas cubriendo grandes distancias desde la región mixteca (Romero Frizzi, s/f). Enormes cargamentos de ropa mixteca, incluyendo huipiles decorados con seda (probablemente seda cultivada localmente) y otras prendas, eran enviados a la ciudad de Puebla y a Guatemala.³⁰ Uno de los registros menciona varios cargamentos de “huipiles de pluma” y otros textiles que fueron enviados a Guatemala en una recua de mulas; no está claro en este caso si los tejidos eran de manufactura local.³¹ Un documento anterior, la Relación de Teutitlan de 1581 (hoy conocido como Teotitlán del Camino), describe la producción de huipiles y enredos para la venta en varias comunidades del Valle de Tehuacán-Cuicatlán en las provincias que en la actualidad son Chiapas, Guatemala y El Salvador; resaltan lujosos textiles entre los tributos que estas comunidades pagaban antes de la conquista española (Acuña 1984, 5.2:196–204). Estas referencias históricas ofrecen clara evidencia del intercambio de textiles entre Oaxaca, el centro de México y la región maya. Parece probable que en sus principios el comercio colonial de tejidos indígenas se basaba en los sistemas de comercio precolombinos.³² La ropa mixteca que se tejía para exportación debe haber influido los diseños y estilos de los textiles locales en las zonas donde ésta era vendida.

En vista de la reciente venta de textiles oaxaqueños a la ciudad de Mixco, es interesante el vínculo colonial con Guatemala, donde a principios de este siglo las mujeres mayas pokomam se ponían fajas y tlacoyales provenientes del Valle de Oaxaca (Morgadanes 1940; Osborne 1965).³³ La referencia a los huipiles con pluma hace recordar a los huipiles de boda contemporáneos de la comunidad tzotzil de Zinacantan en Chiapas, los cuales están brocados en el borde inferior y en un rectángulo debajo del cuello, un diseño exclusivo entre las prendas mayas contemporáneas que evoca vivamente a los huipiles ilustrados en los antiguos manuscritos coloniales de Oaxaca y el centro de México (Johnson 1957b; Morris

Una faja chinanteca de hombre del norte de Oaxaca, que data de los años 1930 ó 1940. Los hilos de la urdimbre y de la trama son de algodón hilado industrialmente y teñidos con un colorante sintético rojo. Las rayas y los diseños brocados (diseños de trama suplementaria) están tejidos con hilos de lana industrial. La alternancia de tejido sencillo con tejido de gasa simple y complejo produce una rica variación en la textura. Los diseños brocados están entretejidos en la gasa. Esta combinación de tejido sencillo, tejido de gasa y diseños de trama suplementaria sobre gasa recuerda el fragmento de textil arqueológico encontrado en la Cueva de Coxcatlán. Museo Regional de Oaxaca (132735). Fotografía de M. Zabé.



1984; Martínez Hernández 1990).³⁴ Los brocados de estos huipiles incluyen plumas de gallina. Los huipiles de pluma que se distribuían al sur de Oaxaca, según lo atestigua el documento de Teposcolula del siglo XVII, pueden haber proporcionado el modelo para los huipiles de Zinacantan.³⁵ Fragmentario como es, el temprano registro colonial ofrece evidencia de que Oaxaca tuvo un importante papel en la economía textil en Mesoamérica, antes y después de la conquista española, y de que influyó, y fue influida a su vez, por otras tradiciones indígenas del tejido.

Las Relaciones Geográficas de los años 1770 son una importante fuente de información sobre los textiles oaxaqueños hacia finales del período colonial. En sus descripciones de la indumentaria que se llevaba en las comunidades indígenas de esa época, los cronistas no hacen tanto hincapié en las diferencias de rango como lo hicieran escritores anteriores, y se deja de hacer la distinción entre macehuales y principales. Algunos de los relatos ponen énfasis en el hecho de que los indios ricos y pobres de una comunidad determinada se vestían de la misma manera (Esparza 1994:226). Las diferencias de status más destacadas en la indumentaria parecían estar relacionadas con los hombres que ocupaban puestos en el gobierno comunal, quienes son mencionados en una ocasión como vistiendo atuendos “españoles anticuados” (Esparza 1994:424). Las mujeres seguían vistiendo huipiles y tlacoyales en toda Oaxaca; sólo una Relación (la de Jalatlaco, un barrio de la ciudad de Oaxaca establecida en el siglo XVI por indígenas de habla náhuatl del centro de México) menciona que algunas mujeres vestían blusas, mientras que otras continuaban llevando huipiles (Esparza 1994:400). Los hombres, en casi todas las regiones, vestían camisas y calzones de lienzo de algodón blanco, tejidos localmente o hechos con tela industrial, y calzoneras de piel de ante o de paño de lana.³⁶ Los relatos también ofrecen un cuadro claro de las diferencias regionales en la indumentaria, describiendo algunos trajes que coinciden con los textiles de la actualidad.³⁷ Como en la mayoría de las fuentes de información del siglo XVI, los relatos no dan indicaciones claras de distinciones étnicas ni lingüísticas en la indumentaria más allá de la comunidad o región local. En algunos casos, recalcan que habían considerables variantes en los atuendos de un pueblo determinado (Esparza 1994:105, 345).

Los relatos geográficos de 1777 a 1778 también recalcan la importancia de la cochinilla en extensas zonas de Oaxaca. Parecería que la introducción de las comunidades indígenas de esta región en una economía monetaria mediante la producción del colorante de insecto estaba relacionada con la creciente dependencia en el comercio regional y extraregional. La mayoría de las Relaciones se refieren al empleo de telas comerciales, producidas en la ciudad de Oaxaca y en otros centros de tejido de Nueva España así como



Detalle de la faja del hombre chinanteco que se ve en la página de enfrente. Fotografía de M. Zabé.



Fragmento de un textil arqueológico de la zona de Chilapa, al este de Guerrero, fechado por medio de radiocarbono entre los años 1200 y 1400 d.C. La urdimbre de algodón y los hilos rojos están impregnados con un pigmento rojo, óxido de hierro. Las tramas suplementarias incorporan pelo de conejo. Los diseños están tejidos en ligamento sencillo sobre un fondo de gasa y presentan motivos en forma de S, así como figuras de dos cabezas semejantes a seres humanos con las extremidades flexionadas, a las que se refiere como “hockers”. Fotografía de José Luis Franco, 1967.

en Europa y Asia. El *chapaneco*, una tela de algodón que se tejía en telares a pedal en la ciudad de Oaxaca, es el material empleado para los enredos más comúnmente citado; junto con fajas y tlacoyales que se hacían en el valle, se vendía en zonas tan distantes como las tierras bajas mixes al oriente (Esparza 1994:37). En algunos de los relatos se citan telas de lana tejidas en Puebla y Querétaro (Esparza 1994:251, 258, 275, 400); se mencionan frecuentemente textiles importados, incluyendo terciopelo, lino y lana (“paño de Castilla”), fibras de seda española (“seda de pelo”), telas de Bretaña y Ruán y materiales para faldas de China, probablemente seda. La Relación de Jalapa del Marqués (un pueblo zapoteco en el Istmo de Tehuantepec) describe como la gente de las comunidades que producían cochinilla vestían lujosos textiles y joyas durante las festividades y menciona el empleo de encajes, lentejuelas, cintas y listones de oro y plata (Esparza 1994:173). Tal profusión de materiales importados debe haber influido los diseños y estilos de los tejidos indígenas.

Los registros de los siglos XIX y XX

Al parecer, no sobrevivieron textiles de Oaxaca del período colonial o de principios del siglo XIX, excepto por los mapas de lienzo. Aparte de éstos y de las piezas arqueológicas, los textiles existentes más antiguos que con seguridad pueden atribuirse a Oaxaca parecen ser los dechados bordados que se encuentran en la colección del Museo Regional de Oaxaca. Estas piezas extraordinarias, bordadas en técnicas y diseños comunes a los dechados de México de mediados del siglo XIX, parecen ser la obra de mujeres indígenas, a pesar de su estilo abrumadoramente europeo (Sayer 1985:74–75, 85). El rasgo que justifica esta hipótesis es el hecho de que el algodón hilado a mano y teñido con molusco *Purpura* es el hilo que se empleaba predominantemente en los bordados, junto con el hilo de algodón azul oscuro (probablemente teñido con añil).³⁸ Además, la tela está hecha con algodón hilado a mano y aparentemente tejido en el telar de cintura. Estos dechados parecen ser los ejemplares más antiguos de una sucesión de estilos occidentales de bordado, así como otras técnicas decorativas que fueron adoptadas por las mujeres indígenas de Oaxaca. Estos incluyen distintos tipos de bordados de punto corrido, punto cruzado, fruncidos, deshilados, bordados con chaquira, bordados florales (un estilo semirealista, que generalmente ilustra flores y hojas bordadas con punto relleno, nudo francés y otras puntadas), bordados a máquina y crochet.³⁹ La mayoría de estas técnicas se empleaba para decorar las camisas y blusas que en muchas regiones sustituyeron al huipil durante el siglo XIX y principios del XX. Estas técnicas se emplean en telas de manufactura industrial (principalmente en manta de algodón blanco), aunque algunas se empleaban en telas tejidas en el telar de cintura. Durante este período, la adopción y elaboración de nuevas prendas

y técnicas decorativas, con frecuencia recalcan las diferencias de los atuendos entre las comunidades vecinas en forma más evidente que antes.⁴⁰

Las litografías y los dibujos son la principal fuente de información sobre los textiles oaxaqueños durante la mayor parte del siglo XIX, siendo los más dignos de mención el grabado de Linati de una mujer zapoteca del Istmo de Tehuantepec (Linati 1828), la ilustración de García Cubas de varios trajes indígenas de Oaxaca y de otras partes de México (García Cubas 1876) y, más importante aun, las pinturas inéditas de Martínez Gracida de atuendos indígenas y arte popular oaxaqueños (Martínez Gracida 1986; Esparza 1980), las que se conservan en la Biblioteca Pública de la ciudad de Oaxaca. Junto con las primeras fotografías representando temas indígenas, en particular las fotografías tomadas por Frederick Starr (1899, 1900–1902, 1908) en varias partes del estado, los mismos documentan cambios fundamentales en los trajes indígenas y en la producción de textiles durante el régimen de Porfirio Díaz (1877–1910). Algunas de las fotografías de Starr (así como sus colecciones que se conservan en el Museo Field de Historia Natural de Chicago) y las ilustraciones de Martínez Gracida, algunas de las cuales fueron basadas en fotografías, reflejan el impacto de las transformaciones económicas que se basaron en fotografías, reflejan el impacto de las transformaciones económicas que tuvieron lugar en México durante esa época. La ropa fabricada con materiales industriales es muy evidente en las fotografías, sobre todo en las prendas de manta que llevaban los hombres en la mayoría de las comunidades que Starr visitó. En la mayor parte de las fotografías, la ropa que vestían los hombres, y en algunos casos hasta la de las mujeres, no podían distinguirse de la que vestían los campesinos mexicanos, no indígenas, de ese período.⁴¹ Los huipiles cortos de uso diario y los huipiles ceremoniales hechos de encaje, que vestían las mujeres zapotecas del Istmo en las fotografías y pinturas, estaban hechos con telas industriales, probablemente importadas de Europa.

Lo más interesante es como algunas de las fotografías de Starr captan la transición entre la ropa tejida a mano y aquella hecha con materiales industriales: puede verse una mujer mixe de Quetzaltepec tejiendo en el telar de cintura, pero la falda y blusa que lleva puestas son de tela de tejido industrial (Starr 1899:96). Asimismo, en las fotografías se ven mujeres mixes mayores de Coatlán portando huipiles tejidos a mano y con tlacoyales en sus cabellos, mientras que las más jóvenes llevan puestos huipiles de tela industrial al estilo del Istmo de Tehuantepec (lámina 95). Un retrato de conjunto de mujeres mixtecas de San Bartolo Yucuañe muestra a las mujeres con huipiles y enredos, pero una de las mujeres más jóvenes lleva una blusa de manga larga, aparentemente de manta (lámina 64). La ropa contemporánea “tradicional” de las mujeres de Yucuañe



Detalle de un huipil zapoteco de Santiago Choapan, del noreste de Oaxaca, mostrando figuras hechas en tejido sencillo sobre un fondo de tramas envolventes, una técnica laboriosa con la que se logra un efecto semejante a una red. El huipil, que data de los años 1930 o antes, está compuesto de dos lienzos tejidos en el telar de cintura. Los hilos de trama y urdimbre son de algodón hilado a mano. El contraste de la textura entre los motivos positivos y el fondo transparente, la organización de los diseños en franjas horizontales, y la densidad general de los diseños recuerdan al textil arqueológico de Chilapa que aparece en la página siguiente. Museo Regional de Oaxaca (131007). Fotografía de M. Zabé.



Urna de cerámica zapoteca del período clásico ilustrando a una mujer de la clase élite llevando un *quechquemítl* sobre un huipil y un enredo. Lleva el cabello en un elaborado peinado, creado al atar el cabello con *tlacoyales* (cordones para el cabello) y envolviendo o trenzando los mismos alrededor de la cabeza. Esta figura lleva puesta joyas: zarcillos y un collar. En la actualidad, las mujeres de algunas comunidades de Oaxaca continúan llevando *tlacoyales*, pero el uso del *quechquemítl* ha desaparecido. Museo Regional de Oaxaca. Fotografía de M. Zabé.

consiste de una blusa sencilla de manga larga y una falda tableada, todo hecho de manta. Una mujer zapoteca de Mitla, en el Valle de Oaxaca, fotografiada por Starr, lleva puesto un huipil de manta (lámina 90); otras fotografías del mismo período muestran a las jóvenes de Mitla vistiendo blusas tejidas a crochet combinadas con enredos. Las discusiones sobre modernidad y la transformación de tradiciones tales como los atuendos indígenas de México se han concentrado en la Revolución Mexicana de 1910 y la industrialización del país después de 1940 como los períodos de mayores cambios. Sin embargo, la comparación de las fotografías de Starr con documentos anteriores sugiere que en Oaxaca la reducción drástica del tejido en telar de cintura comenzó mucho antes de la Revolución Mexicana.

Las fotografías y colecciones de Starr también son testimonio de cambios importantes en los textiles de otras regiones, donde las mujeres siguen tejiendo hoy en día. Uno de los ejemplares más notables es la fotografía que tomó de unos huipiles en San Andrés Chicahuaxtla, un pueblo trique situado en un acantilado donde la Mixteca Alta desciende hasta las tierras bajas del Pacífico. Los huipiles de la década de 1890 tenían muy poco brocado y el diseño se centraba en la parte debajo del cuello y en unas pocas franjas de trama a color muy espaciadas e hileras de pequeños motivos brocados en el resto de la prenda (Starr 1899:71, 75, 80; Basauri 1940, 2:291). Las fotografías tomadas por los Cordry en los años 1940 muestran bandas de brocado menos espaciadas, sin embargo, el tejido blanco de fondo seguía predominando (Cordry y Cordry 1968:132, 311). En la actualidad los huipiles se tejen con franjas más anchas y con la trama roja más densamente tupida y con motivos brocados, quedando visible poco del fondo blanco. Asimismo, los huipiles contemporáneos de la comunidad vecina de San Juan Copala son casi totalmente rojos, en tanto que las prendas fotografiadas por los Cordry en 1941 eran casi totalmente blancas (1968:313–14).

Esta misma tendencia está documentada en la colección del Museo Regional en los huipiles de otras comunidades de las cercanías de Chicahuaxtla, tal como Santa María Yucunicoco (mixteca) y San Martín Itunyoso (trique), que datan de alrededor de 1950; pueden compararse los mismos con piezas recientes de las mismas comunidades, en las cuales los motivos brocados se están mostrando más diversos y complejos. Este no es un caso de haber tomado prestado diseños ajenos, como ha ocurrido en otras regiones: los diseños están basados en el mismo repertorio de formas geométricas sencillas con que se brocaban los textiles más antiguos. Debido a este elaborado trabajo, los huipiles contemporáneos de las distintas comunidades de esta zona parecen más fáciles de distinguir. Para un observador empírico, parecen más tradicionales que las piezas del siglo XIX. Parte de este desarrollo tiene que ver con la mayor



Fotografía de Frederick Starr de fin del siglo pasado, mostrando mujeres mixes de Santa María Coatlán, al este de Oaxaca, llevando sus cabellos en tlacoyales de lana envueltos alrededor de la cabeza; el mismo estilo que se ilustra en las esculturas y pinturas precolombinas. Las mujeres de Coatlán no visten más las ropas tradicionales, pero muchas mujeres mixes, zapotecas y mixtecas continúan llevando este peinado característico (Starr 1899: lámina 97).



Zapotecos de San Bartolo Yautepec de fin del siglo pasado, vistiendo camisas y pantalones de algodón hilado a mano y tela tejida manualmente. El diseño brocado es apenas visible en esta fotografía de Frederick Starr (1899: lámina 104). Poco después de la visita de Starr, los hombres dejaron de vestir este tipo de ropa. Prendas tales como éstas, sin talle y sin pliegues, se originaron aparentemente a principios del período colonial. Documentos del siglo xvi describen a los hombres indígenas vistiendo camisas y calzones de telas tejidas a mano. Sus sombreros de fieltro de copa baja parecen seguir un estilo popular en México durante principios del siglo xix. La colección del Museo Regional de Oaxaca incluye una camisa y pantalones de hombre provenientes de San Bartolo Yautepec con diseños brocados en seda hilada a mano (ver página 75).

disponibilidad y la reducción en precios de los hilos para brocar que en las últimas décadas se fabrican en forma industrial. Sin embargo, también parece reflejar el interés de las tejedoras de reivindicar su condición de mujer y su identidad étnica en forma más vívida, así como marcar más claramente su filiación comunal.⁴²

Fibras textiles

Ixtle

Ixtle (en náhuatl *ichtli*; en zapoteco *quèeche*, de Córdova 1578; en mixteco *(n)daa*, de Alvarado 1593), la fibra que se obtiene de varias especies de agave, se usa en Oaxaca para manufacturar redes, hamacas y mecapales, así como cuerda, cordelería y bridas. De Córdova ofrece glosas zapotecas separadas para “nequen cañamo delos magueyes” (henequén, cáñamo del *Agave*): *quèeche tòba*, *quèeche yàa*; y para “nequenblando” (henequén blando): *quèeche pecuèça*, *quèeche làchi* (de Córdova 1578); *tòba* se refiere en forma genérica a las plantas del tipo del *Agave*. De Alvarado ofrece tres glosas mixtecas para “maguei la ebra que sacandel” (*Agave*, la fibra que se obtiene de la misma): *(n)daayavui*, *(n)daa cuiñe*, *(n)daa yata* (de Alvarado 1593); *yavui* se refiere al *Agave* y a otras plantas similares. Este grupo de plantas se encuentra en el sur de México, principalmente en zonas de clima seco de media y elevada altitud. Las especies usadas en Oaxaca y el proceso de extracción y preparación de la fibra han sido estudiados como parte de un proyecto de investigación en taxonomía, fitoquímica y aplicación industrial del *Agave* por parte de un equipo de investigadores del Instituto Tecnológico de Oaxaca (Palma Cruz 1991; Sánchez 1989). La mayoría de los informes de este proyecto permanece sin publicar. El principal centro de manufactura de ixtle en Oaxaca es la zona de Cajonos, donde se hacen morrales característicos en tejido de red, elaborados con franjas de colores sobre una base labrada, los cuales se venden por todo el estado. Los mecapales de urdimbre enlazada son la especialidad de Yahuío, en el distrito de Ixtlán. En Zenzontepec (chatinos) e Ixtayutla (mixtecos) se hacen finos morrales de red sin decorar. En las aldeas chatinas del distrito de Juquila se hacen redes más toscas con rayas de colores. Cuerdas y redes para fines utilitarios se hacen en el pueblo zoque de San Miguel Chimalapa, en la región del Istmo. En algunos pueblos mixtecos antes se hacían pequeñas redes que se llevaban al hombro; y las redes anudadas eran características de Peñoles.

En el pasado, las mujeres de Yalalag y probablemente de otros pueblos de la zona de Cajonos y Villa Alta calzaban hermosas sandalias hechas de ixtle. Las suelas se hacían de ixtle comprimido, las cuales se cosían ajustadamente a la sandalia con cuerda de la misma fibra. Un tacón finamente tejido, hecho de ixtle o pita, se cosía a la



Fotografía de Frederick Starr tomada a fines de los años 1890 mostrando hombres de San Mateo del Mar portando maxtlatl sin decorar con lo que parecen ser tilmas atadas alrededor de los hombros (Starr 1899; lámina 115). Ambas prendas evocan los atuendos precolombinos. Los zapotecos de las comunidades vecinas se ponían maxtlatl como ropa interior hasta los años 1940.



Detalle de la franja de bordado tupido de lana del ruedo de un enredo mazateco de Huautla de Jiménez, del norte de Oaxaca, que data de los años 1930 o antes. Entre los textiles oaxaqueños contemporáneos, el énfasis de los diseños en la cenefa de prendas que por lo demás son blancas, distingue a los enredos de la mazateca alta, preservando tal vez una moda del siglo xvi. Los primeros documentos coloniales ilustran huipiles y faldas densamente decoradas en la cenefa. Fotografía de J. López.



Un par de sandalias o *cacle* hechas de ixtle, la fibra que se obtiene de diversas plantas de agave. En otros tiempos, las mujeres zapotecas del distrito de Villa Alta de Oaxaca calzaban *cacle* como éstas. Las suelas se hacían de ixtle comprimido y se cosían apretadamente con una cuerda de la misma fibra. La pieza rectangular del talón se tejía con ixtle hilado muy fino. *Cacles* similares, del mismo material, que datan del período precolombino, fueron excavadas de las cuevas secas del Valle de Tehuacán y de la Cañada de Cuicatlán. Museo Regional de Oaxaca. Fotografía de J. López.



Larga tira de palma trenzada, llamada *soyate*, cosida al extremo de una faja de lana que se lleva alrededor de la cintura. Este *soyate* y faja, de alrededor de los años 1960, es de Pinotepa Nacional, del suroeste de Oaxaca. Se cree que el uso del *soyate* para ceñirse el vientre evita las enfermedades y la infertilidad. Hoy en día algunas mujeres que ya no visten ropas indígenas, continúan llevando el *soyate* y la faja debajo de sus prendas de estilo occidental. Museo Regional de Oaxaca (131110). Fotografía de J. López.

suela. Las sandalias de ixtle más rudimentarias, llamadas *ixcacles* (en náhuatl, sandalia de ixtle), provienen del suroeste de Puebla. En las cuevas secas del Valle de Tehuacán se excavaron *cacles* de fibra de *Agave* sorprendentemente similares (MacNeish et al. 1967:185). Las Relaciones de Miahuatlán (zapoteca), Tututepetongo (cuicateca) y Nochixtlán (mixteca), de alrededor de 1580 (Acuña 1984), mencionan el uso de *cacles* hechos de fibra de *Agave*. La ropa de ixtle, que todavía se llevaba en aquella época, según la Relación de Papalotitpac (cuicateca), parece haber caído en desuso por el siglo XVIII, puesto que ninguna de las Relaciones Geográficas de los años 1780 se refiere a ella. Los textiles contemporáneos hechos de fibra de *Agave* están pobremente representados en las colecciones de museos. Es importante documentar estos textiles, puesto que en muchas comunidades la extracción de ixtle así como la manufactura de varios artículos está desapareciendo.

Pita

Pita (en zapoteco *quèchebuij*, de Córdova 1578; en mixteco (*n*)*ḍaa yusi*, de Alvarado 1593), la fibra de *Aechmea magdalenae*, una bromeliácea terrestre oriunda de las selvas tropicales húmedas de la falda del Golfo de México, se usa tradicionalmente en el norte de Oaxaca para la manufactura de cuerdas y redes de pescar. La planta se cultiva en pequeña escala en algunas comunidades chinantecas, como Santiago Tlatepusco. Actualmente, en la región de Chimalapa se están extrayendo grandes cantidades de pita de colonias silvestres para exportación. La Relación de Quiechapa de 1777, una comunidad zapoteca del distrito de Yautepec, menciona el uso de la pita (posiblemente refiriéndose a la fibra de *Agave*) combinada con lana para tejer enredos (Esparza 1994:275). No hay documentado ningún textil contemporáneo de Oaxaca que combine lana o algodón con fibra de *Agave* o *Aechmea*.

Palma

En el pasado, antes de la llegada del polietileno, en algunas comunidades se hacían y se llevaban comúnmente los capisayos de palma para la lluvia. De Córdova y de Alvarado dan términos zapotecos y mixtecos para los mismos, así como un nombre derivado del náhuatl. Las hojas de *Brabea*, del mismo material se usaba para trenzar sombreros, tenates (canastos plegables) y petates (esterillas), así como para techar casas en varias comunidades mixtecas, chochos, ixcatecas, tlapanecas y de habla náhuatl del oeste de Oaxaca, del sur de Puebla y del este de Guerrero, así como en aldeas mestizas y zapotecas de las zonas de Albarradas y Amatlán, al noreste y al sur del Valle de Oaxaca. Las hojas de *Sabal*, un grupo de palmas que crece principalmente en las tierras bajas tropicales, se usan de



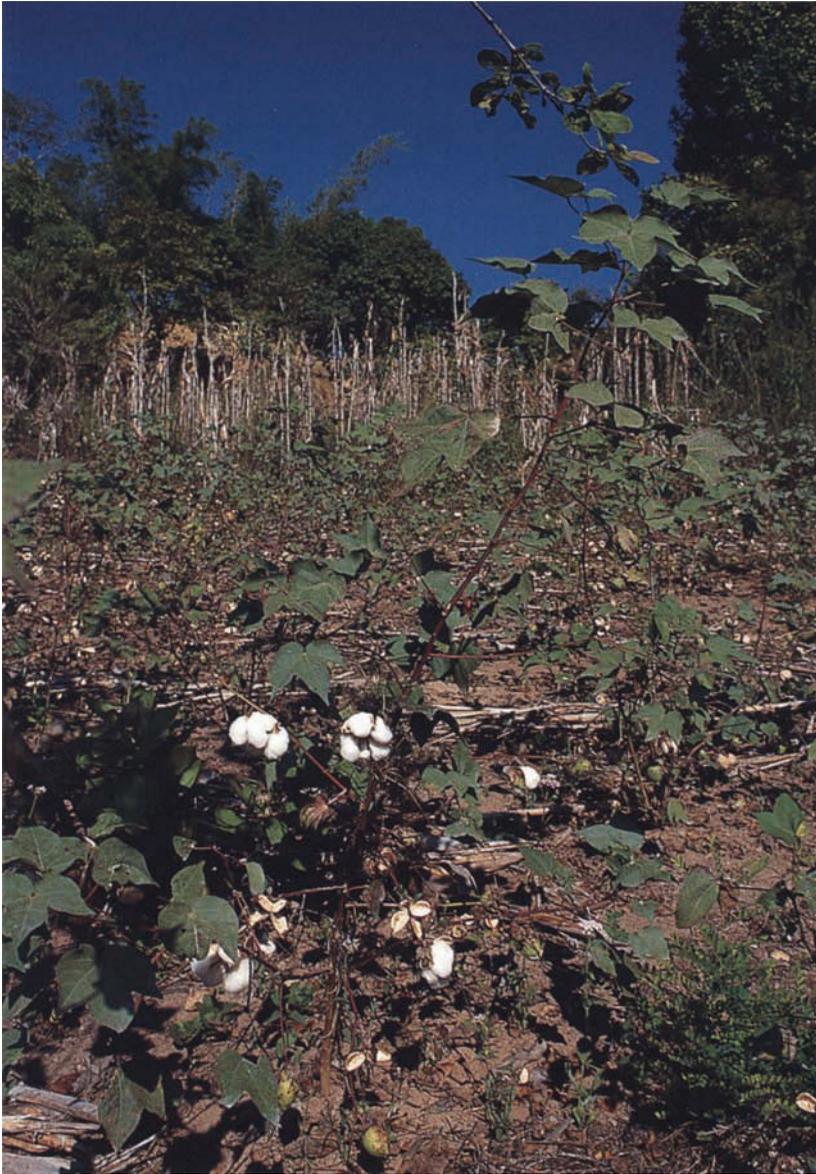
manera similar en el Istmo de Tehuantepec; los huaves retuercen las hojas hasta convertirlas en cuerdas para hacer ratoneras (zarzas.) El tejido de palma en el sur de México, particularmente el desarrollo de la manufactura de sombreros en gran escala en la Mixteca, tiene una compleja historia que no ha sido documentada adecuadamente. Fotografías del siglo XIX parecen indicar que en Oaxaca los sombreros de fieltro estaban más generalizados que los de palma.

Las hojas de *Brabea dulcis* y de otras especies de la misma familia de las palmas que se extienden por los altiplanos secos de altitud media de Oaxaca, el sur de Puebla y Guerrero, se usan para manufacturar el soyate (en náhuatl *soyatl*, palma *Brabea*), una banda tubular larga que se lleva alrededor de la cintura por debajo de la faja en varias comunidades de Oaxaca, Puebla y Guerrero, especialmente en la región mixteca. Una punta de la faja de lana o algodón se cose a una punta del soyate para sostener la faja bien ajustada alrededor de la cintura. Las mujeres de Oaxaca y de otras zonas de Mesoamérica ciñen sus vientres apretadamente para evitar enfermedades y la infertilidad, sobre todo después de un parto. De Alvarado (1593) proporciona un término mixteco para el ceñidor o faja que se ponen las mujeres después de dar a luz, *tnani*: “cinta o cincho que se ponen las indias recién paridas”, distinto a *huatu*, el término genérico para faja o banda. Las mujeres que dejan de vestirse con los atuendos indígenas, con frecuencia siguen llevando un soyate y/o una faja debajo de las ropas occidentales. Asimismo, en algunas zonas, los hombres todavía se ponen una faja ceñida tejida a mano debajo de los pantalones y cinturones de cuero fabricados industrialmente.

Dechado tal vez de mediados del siglo XIX. Se trata de un solo lienzo de algodón hilado a mano, tejido en ligamento sencillo en el telar de cintura. El bordado es de algodón hilado a mano, teñido con el molusco *Purpura* y añil. Un par de pequeñas secciones fue bordado con hilo de seda importado. Las técnicas de bordado, así como algunos de los diseños de esta pieza, pueden verse en dechados del centro de México que datan de alrededor de los años 1850. El motivo de hojas curvas e inclinadas parece ser exclusivo de este dechado y es posible que refleje la influencia morisca en el bordado de la España colonial; o bien puede haberse inspirado en los estampados de textiles importados de Inglaterra a México durante comienzos del siglo XIX. Cualquiera que haya sido la vía de introducción, parecería que este diseño se derivó del motivo *boteh* del Oriente Medio y de la India. Una mujer de Santiago Tamazola, una comunidad mixteca del sur del Valle de Nochixtlán, en el centro de Oaxaca, tenía éste y otros dos dechados guardados como reliquias. Museo Regional de Oaxaca (131074.2). Fotografía de M. Zabé.

Chichicaztle

La fibra de *chichicaztle* (en náhuatl *chichicaztli*, se refiere a varias plantas urticantes) se obtiene de la corteza interior de la *Urera caracasana*, un pequeño árbol de la familia de las ortigas que crece únicamente en Oaxaca. A pesar de que la especie es común en las zonas de altitud media del estado y que crece en todo México, los textiles de su fibra sólo se producían en una zona limitada de la Sierra Sur, centrada en la aldea zapoteca de San Juan Guivini y comunidades chontales vecinas (MacDougall y Johnson 1966). El empleo de esta fibra parece haber estado confinado a esta zona desde hace mucho tiempo. La Relación de Nexapa de 1579, en esa época el centro administrativo de esta región, menciona un “cáñamo . . . que ellos llaman *chichicastle*”, que era muy abundante y se utilizaba mucho (Acuña 1984:355). Los relatos geográficos de los años 1770 describen el empleo de la fibra de ortiga en los pueblos de Santiago Lapaguía y Santa María Quiérolani, en las cercanías



Cultivo de algodón en Xochistlahuaca, Guerrero, fotografiado en enero de 1995. Fragmentos de capullos de algodón excavados en la Cueva de Coxcatlán en el Valle de Tehuacán parecen indicar que por lo menos una especie de algodón (*Gossypium hirsutum*) se domesticó en el sur de México por el año 5500 a.C., mucho antes del desarrollo de la agricultura intensiva. Fotografía de J. López.

de Guivini (Esparza 1994:191, 291). Sin embargo, ninguno de los relatos del siglo XVIII de otras comunidades zapotecas de la misma zona, tal como San Pablo Coatlán, San Andrés Miahuatlán y San Pedro Apóstol Quiechapa, ni de ninguna otra región de Oaxaca, menciona esta fibra. Los autores de las Relaciones de Lapaguía y Quiegolani recalcan que la fibra la utilizaban las mujeres pobres que no podían permitirse la lana para hacer sus faldas. La Relación de Lapaguía señala que la “ortiga o *chichicasle*” se propagaba a propósito, sugiriendo que esta especie estaba siendo sometida a una incipiente domesticación: se plantaba en el verano y cuatro años más tarde maduraba lo suficiente como para usarse, sin ningún cuidado adicional. El naturalista Thomas MacDougall y la experta en textiles Irmgard W. Johnson visitaron Guivini en la década de 1950 y documentaron el procesamiento, hilado y tejido de la fibra. Con esta fibra se tejían en Guivini hermosos ponchos sin flecos, con rayas de urdimbre roja de cochinilla y lana color café oscuro, así como sencillas telas comunes (MacDougall y Johnson 1966). Al parecer, el tejido de *chichicaztle* desapareció a partir de los años sesenta y en las colecciones de museo se han conservado muy pocos textiles de esta fibra.

En algunas zonas de Oaxaca y Guerrero aun se usan ocasionalmente otras fibras de líber para manufacturar cordelería. El autor ha documentado el empleo de las fibras de *Cochlospermum vitifolium* y *Pseudobombax ellipticum* para manufacturar cuerdas y pequeños morrales de red en el pueblo mixteco de Jicayán de Tovar, Guerrero (de Avila B. 1987, notas del campo). Ambos árboles son comunes en los bosques tropicales secos del sur de México y pueden haber sido utilizados de igual manera en otras zonas. La corteza del pochote (probablemente *Ceiba pentandra*) y de la *ita yata* (*Pseudobombax*) se usa en San Pedro Amuzgos, Oaxaca, para hacer redes para la cosecha del maíz (Cruz Hernández 1993). De Córdova registró el nombre zapoteca de un “árbol con corteza con la cual se hacen cuerdas” como *yàga nàca làça* (de Córdova 1578).

Algodón

El algodón (en zapoteco *xilla*, de Córdova 1578; en mixteco *cachi*, de Alvarado 1593) es la fibra más importante en Oaxaca. Se conocen varias especies silvestres de algodón (el género *Gossypium*, de la familia de las malvas) en el estado, incluyendo el *G. gossypoides*, una especie arborecente que es endémica de la zona de Yautepec (Fryxell 1988). El *G. gossypoides* parece ser el algodón silvestre que genéticamente más se asemeja a las dos especies cultivadas originarias de las Américas (Wendel et al. 1995). Ambas especies se cultivan tradicionalmente en Oaxaca: *G. barbadense* “algodón de árbol”, que se cultivaba solamente en huertos de casas indígenas (esta especie parece haber sido introducida en el sur de México desde



Bordado en una tela tejida a mano de una camisa de hombre de Santa María Zacatepec, Oaxaca, que data de los años 1930 a 1940. Las rayas de la tela se tejieron alternando los hilos de la urdimbre entre algodón blanco hilado a mano y algodón color café natural (coyuche). El hilo del bordado es algodón hilado industrialmente, teñido con añil y varios colorantes sintéticos. Museo Regional de Oaxaca (132887.1). Fotografía de M. Zabé.



Adela García de Jesús, una tejedora de Xochistlahuaca, exhibe una cesta de algodón de color natural. En Oaxaca y Guerrero, los indígenas cultivan tres especies y diversas variedades de algodón, incluyendo un algodón de fibras cortas, color café natural, conocido como coyuche. Cultivado también en otras zonas de México y Guatemala, el coyuche varía de tonalidades desde un café-amarillo claro hasta un intenso color canela, como se ve en la toma de primer plano. Recientemente se reintrodujo en la zona un algodón color verde natural, y las tejedoras lo están incorporando en algunos de sus textiles. Fotografía de J. López.



América del Sur en tiempos precolombinos); y, mucho más importante, el *G. hirsutum*, que se cultivaba extensamente y que aparentemente fue domesticada en la península de Yucatán (Brubaker y Wendel 1994). Los fragmentos de capullos de algodón que se excavaron en la Cueva de Coxcatlán parecen indicar que el *G. hirsutum* ya se cultivaba en el Valle de Tehuacán por el año 5500 a.C., si es que la fecha que se le atribuye a estos especímenes es de confiar (Stephens 1967). En la actualidad, esta especie es la que predomina en el comercio mundial del algodón (Wendel et al. 1992).

En las comunidades indígenas de Oaxaca se cultiva una cantidad de variedades del *G. hirsutum*, incluyendo el *G. hirsutum* “palmeri” (*G. lanceolatum*), endémico del sur de México y sólo conocido como proveniente de huertos tradicionales (Brubaker y Wendel 1993), y las formas de algodón color café natural, de fibras cortas, que en el pasado se designaron como “*G. mexicanum*” y que en Oaxaca se conocen como “coyuche”. La etimología de *coyuche* y del término afín *cuyuscate* de Guatemala, es “algodón color de coyote”, del náhuatl *coyoichcatl* (Cordry y Cordry 1968:7). La importancia del algodón café en el pasado parece estar confirmada por el extenso uso de la palabra coyuche en el español de Oaxaca para referirse a cualquier color café, especialmente al color castaño claro del cabello de los niños. Cultivado también en otras zonas de México, Guatemala y el norte del Perú, en Oaxaca el color del algodón natural varía de un café claro a un intenso color canela. En la actualidad se cultiva y se usa principalmente en las comunidades mixtecas del distrito de Jamiltepec y en los pueblos amuzgos de Guerrero, pero hasta hace poco su cultivo y uso eran más extendidos, incluyendo algunas comunidades mixes y chinantecas del norte de Oaxaca. Los textiles de coyuche que se encuentran en la colección del Museo Regional de Oaxaca incluyen paños de cabeza de la comunidad mixe de San Juan Cotzocón y camisas mixtecas de hombre de Santa Catarina Mechoacán (distrito de Jamiltepec) y Santa María Zacatepec, así como dos huipiles de esta última comunidad. También se sabe de huipiles de coyuche de la zona trique de San Juan Copala y de las comunidades amuzgas de Guerrero. Un viejo par de calzones que se incluye en la colección, aparentemente de San José Chiltepec (comunidad chontal), muestra anchas franjas de urdimbre de algodón coyuche (tal vez, algodón blanco teñido de un café claro para simular el coyuche); el mismo está acompañado de un gavilán de manufactura más reciente, también con franjas de color café claro.

El Códice Mendocino (Berdan y Anawalt 1992, 3:83, 111) ilustra mantos grandes con franjas de un café amarilloso que fueron entregados como tributo a los aztecas por algunas comunidades de las costas del Pacífico y del Golfo. Otros registros tributarios describen estos textiles en náhuatl como *cozbuabuanqui*, “con franjas



Vista general (enfrente) y detalle (arriba) de un huipil de algodón de San Bartolomé Ayautla de los años 1940 o antes. Las dos franjas inferiores de diseños geométricos y la hilera de pájaros fueron brocadas en un tejido de gasa. El resto del huipil es de tejido sencillo alternando con tejido de gasa. Después que el lienzo fue tejido en el telar de cintura, partes de la sección superior del huipil fueron bordadas con grandes diseños curvilíneos consistiendo de puntadas verticales. La sección alrededor del cuello fue bordada de manera de simular diseños brocados. Anteriormente, se habían cosido listones alrededor del cuello y en dos franjas verticales y en dos horizontales. Las partes que no estaban cubiertas con las cintas se descoloraron debido a su exposición a la luz ultravioleta. Esta decoloración pudo ser causada por el uso anterior de la prenda, cuando la misma se llevaba al aire libre, a la luz del sol, y después debido a su exhibición en el museo bajo luz fluorescente. Museo Regional de Oaxaca (131027). Fotografía de M. Zabé.



Mujer mazateca de San Bartolomé Ayautla, fotografiada por James Cooper Clark a comienzos del siglo xx (Clark 1938: lámina 12b), hilando algodón con un huso indígena (malacate). El algodón se limpia primero a mano para quitarle las semillas e impurezas, luego se abatana sobre una almohada grande para alinear las fibras preparándolas para ser hiladas. Las fibras de algodón son hiladas en el malacate para hacer hilo de un solo cabo. La mayoría de los textiles indígenas de Oaxaca se tejen con hilos de urdimbre y trama de un solo cabo. En algunas zonas, se endosan juntos dos y tres cabos. En esta fotografía, la mujer lleva puesto un huipil de tela de algodón tejida a mano con un enredo a rayas de tela industrial. Reproducido por cortesía de la Biblioteca Bancroft.

amarillas”. En el manuscrito, las franjas parecen ser del mismo color que la ilustración de una vaina de algodón coyuche. Según el códice, la provincia de Cihuatlan, en la costa de lo que hoy es el estado de Guerrero, era la única zona que entregaba coyuche como tributo; también fue la región que envió la mayor cantidad de mantos *cozhuabuanqui*. La Relación de Juxtlahuaca de 1580 menciona que las mujeres de Ayusuchiquilasala y Xicayan de Tovar, comunidades que se encuentran en la frontera entre Guerrero y Oaxaca, vestían pesadas faldas a franjas llamadas *cozobuabuanqui* (Acuña 1984: 302, 309). La descripción de 1778 de San Pedro Atoyac, una comunidad mixteca del distrito de Pinotepa en Oaxaca que colinda con Guerrero, se refiere a las faldas de las mujeres como *posaguán*. Hoy en día, los enredos con franjas de la zona de Pinotepa se llaman *pozabuanques* o *pozabuanacos*, aunque no incluyen franjas amarillas ni coyuche.

La tela *cozhuabuanqui* que se ilustra en el Códice Mendocino se asemeja a una enorme tela de tres lienzos, con anchas franjas de urdimbre de coyuche, que se tejía tradicionalmente en la comunidad chinanteca de Ojitlán, donde se usaba como cobija (ilustrada en la portada de Williams 1964 y descrita erróneamente como un enredo mixte). Aparentemente el coyuche era muy apreciado en la mayor parte de Oaxaca y puede haber tenido algún significado ritual. La Relación de Santa María Puxmetacán de 1777, una aldea mixteca situada en las tierras bajas, hacia la costa del Golfo, menciona que los hombres vestían camisas de uso diario de algodón blanco, hiladas y tejidas localmente, y camisas de algodón blanco y coyuche para las ocasiones festivas: “este *cuyuche* es un tipo de algodón color canela que ellos cultivan” (Esparza 1994:37). Asimismo, la Relación de Huazolotitlán, una comunidad mixteca, cerca de la costa del Pacífico, menciona el “algodón collete”, empleado en rayas de las camisas de hombre (Esparza 1994:145).

Hoy en día se utilizan varias plantas en distintas zonas para teñir algodón de color beige o café, imitando al coyuche. Entre las comunidades donde se emplea tradicionalmente el algodón teñido de color café que se asemeja al coyuche, generalmente en rayas de urdimbre combinadas con algodón blanco, se incluyen las comunidades zapotecas de San Juan Yaeé, Yalalag y Quiatoni (enredos);

Huipil proveniente de una de las comunidades chinantecas del oeste de Chinantla, en el norte de Oaxaca, que data de los años 1930 ó 1940. Tres lienzos fueron tejidos en el telar de cintura. Los hilos de la urdimbre y de la trama son de algodón industrial tejidos en un ligamento sencillo alternando con tejido de gasa; esta técnica produce un efecto de tablero a cuadros. Tramas suplementarias de fibra de lana industrial conforman los diseños brocados. Debido a que la lana se tiñe con facilidad y que con el tiempo se hizo más accesible, reemplazó eventualmente las tramas suplementarias de algodón hilado con pelo de conejo y plumas de pato, dos materiales mencionados en los documentos coloniales de Oaxaca del siglo xvi. Museo Regional de Oaxaca (132760). Fotografía de M. Zabé.



Juan Sánchez Rodríguez demostrando el tejido de tapicería de lana en el telar a pedal en el Museo Comunitario Shan-Dany de Santa Ana del Valle. En esta comunidad zapoteca, la lana se hila ya sea con un torno que gira manualmente o se hila a máquina. Las ovejas, los tornos de hilar y el telar de pedal fueron introducidos en Mesoamérica desde Europa durante el siglo xvi. En la actualidad, los diseños de tapicería de lana varían de tradicional a modernos, incluyendo copias de las pinturas de Miró y de las litografías de M. C. Escher. El tejido de tapicería de lana en el telar de pedal constituye la base de la economía tanto de Santa Ana del Valle como de Teotitlán del Valle, una comunidad zapoteca en las cercanías del Valle de Oaxaca. Fotografía de J. López.



Guiloxi (fajas anchas que portan las mujeres con franjas teñidas con corteza de aliso, de la especie *Alnus*); y San Juan Mixtepec, Miahuatlán, (rebozos a franjas, aparentemente teñidas con corteza de encino). Se usan el *Nanche* (*Byrsonima crassifolia*), el mangle y otras plantas para teñir el algodón de color café claro semejante al coyuche en los textiles que se tejen para el comercio artesanal en Pinotepa de Don Luis (mixtecos) y en San Mateo del Mar (huaves). El uso de estos colorantes puede estar relacionado con el status especial que parece haber tenido el algodón café. A pesar de ello, Johnson constató que en los años 1950, en la comunidad mixteca de Santa María Zacatepec, los huipiles de coyuche se consideraban menos deseables (Johnson s/f). Agapito Valtierra, un artesano amuzgo que cultiva coyuche y algodón blanco, recuerda que los ancianos de Xochistlahuaca, Guerrero, describían un algodón verdoso cultivado en otros tiempos (de Avila B. 1995, notas de campo). La semilla se perdió y parece que no ha sobrevivido ningún textil tejido con este algodón. Recientemente, Valtierra recibió semillas de un algodón verdoso cultivado en los Estados Unidos por Sally Fox, una genetista que se especializa en algodón de color. Ahora él lo está cultivando en Xochistlahuaca.

La pérdida de semillas, que con frecuencia significa la extinción de toda la variedad genética de un cultivo que fuera cuidadosamente seleccionado por generaciones para adaptarse a condiciones ecológicas y preferencias culturales particulares, no se limita exclusivamente al algodón de color. En muchas zonas de Oaxaca ha desaparecido el cultivo tradicional del algodón blanco. Las Relaciones de los siglos XVI y XVIII se refieren al algodón cultivándose en ambas costas, así como en algunas zonas de baja altitud del interior (tal como el Valle de Nejapa, Relación de Macuilsúchil de 1580 [Acuña 1984:332]), desde donde se distribuía por toda Oaxaca. Las Relaciones mencionan constantemente el cultivo de algodón en las comunidades indígenas como uno de los artículos más importantes para el comercio. La costa del Golfo y las zonas de Pochutla y Tehuantepec sobre el Pacífico parecen haber sido los productores más importantes. En las tres zonas, el cultivo tradicional del algodón desapareció hace mucho. En la actualidad, la única zona en México donde el algodón se sigue cultivando, hilando y tejiendo a mano en alguna medida de cierta consideración es la zona mixteca y amuzga del suroeste de Oaxaca y el sureste de Guerrero, y hasta en esos lugares su uso está desapareciendo. En otras zonas, el hilado industrial ha suplantado la fibra hilada a mano y las plantas de algodón sólo se mantienen esporádicamente en huertos de casas de familia. En algunas zonas donde el hilado y el tejido se abandonaron hace mucho, se sigue cultivando el algodón en huertos por sus usos medicinales (como en Zapotitlán Salinas, Puebla, donde antes se hablaba el popoloca [de Avila B. 1992, notas de campo]). Entre los cultivos indígenas de Mesoamérica, el algodón parece ser el que está perdiendo su diversidad genética más rápidamente. La conservación de las variedades locales in situ es importante y urgente.

Lana

La lana (en zapoteco: *quícba pecoxilla*, *quícbaaxilla*, de Córdova 1578; en mixteco: *ĩdzi*, de Alvarado 1593) fue introducida en Oaxaca poco después de la conquista española. Antiguos documentos coloniales registran el establecimiento de estancias de ganado menor, carneros y cabras, en la Mixteca Alta y en el Valle de Oaxaca, tanto por parte de españoles como de caciques. La historia de la lana en Oaxaca está pobremente documentada. Los primeros vocabularios incluyen términos para la limpieza y el cardado de lana, así como para lana merino, lana basta y lana sucia. Al parecer, la referencia a la lana merino refleja la introducción de razas de ovejas específicas con la intención de producir fibras de calidad. En los dos vocabularios, zapoteco y mixteco, la glosa para *merino* se traduce como “lana suave”. Hay otros paralelos en las palabras que ambos idiomas acuñaron para referirse a la fibra que se había introducido y al animal mismo: ambas raíces, *quícba* y *ĩdzi*, se refieren a pelo y ambos términos,

pecoxilla (en zapoteco “perro de algodón”) y *ticachi* (en mixteco “animal de algodón”), hacen referencia a la fibra autóctona más importante. La Relación de Macuilsúchil de 1580 menciona que uno de los oficios del pueblo era la venta de mantas de lana, pero no menciona el mismo nombre en la detallada lista de productos del vecino pueblo de Teotitlán del Valle (Acuña 1984:332, 337). Asimismo, la Relación de Teotitlán de 1777 no menciona el tejido de lana, sino solamente que los hombres llevaban mantos de lana (posiblemente sarapes) y las mujeres faldas de lana y huipiles de lana o algodón (Esparza 1994:338). La falta de referencias al tejido en este pueblo es significativa, dado el hecho de que en la actualidad Teotitlán y el pueblo vecino de Santa Ana del Valle son los pueblos más importantes de Oaxaca en la producción de tejidos de lana. Tal vez otros pueblos del valle estaban produciendo textiles de lana para el comercio; la Relación de Atatlahuca (una comunidad cuicateca y chinanteca) de 1777 menciona que las cobijas de lana que se usaban localmente eran compradas en la ciudad de Oaxaca (Esparza 1994:220). Los mantos de lana multicolores que llevaban los hombres, textiles que corresponden a la descripción de un sarape, se mencionan en los relatos de Tlalixtac, una comunidad zapoteca del Valle de Oaxaca; y “tilmas que se llevaban como capas” de lana azul y blanca se mencionan en referencia al pueblo mixteca de Juxtlahuaca (Esparza 1994:300, 454).

En la actualidad, los tejedores zapotecos de Teotitlán y Santa Ana del Valle utilizan el telar de pedal para tejer tapices de lana. La lana se hila en una rueca que gira manualmente. Hoy en día, las alfombras gruesas y rígidas representan el principal producto del comercio artesanal, pero en el pasado, para el mercado regional, se hacían tapices más suaves que se usaban como sarapes y cobijas. Muy pocos textiles de lana antiguos procedentes de esta región han sobrevivido para documentar la evolución del diseño que ha tenido lugar en la tradición de este tejido característico, el cual parece ser la forma de arte de tapicería más fina y más dinámica en la América Latina contemporánea. Los sarapes de siglo XIX que han sido atribuidos a Oaxaca no presentan varios de los rasgos técnicos que distinguen a los tejidos de Teotitlán y Santa Ana de otros tapices mexicanos (Taylor 1995). Estos rasgos incluyen la urdimbre de lana, las dos urdimbres atadas en un haz en cada orillo, los extremos de las urdimbres retorcidos juntos en grupos y las puntas de las urdimbres sin cortar en uno de los extremos de la tela. Los sarapes que han sido atribuidos a Oaxaca y que no presentan estos rasgos incluyen una pieza que se encuentra en el Museo Americano de Historia Natural, ilustrado en Fisher (1979:96, fig. 6), y siete ejemplares que se encuentran en la colección del Museo Hearst de Antropología en la Universidad de California, Berkeley. Hay otros sarapes de este estilo ilustrados en Sayers (1990: lámina 3) y en



En la comunidad zapoteca de San Pedro Cajonos, la tejedora Giselda F. Jiménez sostiene capullos de gusanos de seda vacíos. El procesamiento tradicional de la seda en Oaxaca trata a los capullos como una fuente de fibras cortas. En lugar de matar a la crisálida y desenrollar todo el filamento del capullo, los sericultores permiten que la mariposa adulta emerja del capullo, lo cual rompe la continuidad del filamento. Los capullos vacíos se hierven en agua con ceniza y luego se hilan con un huso de la misma manera que el algodón y la lana. Fotografía de G. Aldana.



Giselda F. Jiménez demostrando el hilado de la seda empleando un malacate. La seda de Oaxaca no tiene el lustre de las sedas *Bombyx* sin devanar, pero tiene un brillo tenue y hermoso. Giselda F. Jiménez lleva puesta la indumentaria tradicional de su comunidad de la zona alta: un huipil de algodón blanco y una falda plegada con pretina sostenida por una faja de seda tejida a mano, color magenta brillante. En San Pedro Cajonos no se lleva más la vestimenta tradicional a diario, sino que se reserva para ocasiones especiales. Fotografía de G. Aldana.

Jeter y Juelke (1978:83). En cambio, enredos anteriores tejidos en el telar de pedal en sarga de cara de trama y que llevaban las mujeres zapotecas en Teotitlán y Tlacolula en ocasiones festivas, ciertamente comparten algunas de las peculiaridades técnicas de los sarapes de Oaxaca. Se conservan tres ejemplares en la colección del Museo Regional. El tejido de estas faldas se parece a las faldas de lana muy apreciadas que se tejían en el telar de cintura, de un solo lienzo, en sarga romboide y que se teñían con cochinilla. Estos textiles se guardan como reliquias en muchas comunidades zapotecas del Valle de Oaxaca.

En varias comunidades del altiplano de Oaxaca, la lana se hila con el huso indígena (malacate) y se teje en el telar de cintura para hacer enredos, ponchos, rebozos, fajas y algunos huipiles. También se hacen tlacoyales de lana. Las comunidades que se destacan en el tejido de faldas y que están representadas en la colección del Museo Regional son Magdalena Peñasco y Santa María Peñoles (mixtecas) y San Pedro Mixtepec, Mitla, y la comunidad desconocida del Valle de Oaxaca donde fueron tejidas las extraordinarias faldas en sarga romboide, teñidas con cochinilla mencionadas anteriormente (zapotecas). Destacadas cobijas y ponchos de la colección provienen de Peñoles (mixtecas), Tlahuitoltepec (mixes), Santa María Quiépolani (zapotecas) y otras comunidades. Las fajas de lana se tejen en San Agustín Tlacotepec (mixtecas) y se tejían anteriormente en Jalieza, en el Valle de Oaxaca (zapotecas), donde hoy se usa principalmente algodón industrial. La colección del Museo Regional incluye tres huipiles de lana bellamente tejidos provenientes de Santa María Cuquila, una comunidad mixteca de la Mixteca Alta. Como en el caso del hilado y tejido del algodón, el procesamiento tradicional de la lana está desapareciendo en casi todas las zonas; en algunos casos la fibra hilada a mano está siendo sustituida por hilos de acrílico. Debido a que la lana es muy susceptible al daño causado por insectos, en Oaxaca se han conservado muy pocos textiles de lana antiguos.

En el pasado se hacían sombreros de fieltro en la ciudad de Oaxaca, en Jamiltepec, y posiblemente en otras comunidades también; hoy se siguen haciendo en el pueblo zapoteco de Yalalag, en el distrito de Villa Alta. El vocabulario zapoteco de 1578 de de Córdova incluye referencias a sombrereras y a la producción de fieltro. Los sombreros de fieltro, de ala ancha y de copa alta, populares a fines del siglo pasado en el Valle de Oaxaca, estaban ricamente bordados con hilos de plata (Cook de Leonard et al. 1966:134). Los sombreros más pequeños, de fieltro rojo oscuro con toquillas de plata, semejantes a cuerdas (una banda decorativa que rodea la base de la copa), parecen haber sido característicos de los zapotecos del Istmo. La colección del Museo Regional incluye algunos ejemplares excepcionales de ambos tipos.



Gusanos de seda medrando en la hoja de un árbol de morera. Los gusanos de seda *Bombyx* y los árboles de morera de los cuales se alimentan fueron introducidos desde Europa poco después de la conquista española. A mediados del siglo XVI, la Mixteca Alta en el oeste de Oaxaca, se había convertido en el centro de sericultura más importante del continente. Fotografía de G. Aldana.



Faja de mujer de seda hilada a mano de la zona de Cajonos. La faja fue tejida en el telar de cintura en ligamento sencillo; los extremos de las urdimbres se anudaron en elaborados flecos. En la actualidad, en varias comunidades zapotecas se llevan fajas anchas de seda o lana. Este tipo de fajas se debe haber popularizado a mediados del siglo xx; antes, se llevaban fajas angostas con diseños labrados. Fotografía de G. Aldana.

Seda

Hasta hace poco, en algunas zonas de Oaxaca se usaba la seda silvestre. Al parecer, las especies que la producían eran la *Gloveria psidii*, una mariposa nocturna, y la *Eucheira socialis*, una mariposa, las cuales se encuentran en los bosques relativamente secos de media altitud (Peigler 1993:156–57; Peigler et al. 1993). En Santa Catarina Estetla, una comunidad mixteca que se encuentra en las montañas al oeste del Valle de Oaxaca, se recogía de los árboles de encino una seda silvestre llamada en mixteco *doko tachi*, con la cual, luego de hilada, se tejían fajas muy durables (de Avila B. 1985, notas de campo). La seda silvestre también se usaba para tejer fajas en Santo Tomás Quierí y en otras comunidades de la zona zapoteca de Yautepec. En esta zona se conocían dos tipos de seda silvestre, una que se encontraba en los árboles de encino y la otra en árboles de madroño (*Arbutus*) (Johnson s/f). También se sabe de una seda que se recogía de encinos en San Miguel Cajonos, una comunidad zapoteca del distrito de la Villa Alta (de Avila B. 1986, notas de campo). El empleo de la seda silvestre en épocas precolombinas en Oaxaca así como en otras regiones de Mesoamérica ha sido debatido; Borah (1943:102–14) sugirió que las tejedoras indígenas sólo comenzaron a usar seda silvestre después que la sericultura, introducida desde Europa, comenzó a declinar. Sin embargo, un documento que data de 1777 describe la excavación de una sepultura precolombina en la cual se encontraron textiles de seda silvestre, algodón y plumas; esto ocurrió en la zona de Teotitlán, en el valle seco de Tehuacán-Cuicatlán (Esparza 1994:59).

La seda *Bombyx* y la morera para alimentar a los gusanos fue introducida en Oaxaca por los españoles por los años 1530 (Borah 1943). Para los años 1550, la Mixteca Alta, en el oeste de Oaxaca, se había convertido en el centro de sericultura más importante del continente, y según se dice, la calidad de la seda mixteca se comparaba favorablemente con la seda proveniente de Asia. Documentos de fines del siglo XVI dan fe de la prosperidad de las comunidades indígenas de Oaxaca que la producían. La sericultura en México prosperó por menos de cien años; a principios del siglo XVII fue prohibida por el rey para proteger la industria española de la seda. Aunque la producción mermó y la exportación fue interrumpida por el decreto, la seda cultivada localmente siguió usándose en Oaxaca hasta el presente, principalmente para los textiles ceremoniales. Todavía se sigue cultivando en dos regiones: la comunidad mixteca de San Mateo Peñasco en la Mixteca Alta, donde se hila y tiñe para la venta en Pinotepa de Don Luis y Santiago Ixtayutla, dos comunidades mixtecas del distrito costero de Jamiltepec (la seda rojo oscuro de Peñasco se conoce localmente como hiladillo); y en varias comunidades zapotecas de los distritos de la Villa Alta e Ixtlán, incluyendo San Pedro Cajonos, San Pablo Yaganiza y



Rebozo de mujer procedente de San Pedro Quiatoni, una comunidad zapoteca que se encuentra en las montañas, al este del Valle de Oaxaca, que data de los años 1930 o antes. En los textiles de Quiatoni puede encontrarse una rica variedad de materiales de fuentes ecológica y culturalmente diversas. Este rebozo es representativo de la diversidad de textiles que se encuentran en Oaxaca. Algunos de los hilos de algodón fueron teñidos con el molusco *Purpura*, tal vez por especialistas chontales de la costa del Pacífico; los hilos de seda teñidos con cochinilla son de una región del altiplano, posiblemente de la zona de Cajonos; en tanto que el hilo blanco fue hilado localmente de algodón importado de las tierras bajas. Debido a que el arte del tejido no se practica en Quiatoni desde hace por lo menos 50 años, los pocos textiles que aun sobreviven sólo se encuentran en las colecciones de museos. Museo Regional de Oaxaca (131021). Fotografía de M. Zabé.



Santiago Laxopa, donde se tejen fajas de un color rosa rojizo que se llevan localmente y rebozos de color natural para el comercio artesanal. A principios de este siglo, la seda también se cultivaba en el pueblo mazateco de Huautla de Jiménez (Johnson s/f), y se siguió produciendo en la zona mixteca de Santa María Peñoles hasta los años 1960 (Cordry y Cordry 1968:286–87). Todavía la cultivan en pequeñas cantidades familias zapotecas de Macuilxóchitl, en el Valle de Oaxaca, quienes la envían a la zona de Cajonos para ser hilada y tejida en fajas (Aquino 1987).

Para el procesamiento de la seda, en Oaxaca se utiliza la fibra de la misma manera en que se hila el algodón y la lana: en vez de desenrollar todo el filamento del capullo (que sólo es posible si se mata a la crisálida), los sericultores indígenas dejan que la mariposa adulta emerja, disolviendo su camino para salir del capullo y, por lo tanto, rompiendo la continuidad del filamento. Los capullos vacíos se hierven en ceniza y luego se hilan con husos ligeros como los que se usan para hilar el algodón. El resultado es una hebra que no tiene el brillo de otras sedas *Bombyx*, pero tiene en cambio un hermoso brillo tenue que le da a los textiles una textura irregular de intensa belleza. En la actualidad, los proyectos de desarrollo regionales que procuran revivir la sericultura en Oaxaca promoviendo las especies asiáticas y europeas de gusanos de seda y la adopción de técnicas para devanar los filamentos, no aprecian las singulares cualidades estéticas de los textiles de seda oaxaqueños tradicionales.

Además de su empleo en las fajas y rebozos previamente mencionados que se tejen en la zona de Cajonos, la seda se usa en Pinotepa de Don Luis para tejer pozahuanques (enredos) en que se combinan las franjas de urdimbre de seda con urdimbre y trama de algodón. La seda de Peñasco se emplea en Ixtayutla como trama suplementaria en textiles de algodón decorados con brocados. La seda hilada a mano antes se usaba en tejidos de trama suplementaria en otras zonas también; los ejemplares más notables eran los finísimos textiles zapotecos de San Bartolo Yautepec. Los rebozos que se tejían en las comunidades zapotecas de San Pedro Quiatoni y San Pedro Mixtepec tenían rayas de urdimbre de seda hilada a mano. La seda local decoraba los tlacoyales negro y verde oscuro que se hacían en otros tiempos en el Valle de Oaxaca y que se llevaban en muchas zonas. Un antiguo huipil trique de San Juan Copala que se encuentra en la colección del Museo Regional tiene algo de seda hilada a mano en los diseños brocados. Antiguos textiles ceremoniales de otras comunidades de Oaxaca también tenían seda hilada a mano, como un huipil brocado con hiladillo de San Pedro Amuzgos que se encuentra en la colección del Museo Nacional de Artes e Industrias Populares de la Ciudad de México; y las magníficas fajas de seda que antes se ponían los ancianos mazatecos, decoradas con tejido de gasa y diseños brocados, de las



Vista general (enfrente) y detalle (arriba) de un huipil mixe proveniente de San Juan Cotzocón, del noreste de Oaxaca. Tejido en los años 1940 o antes, este huipil muestra diseños brocados blancos (labrado de trama suplementaria) tejidos sobre un fondo blanco de ligamento sencillo. La urdimbre y la trama son de algodón hilado a mano. Mientras que las mujeres mayores de esta comunidad siguen llevando huipiles tejidos a mano, el diseño brocado blanco sobre blanco dejó de tejerse en Cotzocón. El detalle muestra figuras humanas alternando con estilizadas águilas bicéfalas, un motivo predominante en los huipiles de hoy en día de Oaxaca y Guatemala, así como en los huipiles del centro de México del período colonial. Museo Regional de Oaxaca (130989). Fotografías de M. Zabé.

que aparentemente sólo hay dos ejemplares conocidos, uno en el Chicago Field Museum (en la colección de Frederick Starr) y otro en el Museo Franz Mayer en la Ciudad de México (Johnson s/f). Tanto la urdimbre como la trama de estas fajas son de seda hilada a mano, así como lo son dos antiguas piezas cuadradas (probablemente tocas) que se encuentran en la colección del Museo Nacional de Antropología de la Ciudad de México. El fondo color rojo vino y las rayas azul oscuro y dorado de uno de estos lienzos coincide con los colores de las fajas mazatecas, lo cual parece indicar que proviene de la misma zona y que posiblemente era usada como toca ceremonial por los miembros del consejo de ancianos. El textil más espectacular de Oaxaca, y posiblemente la pieza más antigua en que se encuentra seda hilada a mano localmente, es un viejo y enorme huipil que se conserva en el Museo Nacional de Antropología, tejido con finísimo hilo de algodón hilado a mano. Las delgadísimas urdimbres y tramas de algodón de esta pieza parecen tan delicadas como



Huipil (página de enfrente) proveniente de una comunidad mixteca de la zona de Metlatónoc, al este de Guerrero, que data de los años 1950 o antes. Según se ve en el detalle (arriba), las largas tramas flotantes de los diseños brocados crean fantásticos pájaros alados a los que les salen cuatro cabezas, llamados *titia'a* en la lengua mixteca. Lingüísticamente estos pájaros están relacionados a la mítica águila bicéfala y simbólicamente tienen un papel trascendental en la cosmogonía mixteca: se refieren al relato de una criatura monstruosa, los héroes Gemelos, y a la creación del Sol y la Luna. Museo Regional de Oaxaca (154599). Fotografías de M. Zabé.

las más finas hebras de algodón andino del período precolombino. La parte superior del lienzo central del huipil fue tejido con una trama de seda de color rojo vino. Una vez tejido, parece que en esta sección del textil se hubiera aplicado un tinte rojo, lo que hace recordar el uso de índigo y fucsina para sobreteñir los huipiles chinantecos de Usila. No se ha conservado ninguna información sobre la procedencia, fecha o historia de ésta y otras antiguas piezas excepcionales que se encuentran en las colecciones de museos. Estos espléndidos textiles dan fe del virtuosismo de las tejedoras indígenas de Oaxaca.

Mito y motivo

La diversidad de fibras y colorantes y técnicas de tejido que se emplean en Oaxaca ha propiciado el desarrollo de un riquísimo inventario de diseños. Materiales específicos y manipulaciones del hilo permiten ciertos efectos de textura e intensidad en el diseño. Algunas técnicas, como el brocado de trama 1/1 y el bordado de punto de cruz, se prestan para la elaboración de motivos en pequeña escala, mientras que otras técnicas, como los brocados de 5/3 son menos apropiados para los elementos minuciosamente detallados. El repertorio de diseños varía notablemente de una zona a otra de Oaxaca, en parte como consecuencia de las limitaciones impuestas por las técnicas empleadas habitualmente. Entre los textiles de hoy en día, los diseños más elaborados son bordados y brocados en la zona de Metlatónoc, en la zona oriental de Guerrero y en la zona chinanteca occidental del norte de Oaxaca. Esta sección se concentrará en estas dos zonas para ilustrar algunos de los diseños más extraordinarios e imaginativos tejidos por mujeres mixtecas y chinantecas. Ciertos motivos se relacionan explícitamente con mitos y creencias locales, como ha sido documentado por investigadores chinantecos en su propia lengua.

En los huipiles de Citlaltepec, Chilixtlahuaca, Buenavista y otras comunidades mixtecas de la zona de Metlatónoc figuran en forma destacada y hermosamente concebidos fantásticos pájaros con las alas extendidas, brotándole dos, cuatro y hasta seis cabezas.⁴⁵ Brocados con tramas suplementarias, estos motivos con frecuencia son el diseño más importante del huipil y muchas veces ocupan la parte más destacada del diseño en los huipiles de tres lienzos de Oaxaca, así como de otras regiones de Mesoamérica, es decir, la parte rectangular debajo del cuello a ambos lados del lienzo central. Varios otros motivos elaborados distinguen a estos textiles finalmente hilados y tejidos; se refiere a ellos en forma genérica como *ita* (flor). Las tejedoras conocen diseños específicos por nombres que otras mujeres no reconocen o que otras tejedoras dan a motivos diferentes: *ita nda ina* (“perro-mano-flor”, es decir, diseño de la pisada de un perro), *ita se'e* (flor *Tigridia pavonia*), etc. Sin embargo,



parece que a las criaturas de múltiples cabezas todas las reconocen como *titia'a* o *ticha'a*. Este nombre parece ser un término afín para “águila”, registrado por de Alvarado (1593) en el mixteco de Tamazulapan como *ya'a* (*yaba* en su ortografía), precedido por la sílaba semántica *ti-* en duplicado.⁴⁴ El nexos etimológico entre *titia'a* y el águila es equivalente a la relación iconográfica de este diseño con el escudo de armas de los Habsburgo. El águila bicéfala era un motivo que a comienzos del México colonial se veía por todas partes, cuando el imperio español era gobernado por miembros de esa Casa, y nuevamente en los años 1860, bajo el mandato impuesto de Maximiliano de Austria, después de la invasión francesa.

Ajena a las frustradas pretensiones del águila imperialista, *titia'a* juega un papel trascendental en la cosmogonía mixteca del siglo XX. En esencia, la historia del Sol y la Luna, según la narraban las mujeres en Chilixtlahuaca,⁴⁵ es la siguiente: la monstruosa *titia'a* devoraba a la gente hasta que llegaron los Gemelos y cavaron siete hoyos. Prendieron fuego en los hoyos; al tratar de matar a los Gemelos, *titia'a* se cayó sucesivamente en los hoyos y murió quemado en el séptimo hoyo. Los Gemelos le sacaron los ojos. Una mosca había picado el ojo de una de las cabezas, por lo tanto éste se volvió menos brillante. El Gemelo con el ojo picado por la mosca anhelaba el ojo más brillante, pero el otro Gemelo no quería cambiárselo. Sea como fuere, cada vez que el Gemelo obstinado intentaba beber agua, el agua se secaba. El Gemelo sediento accedió al fin a cambiar los ojos y pudo beber agua. Los Gemelos se encontraron con una mujer vestida con un hermoso textil que se dirigía a un concurso. Uno de los Gemelos desafió al otro a tener relaciones sexuales con ella. Le dieron una fruta para adormecerla. Cuando ella se durmió, el Gemelo desafiado trató de violarla, pero se encontró con que su vagina tenía dientes; quebró los dientes con una piedra y la penetró. Los Gemelos huyeron y se convirtieron en el Sol y la Luna. Al despertarse y darse cuenta de lo que había sucedido, la mujer en su furia maldijo y arrojó la tela ensangrentada sobre la tierra. Debido a esta maldición, las mujeres tienen la menstruación.

El águila bicéfala no es exclusiva de los huipiles de la zona de Metlatónoc; en realidad es uno de los motivos más generalizados en Oaxaca, en el oriente de Guerrero y en otras regiones de México y de Guatemala, apareciendo en varias formas y técnicas y con frecuencia ocupando el lugar más destacado en la disposición del diseño de diversos textiles. El mito de Chilixtlahuaca tampoco es excepcional: su argumento básico se reitera una y otra vez en el elaborado ciclo de leyendas de monstruos y Gemelos/Sol y Luna que se han registrado por toda Oaxaca (Bartolomé 1984), teniendo muchos de los temas estrechos paralelos con los mitos de otras regiones de Mesoamérica (sobre todo con los del Popol Vuh de los mayas quichés) y más allá. Además, la identificación explícita del diseño

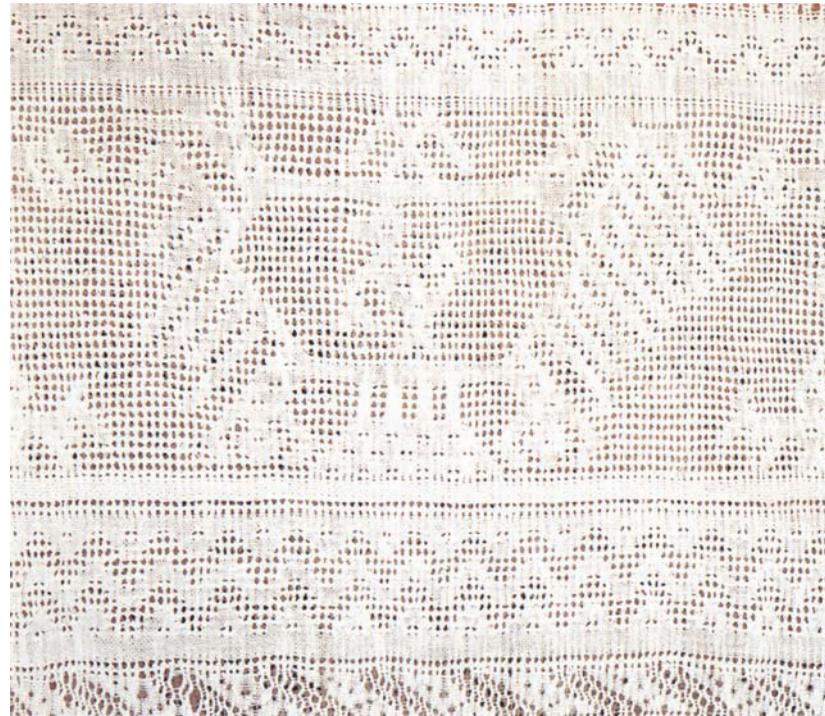
de dos cabezas con el monstruo mítico ha sido documentado en por lo menos otra zona de Oaxaca, en la comunidad chinanteca de Ojitlán. Bartola Morales García, una etnolingüista de Ojitlán, ha registrado meticulosamente los nombres chinantecos y las correlaciones míticas de los diseños excepcionalmente complejos y ornamentados que se bordan en los huipiles y en los que se emplean puntadas que se asemejan mucho a la técnica de brocado que se emplea en otras comunidades chinantecas (Morales García 1987). La enorme águila bicéfala que se borda en los huipiles tiene su equivalente de dos o siete cabezas en los mitos de Ojitlán que es análoga a la *titia'a* mixteca: devora gente y es derrotada por los Gemelos, quienes le sacan los ojos para convertirse en el Sol y la Luna (Bartolomé y Barabas 1983).

En algunas zonas de Oaxaca donde al parecer el mito completo del Sol y la Luna se ha olvidado, todavía se recuerdan partes sueltas del relato, especialmente el episodio del águila que devoraba gente. En la aldea zapoteca de Santiago Laxopa y en la comunidad amuzga de Xochistlahuaca, una historia cuenta el por qué hace mucho tiempo la gente tenía que andar con grandes cestas sobre la cabeza: cuando la enorme águila se abalanzaba para agarrarlos, la gente soltaba las cestas y de esa manera se salvaba (de Avila B. 1987, 1995, notas de campo). Benítez (1970) registró este mismo pasaje en la aldea mazateca de Huautla de Jiménez. En otras versiones completas del mito, registradas en la zona chatina (Bartolomé y Barabas 1982) y en la aldea mixe de Camotlán (Miller 1956), los Gemelos matan a una enorme serpiente. En el relato chatino, los Gemelos le sacan los ojos luminosos para convertirse en el Sol y la Luna; no se hace mención de los ojos en la versión mixe, pero hay un encuentro subsiguiente con un monstruo, un episodio estructurado de forma muy similar al relato de Ojitlán. Un águila bicéfala interviene en la elaborada versión cuicateca de la que da cuenta Weitlaner (1977), pero en este caso el tema de los Gemelos sacándole los ojos se combina con la matanza de un ciervo, quien es el esposo de la vieja que crió a los Gemelos.

Estos ejemplos ilustran como el monstruo de múltiples cabezas es uno de una serie de elementos que se reordenan y transforman de varias maneras en las diferentes versiones del mito. El águila sólo aparece en algunos de los relatos, pero en su ausencia, generalmente tiene una contraparte, como la serpiente-monstruo chatina. Esto sugiere que el águila no fue necesariamente la figura original de este motivo: plantea la posibilidad de que el águila de los Habsburgo se fusionó con una criatura o un conjunto de criaturas de ojos brillantes que en versiones anteriores jugaban el papel de devoradores de hombres, incluyendo tal vez una serpiente de dos cabezas - un fascinante caso de sincretismo (y acaso resistencia a la dominación cultural) con implicaciones iconológicas así como

etimológicas, según lo sugiere la titia' a mixteca.⁴⁶ Esto trae a la memoria representaciones precolombinas de criaturas de dos cabezas, como el monstruo celestial del Clásico maya (Schele y Miller 1986:45). Tal vez también haya un nexo entre el águila de los Habsburgo, la criatura mítica de dos cabezas y el motivo que adorna los fragmentos de Chilapa y de la cueva de Ejutla que se describieron anteriormente. José Luis Franco menciona a los “hockers” de dos cabezas, diseños vagamente antropomórficos con extremidades flexionadas que figuran en forma prominente en el textil de Chilapa. Los relaciona con motivos similares encontrados en los sellos de cerámica arqueológicos procedentes de Guerrero y Oaxaca. En dos ejemplos ilustrados, a costados del *hocker* están, en un caso figuras bicéfalas semejantes a serpientes, y en otro diseños solares (Johnson 1967a:168).⁴⁷

El fragmento de la cueva de Ejutla también muestra un motivo tipo *hocker*, en este caso como el elemento dominante del diseño. En el textil de Chilapa las dos cabezas están orientadas verticalmente en direcciones opuestas, fusionadas en un motivo que ocupa espacios triangulares dentro de un diseño más grande que se asemeja a una serpiente de dos cabezas. En la pieza de la Cueva de Ejutla, las dos cabezas son independientes, pero igualmente orientadas en direcciones opuestas, formando dos copias simétricas del mismo motivo. Es posible que no sea una coincidencia que los únicos dos textiles labrados laboriosamente que se conocen procedentes de Oaxaca y de regiones vecinas muestren un motivo similar, sugiriendo que el mismo tenía un significado especial. La posibilidad de que este diseño se relacione a un precursor hipotético del monstruo bicéfalo de los mitos oaxaqueños del Sol y la Luna queda abierta a la especulación. Sin embargo, desde el punto de vista del diseño, es evidente de que existe una serie de paralelos entre los motivos del tipo *hocker* de los textiles arqueológicos y las águilas bicéfalas contemporáneas: ambas son figuras bilateralmente simétricas en las cuales el eje de simetría es vertical; ambas son figuras “flexibles” apropiadas para llenar un cuadrado pero adaptables para llenar espacios rectangulares o hasta triangulares. El motivo de Chilapa, visto con el vértice hacia arriba, es sorprendentemente similar a los diseños contemporáneos del águila, con las proyecciones desde la cabeza que se asemejan a alas extendidas, y los largos brazos semejantes a patas extendidas. Si el sincretismo iconográfico realmente tuvo lugar, como se sugiere entre el águila de los Habsburgo y el *hocker*, debe haber sido posible gracias a estos rasgos comunes de diseño, los cuales las tejedoras habrían advertido fácilmente. En cuanto a esto, es interesante observar que actualmente parece haber una distribución complementaria de los dos motivos: los diseños tipo *hocker* son comunes en los textiles de los tzotziles y tzeltales de los altos de Chiapas, donde las águilas bicéfalas son notables



Detalle del motivo del águila bicéfala tejido en un huipil proveniente de la comunidad zapoteca de Choapan. La representación de esta criatura está muy generalizada y se encuentra en muchos textiles de Oaxaca, del este de Guerrero y de otras zonas de México y Guatemala. Aparece en numerosas formas y técnicas y con frecuencia ocupa el lugar más prominente en la disposición del diseño de diversos textiles. En este huipil, el águila bicéfala alterna con motivos semejantes a árboles rodeados de pájaros. Debido a que el arte del tejido ha desaparecido en Choapan desde los años 1940, no existen registros de los nombres zapotecos ni de los significados especiales de estos diseños singulares. Los motivos de águilas bicéfalas con árboles y pájaros son prominentes en los textiles de las comunidades chinantecas, al oeste del distrito de Choapan. Las tejedoras chinantecas de Ojitlán asocian las águilas de dos cabezas con el relato de los Gemelos del Sol y la Luna. Asimismo vinculan el motivo de árboles y pájaros con la ceiba sagrada que llega hasta el cielo; los pájaros actúan como mensajeros de las antiguas deidades, un papel frecuente de los pájaros en los mitos indígenas de toda Mesoamérica. Museo Regional de Oaxaca (131007). Fotografía de M. Zabé.



Mujer del lugar en el mercado de Pinotepa de Don Luis.
Fotografía de J. López.

por su ausencia. En cambio, en Oaxaca, Guatemala y otras regiones de Mesoamérica, los motivos del águila bicéfala son comunes, y los motivos tipo *hocker* son raros o están totalmente ausentes.⁴⁸

Los motivos figurativos no son el único tipo de diseños que se relacionan explícitamente con relatos sobre la creación. Bartola Morales García (1987) dice que las tejedoras asocian el motivo geométrico con que se decora la parte rectangular debajo del cuello de dos de los tres tipos de huipiles de Ojitlán, un diseño llamado *tú juo* (estómago grande), con la creación del mundo. Este diseño bordado que consiste de rombos concéntricos, probablemente antes se brocaba sobre tejido de gasa, al igual que diseños similares en los huipiles de otras comunidades de la Chinantla occidental. A diferencia de la mayoría de los demás diseños, en los textiles de Ojitlán esta parte del huipil está bordada, en su mayoría en rojo, con puntadas que cubren completamente las urdimbres y tramas blancas. Las tejedoras asocian este diseño con las tinieblas primordiales antes de que Tepezcuinte (la paca, un roedor grande de las selvas tropicales húmedas) encontrara los dos huevos de donde salieron los Gemelos que se convirtieron en el Sol y la Luna. Un diseño más elaborado, también compuesto de rombos concéntricos, adorna el área debajo del cuello de los huipiles de Usila, otra comunidad chinanteca. María del Socorro Agustín, miembro de la cooperativa de tejedoras de Usila, no vacila en expresar sus comentarios sobre este hermoso y audaz motivo que cubre el pecho y el corazón así como la espalda. El diseño es un portal: en vida la puerta está cerrada protegiendo el alma. Al morir la mujer, la puerta se abre, permitiendo el tránsito del alma (de Avila B. 1995, notas de campo). Los peligros a los que está expuesta el alma, dispuesta a abandonar el cuerpo siempre que se la espanta o asusta, han sido una preocupación de los pueblos mesoamericanos desde hace mucho tiempo (McKeever Furst 1995).

Como para recalcar los nexos entre los diseños de los textiles y los mitos de la creación, el hilado y el tejido también figuran de manera destacada en el ciclo del Sol y la Luna en Oaxaca. Otras formas de labores femeninas, tales como moler maíz, hacer vasijas y tejer cestas no se mencionan en los relatos; en el pensamiento mítico los textiles parecen ser el símbolo clave de la femineidad. En la versión mixe de Camotlán, una muchacha llamada María está tejiendo tela para calzones cuando un pequeño pájaro se posa sobre su telar (Miller 1956).⁴⁹ La muchacha lo ahuyenta, pero el pájaro sigue regresando y finalmente defeca sobre los hilos. Enojada, la muchacha agarra el machete del telar y golpea al pájaro que rueda por la urdimbre, aparentemente muerto. Sintiendo pena por haberlo matado, la muchacha pone al pájaro en su seno, donde revive y le pica un pezón, con lo cual ella queda embarazada - un tema que recuerda el mito azteca en el cual Coatlicue queda embarazada por una bola

de plumas y concibe a Huitzilopochtli, “el colibrí de la izquierda”, la deidad tutelar de los aztecas. Más adelante, en el relato mixe, la ardilla engaña a María quien cae de un columpio y muere. Cuando el buitre está por devorar su cuerpo, oye dentro de ella las voces de los Gemelos nonatos; éstos le piden al buitre que quite la carne con cuidado para que ellos puedan salir ilesos. Varios episodios más tarde, después del encuentro con la serpiente de dos cabezas, se convierten en el Sol y la Luna.

En una versión chinanteca del mito, la madre de los Gemelos es castigada por haber quedado embarazada antes de casarse. Como castigo debe tejer las siete capas del cielo, en preparación del próximo amanecer (Boege 1988:109). En otros relatos, la tejedora está ocupada tratando de terminar los huipiles para todos los animales antes del primer amanecer. No logra terminar la ropa del armadillo a tiempo para que éste pueda recibir al Sol. Debido a que viste la tela sin terminar junto con los palos de madera del telar, el armadillo tiene una caparazón dura. En las versiones chatinas y chinantecas de Ojitlán antes mencionadas, los Gemelos son criados por una vieja con cuyos husos ellos juegan, enredando el hilo. El relato chatino especifica que los Gemelos queman a la vieja en el *temazcal*, baño de vapor, y así la convierten en la diosa que recibe sacrificios durante el parto para proteger a los recién nacidos. Los Gemelos adultos guardan una madeja de su hilo con la cual estrangulan a la enorme serpiente para quitarle los ojos. Después, los Gemelos arrojan la madeja al cielo y trepan por la hebra colgante para convertirse en el Sol y la Luna.

Sus Ley es el nombre zapoteco de la primera hilandera y tejedora de Mitla. Según Parsons (1936:222), el relato era el único mito ampliamente conocido en esa época en ese importante pueblo de tejedores. Sus Ley persigue a los Gemelos después que éstos matan a su esposo, un tema frecuente en muchas versiones del relato del Sol y la Luna. Al huir, los Gemelos arrojan tras de sí varios implementos de tejido pertenecientes a la vieja los cuales se convierten en mojones geográficos. En una de las versiones trique (Bartolomé 1984), los Gemelos violan a la vieja después de matar al ciervo que es su esposo. Al despertar de su sueño, inducido por la fruta que los Gemelos le dieron, se da cuenta de lo que sucedió y arroja los siete palos de urdir o varas para tejer al Sol y la Luna. Las lanzaderas se convierten en las Pléyades.

La prominencia del hilado y del tejido en los mitos oaxaqueños contemporáneos se compara con la importancia de los husos, capullos de algodón y machetes en los atuendos de las deidades precolombinas ilustrados en los códices mixtecos, así como en los códices del grupo Borgia y en los primeros manuscritos del centro de México. Delicados objetos relacionados con el hilado y el tejido encontrados en las sepulturas de la clase dirigente del Postclásico

en Monte Albán, Zaachila, Lambityeco y otros sitios de Oaxaca, tales como jícaras para hilar,⁵⁰ malacates (volantes de husos), alesnas de tejer (levantadores y enderezados de hilos) y machetes de hueso finamente tallados, revelan el significado ritual de la hebra y el tejido como símbolos de la femineidad. Además, el empleo de diseños textiles en las finas joyas y cerámicas rituales,⁵¹ así como en los mosaicos decorativos de la arquitectura monumental, tal como los edificios y tumbas de Mitla, puede interpretarse como testimonio del status de las mujeres en la Oaxaca prehispánica (McCafferty, McCafferty, y Hamann 1994).⁵² Con frecuencia, en los códices mixtecos las mujeres son ilustradas como gobernantes. Cuando se representan parejas, la iconografía señala que en esta región marido y mujer compartían el mismo status, a diferencia del centro de México. También se da fe del poder de la mujer en la Oaxaca indígena en los registros históricos del período colonial que con frecuencia se refieren a “cacicas”, a sus propiedades y a sus privilegios (Terraciano 1996). Etnografías contemporáneas destacan el papel protagónico de las mujeres en Oaxaca en lo que se refiere a producción, política y ritos (Stephen 1991a, b; Chiñas 1973). Las tejedoras de Teotitlán del Valle entrevistadas por Stephen, así como las comerciantes zapotecas del Istmo estudiadas por Chiñas, expresan la femineidad, la etnicidad y la creatividad por medio de los textiles.⁵³ En Oaxaca, el tejido sigue siendo un poderoso símbolo de identidad, como lo han comprendido los políticos locales.

Política cultural y la conservación de textiles

Durante la reciente campaña electoral por la gubernatura del estado, en las calles de Oaxaca apareció un novedoso cartel. Ilustrando un textil idealizado, finamente labrado, el cartel decía: “(nombre del candidato), de auténtica urdimbre oaxaqueña”. El candidato, representando al partido dominante, se vanagloriaba de su identidad indígena en la propaganda y en sus discursos, aun cuando, de acuerdo a la definición del censo nacional, no sería considerado indígena dado que en su pueblo de origen la lengua indígena está desapareciendo. Para su mayor descrédito, no existen registros de textiles tradicionales de su comunidad; aparentemente el arte del tejido desapareció en esa zona de Oaxaca a principios del siglo XIX. El cartel ilustra la apropiación de textiles como símbolos de etnicidad con fines políticos. La vestimenta indígena, generalmente simplificada, que visten las jóvenes cosmopolitas de la clase media, se ha vuelto en Oaxaca parte del protocolo de los actos estatales y las reuniones políticas. Tiene por objeto transmitir un mensaje de autenticidad y orgullo cultural.

El mensaje es muy celebrado en la Guelaguetza, un festival anual patrocinado y presidido por el gobierno estatal. Llamado así por un sistema de intercambio de productos y trabajo que se

práctica en las comunidades zapotecas del Valle de Oaxaca, la Guelaguetza se desarrolló en los años 1950 como un evento para atraer al turismo. Estaba superpuesto al Lunes del Cerro, una celebración tradicional en la ciudad de Oaxaca, durante la cual las familias trepaban el cerro que se encuentra justo al oeste del centro de la ciudad para descansar y disfrutar de alimentos y bebidas tradicionales que se vendían allí para esa ocasión (González Ríos 1993). Para la Guelaguetza se construyó un monumental anfiteatro en la ladera del cerro en el que se presentan grupos de bailarines y músicos, vestidos en trajes tradicionales. Casi ninguno de los jóvenes que participan visten indumentaria indígena, excepto para el festival. Muchas de las danzas se ensayan especialmente para la ocasión, ya que tradicionalmente no se bailan más. Algunas, en realidad, fueron creadas por los organizadores del festival.⁵⁴ Se invita a los espectadores a disfrutar de la música y de la danza “auténticas” de los pueblos indígenas de las “siete regiones” del estado.⁵⁵ A pesar de la retórica, la Guelaguetza es vista con resentimiento por algunos intelectuales oaxaqueños que la ven como una farsa. Activistas de los derechos indígenas han expresado sus enérgicas críticas contra el festival.

El debate sobre la Guelaguetza refleja una profunda contradicción en las relaciones del estado mexicano con los pueblos indígenas (Nagengast y Kearney 1990). Después de la revolución de 1910, la ideología nacionalista glorificó el pasado precolombino y las expresiones folklóricas de las culturas indígenas contemporáneas. Esta ideología condujo a la creación de un sistema de instituciones financiadas por el estado para estudiar, conservar y promover las culturas indígenas y populares. Al mismo tiempo, el estado sigue implementando políticas que comprometen la viabilidad de las formas comunales de organización de los pueblos indígenas y promueven la migración del campo a las ciudades, facilitando la desintegración cultural. Se están invirtiendo considerables recursos en el desarrollo de la agricultura comercial y en la cría de ganado, pero la mayoría se está invirtiendo en zonas donde la población indígena es mínima. Comparativamente, los recursos que se dedican al desarrollo económico de las zonas indígenas que se caracterizan por la agricultura de subsistencia son escasos. Las reformas legislativas creadas para facilitar la privatización de los *ejidos* (un sistema de tenencia colectiva de la tierra que fuera instituido después de la revolución de 1910), amenaza la integridad de la tierra y de los recursos naturales que poseen numerosas comunidades indígenas.

En respuesta a dicha amenaza, algunos ejidos indígenas han procurado obtener el estado legal de comunidades agrarias indígenas, cuyas tierras son inalienables. Al ejercer presión en sus reclamaciones, se encontraron con que el programa de certificación de tierras define la condición de indígena basándose en la conserva-

ción de ciertos rasgos culturales, incluyendo el idioma y los trajes tradicionales (PROCEDE 1994:3–4). Sin embargo, la diversa y compleja evolución de la indumentaria indígena en Oaxaca parece desafiar toda definición de lo que constituye la vestimenta tradicional. Además, esta política no reconoce el papel activo que ha tenido el estado en promover cambios culturales en las comunidades indígenas. Hasta hace poco, los programas de educación pública procuraban borrar las diferencias culturales. En muchas comunidades de Oaxaca, así como en otras partes de México, las escuelas del estado reprimieron enérgicamente el uso de la lengua y los trajes indígenas. Se desalentó el uso de los huipiles y de los enredos, y en algunos casos, los niños vistiendo ropa tradicional no eran aceptados en las aulas.

El papel histórico del estado de socavar el pluralismo cultural está en contradicción con las instituciones oficiales establecidas para conservar y promover el legado cultural de la nación. Desde los años 1960, los museos públicos, a nivel nacional y regional, han exhibido grandes colecciones que conforman la cultura material indígena contemporánea. Los textiles, generalmente presentados en maniqués, son una parte importante de las exhibiciones que con frecuencia transmiten una visión estática de la cultura indígena. Los cambios importantes que están teniendo lugar en las comunidades indígenas durante las últimas tres décadas, generalmente no se reflejan en estas exhibiciones, y la conservación y renovación de las colecciones ha sido en gran parte descuidada. A raíz de ello, algunos textiles valiosos y otros materiales frágiles se han deteriorado durante su exhibición o almacenamiento. En algunos casos, la custodia de las colecciones de textiles también ha sufrido debido al limitado reconocimiento de la importancia de la investigación y adecuada documentación dentro del contexto de los rápidos cambios culturales.⁵⁶

La política del estado no es el único factor en la dinámica de los cambios culturales a nivel comunitario. Desde siempre, las tendencias cambiantes de la economía internacional han favorecido la especialización regional. Los mercados extranjeros han afectado la producción de textiles en Oaxaca desde comienzos del período colonial, como lo demuestra el cultivo de la seda para exportación y la intensificación de la producción de cochinilla. Las presiones económicas globales han modificado los sistemas regionales de uso de las tierras. El deterioro ambiental causado por una agricultura insustentable, por la deforestación y por el pastoreo de cabras ha tenido importantes efectos demográficos en grandes zonas del estado. La erosión de los suelos ha obligado a muchas comunidades a emigrar. Oaxaca es el estado con el mayor índice de emigración de México. Dentro del estado, las zonas más gravemente erosionadas, sobre todo la Mixteca Baja y el norte de la Mixteca Alta, son las

regiones que cuentan con el mayor número de emigrantes. No es coincidencia que el arte del tejido haya desaparecido en estas zonas.

En varias comunidades de Oaxaca, el telar ha sido abandonado recién en las últimas décadas. Ciertas fibras, como el chichicaztle y la seda silvestre, y ciertas técnicas de tejido, como el tejido abierto de tramas envolventes se han perdido. En algunos casos, hasta los diseños han sido olvidados y ninguno de los antiguos textiles ha sobrevivido para ser documentado. En muchas comunidades donde el telar persiste, es posible que las mujeres todavía activas sean la última generación de tejedoras. Muchas veces manifiestan con pesar que sus hijas están muy ocupadas, se sienten avergonzadas o simplemente no tienen interés en aprender el arte.

En el pasado, durante las bodas de los afro-mexicanos de la costa de Oaxaca y Guerrero, la familia de la novia y los parientes del novio tomaban turnos cantando una canción que le restaba importancia a las habilidades de la mujer, como para hacerla menos atractiva y para que se quede con sus padres (Tibón 1961:44):

La familia de la novia: “La novia no sabe jilá . . .”

[La novia no sabe hilar]

Los parientes del novio: “Así la queremos!”

La familia de la novia: “La novia no sabe cosé . . .”

[La novia no sabe coser]

Los parientes del novio: “Así la queremos!”

La familia de la novia: “La novia no sabe molé . . .”

[La novia no sabe moler]

Los parientes del novio: “Así la queremos!”

Lo que una vez fue un canto humorístico se ha convertido hoy en una realidad para la mayoría de las mujeres de Oaxaca. Pocas niñas de hoy en día han sentido alguna vez girar el malacate en sus manos para convertir las fibras en hilos, como lo hacen sus abuelas. La conservación de las diversas tradiciones textiles de Oaxaca permitirá a los niños del futuro percibir la magia de esa experiencia.

Agradecimientos

Irmgard Weitlaner Johnson ha compartido generosamente conmigo su conocimiento sobre los textiles a lo largo de 20 años. Deseo hacer llegar mi agradecimiento a varias personas de Oaxaca y Guerrero quienes me acogieron, ofreciéndome información y amistad. Manuel Sánchez Díaz me enseñó a tejer y a expresarme en el idioma del telar. Bartola Morales García e Irma García Isidro han abierto mis ojos al simbolismo. Estoy agradecido a Angeles Romero, Manuel Esparza, Priscilla Small y Javier Urcid, quienes me enviaron algunos datos fascinantes. Este trabajo está dedicado a la memoria de Lucina Cárdenas Ramírez, quien falleció mientras trabajaba con las tejedoras indígenas en su lucha por una vida digna.

Notas

1. Entre los sonos (el género más importante de la música tradicional mexicana) de la región zapoteca de Juchitán y Tehuantepec en el este de Oaxaca, hay una hermosa melodía conocida como “La Llorona”. La conocida letra de esta canción, incluyendo la estrofa que se cita en este capítulo, fue compuesta aparentemente a principios de este siglo por un escritor zapoteco. Concha Michel grabó una versión un poco diferente, la cual alude a un huipil de encaje (huipil con blondas, refiriéndose al *biḍaani ro'*, huipil grande de encaje blanco que se llevaba para cubrirse la cabeza en las ceremonias) (Toor 1947:443). En el repertorio del son jarocho, de Veracruz, también hay un son de la Llorona, con letra bastante distinta, de estilo más antiguo y más parecido a las estrofas incluidas en Covarrubias, también del Istmo (1946:329–30). El título y el tema original de estos sonos, si no de las estrofas contemporáneas, es La Llorona, que ronda por las noches gimiendo por sus hijos muertos. La Llorona escucha a Cihuacóatl, la Mujer Serpiente, diosa de los aztecas que durante la noche se lamentaba al viento. Cihuacóatl está ilustrada en los manuscritos aztecas sosteniendo un machete de tejer en la mano. En la leyenda, La Llorona también se confunde con la maldecida Malinche, la intérprete y amante de Cortés. Bartra (1992) se extiende sobre la fusión de La Llorona/Malinche/La Chingada con la Virgen de Guadalupe, a quien él ve reflejada en la estrofa que se cita en este capítulo: una subversión del icono central del catolicismo y del nacionalismo de México que denota matices más profundos en el simbolismo político del huipil.
2. El mixteco, uno de los dos grupos principales de lenguas de Oaxaca, se extiende hasta Guerrero y Puebla. Los amuzgos, un pequeño grupo, están establecidos a ambos lados de la frontera entre Oaxaca y Guerrero en una zona al sur de la Mixteca, cerca de la costa del Pacífico. Puesto que los límites estatales no representan fronteras étnicas, los textiles mixtecos y amuzgos del oriente de Guerrero, los cuales están bien representados en la colección del Museo Regional de Oaxaca, se incluyen en esta publicación.
3. Trique y triqui son los nombres convencionales por los que se conoce esta lengua así como al pueblo que lo habla. Sin embargo, los estudiosos triques de San Andrés Chicahuaxtla, que han desarrollado una ortografía para su lengua, consideran que *ḍrike* es un término más apropiado para referirse a su pueblo. Asimismo, los intelectuales indígenas de Oaxaca son partidarios de usar las autodesignaciones *ayuuuk* e *ikood* para referirse a los pueblos conocidos como mixe y huave, respectivamente. El nombre huave, en particular, tiene connotaciones negativas en el zapoteco del Istmo. Localmente, a los ikood también se les conoce como mareños.
4. Greenberg (1987), siguiendo planteamientos previos de Freeland y Radin, considera que el huave y el mixe-zoque están afiliados con el maya y el totonaca como una rama mexicana del tronco penutia y vincula al tequistlateco con el hokan como lo propuso Kroeber. El hokan y el penutia son los troncos principales de las lenguas de los pueblos nativos de California. Greenberg también sigue a Lehmann y Sapir al colocar el tlapaneco-subtiaba dentro del hokan, pero la afiliación de Suárez del tlapaneco con el otomangue parece ser generalmente aceptada.
5. El término *Tequistlatec*, mencionado muy a menudo en la literatura antropológica y lingüística, no se usa en Oaxaca. Apparentemente, fue derivado erróneamente del nombre de la ciudad de Tequisistlán. (Siguiendo el patrón del náhuatl de derivar las designaciones de los pueblos de los nom-

bres del lugar, el término que podría esperarse sería *Teccisteco* o *Tequisisteco*.) Parecería que el término fue concebido para evitar la confusión con los chontales mayas de Tabasco y otros pueblos del sur de México y América Central, a los cuales se aludía como *chontalli* (extranjero) en náhuatl.

6. Importantes enclaves incluían la ciudad de Oaxaca, los pueblos de Villa Alta y Nejapa al oriente, los pueblos importantes de la Mixteca al occidente y la región ganadera de la costa hacia el suroeste. Ya en 1580 (Relación de Chichicapa, en Acuña 1984:69), un cronista hizo notar que la gente de las aldeas vecinas a la ciudad de Oaxaca era la más “beneficiada”, refiriéndose evidentemente a la influencia cultural que los españoles ejercían sobre ellos, una influencia que debe haber afectado la indumentaria indígena. Parece ser que un enclave de habla española fue el origen de los “cuerudos”, rancheros mestizos de Miahuatlán y Zoquitlán que vestían prendas de cuero (Rojas 1958).
7. Siguiendo este criterio, en 1990 la población indígena de Oaxaca ascendía a 1,018,106 personas, representando el 39% de la población total del estado (INEGI 1991). A esta cifra habría que agregarle la gran cantidad (estimada en cientos de miles) de hablantes de lenguas indígenas de Oaxaca que han migrado a la Ciudad de México y a otras áreas urbanas, así como a los centros agroindustriales del noroeste de México y los Estados Unidos. Por otra parte, los antropólogos que realizaron trabajo de campo en Oaxaca han expresado dudas sobre la fiabilidad de las cifras del censo oficial, estimando que el número de hablantes de las distintas lenguas es considerablemente más alto.
8. Un claro ejemplo de esto son las diferencias en los atuendos femeninos de las comunidades mixe vecinas de Ayutla, Tamazulapan, Tlahuitoltepec, Mixistlán, Yacochi, Chichicaxtepec, Totontepec, Tiltepec, Zacatepec y Cotzocón que describe Kuroda (1993). Asimismo, son divergentes los atuendos de las comunidades mixtecas de San Juan Piñas, Santos Reyes Xochiquilazala, Coicoyán de las Flores, Tilapa, Jicayán de Tovar y Yucucani, todas situadas en las cercanías (de Avila B. 1986–90, notas de campo).
9. En el ejemplo mixe que se menciona, Ayutla adoptó las faldas y blusas de manga larga y holanes de coloridas telas de la era victoriana; y Tlahuitoltepec desarrolló una blusa característica de manga larga de manta bordada con máquina de coser, que también parece seguir un modelo victoriano; Totontepec, igual que Camotlán y otras aldeas mixe del sureste, adoptaron una camisa de manga corta (también de manta bordada con máquina de coser) de un estilo popular en México a comienzos del siglo XIX. Tamazulapan, Mixistlán, Yacochi, Chichicaxtepec, Tiltepec, Zacatepec y Cotzocón retuvieron en cambio el huipil; en Chichicaxtepec la manta sustituyó a la tela tejida a mano para el huipil, en tanto que en Mixistlán y Yacochi una camisa de manga larga desplazó posteriormente al huipil. Una serie de cambios similares tuvo lugar en la zona de Coicoyán: Tilapa y otras comunidades del oeste retuvieron el huipil, mientras que San Juan Piñas, Coicoyán y Jicayán adoptaron la camisa de manta de manga corta bordada a mano. En Xochiquilazala se creó una blusa de manta bordada de manga larga. En Yucucani se adoptaron blusas y faldas de estilo victoriano de telas de color. Una blusa estilo victoriano de manga larga, de algodón estampado, también se hizo popular en Coicoyán, la que se ponían sobre las camisas bordadas de manga corta más antiguas. Estos ejemplos ilustran la complejidad de la dinámica cultural de Oaxaca, según se refleja en su indumentaria. En ninguna otra parte de Mesoamérica parece tan diversa la coexistencia y mezcla de estilos vinculados a los distintos períodos históricos y al desarrollo de nuevas formas.
10. Las diferencias comunitarias están claramente marcadas en los atuendos de los trique (como entre Chicahuaxtla, Copala e Itunyoso) y de los amuzgos (como entre San Pedro Amuzgos, Xochistlahuaca y Zacualpan), dos pequeños enclaves étnicos de Oaxaca y Guerrero. Entre los chatinos, un grupo relativamente pequeño que conserva una vestimenta característica, los textiles de las diferentes comunidades de la zona de Juquila no parecen discernibles, pero las comunidades lingüísticamente divergentes de Zenzontepec y Tataltepec vestían aparentemente trajes característicos. Lamentablemente, los textiles de esta zona no han sido bien documentados.
11. Un ejemplo de esto son los huipiles de las comunidades mixtecas de San Miguel Progreso y Santa María Yucunicoco que tienen más diseños y rasgos técnicos en común con los huipiles de sus vecinos trique de Chicahuaxtla e Itunyoso, respectivamente, que con los de otras aldeas mixtecas. Otros casos ilustrativos los constituyen los tejidos de la comunidad cuicateca de San Andrés Teotlalpan y de la aldea mixteca de San Juan Coatzospan, cuyos textiles se parecen mucho a los de sus vecinos chinantecos y mazatecos, respectivamente. La adopción de nuevos estilos en la vestimenta originada entre los zapotecos del Istmo, por las comunidades cercanas de huaves, chontales, mixes, zoques de Chimalapa y zapotecos de la Sierra Sur, ha sido bien documentada (Cordry y Cordry 1968:273). Aun antes de la creación del huipil corto bordado a máquina y de la *rabona* (una falda larga con holanes), los zapotecos del Istmo compartían con los chontales de Huamelula, los huaves y los zoques de Chiapas el uso de un huipil tejido muy finamente que se ponían para cubrirse la cabeza o la espalda (Linati 1828; Martínez Gracida 1986:31; Cordry y Cordry 1968:327,332–34); las bocamangas de estos huipiles no se usaban. El *bidaani ro'* de encaje contemporáneo proviene de esta prenda más antigua, que se relaciona además al huipil que anteriormente se usaba para cubrirse la cabeza en San Bartolo Yautepec y con el *xiko ka'nu*, huipil grande (en contraste con el *xiko unda*, “dos manos”, es decir, huipil de dos lienzos que se llevaba sobre la espalda y que en la literatura se designaba *tralla*, un término desconocido por las mujeres mixtecas con las que el autor ha hablado) de las comunidades mixtecas del distrito de Jamiltepec. Las bocamangas del *xiko ka'nu* no se usaban, excepto, aparentemente, la última vez que se llevaba la prenda: se lo ponían a la mujer fallecida para su entierro. Mapelli-Mozzi y Castelló Yturbide (1965) reportan que el huipil brocado que se usaba antes en la comunidad huave de San Mateo del Mar para ponerse sobre los hombros, con los diseños en la espalda, se lo ponían a la difunta poniendo sus brazos a través de las bocamangas con los motivos brocados al frente. La distribución de los *bidaani ro'xiko ka'nu*, y las restricciones rituales asociadas con los mismos, entre grupos lingüísticos no relacionados entre sí a lo largo de la costa del Pacífico, sugiere que puede representar un rasgo que en el pasado estaba más generalizado en la región.
12. La confiabilidad de estas fechas es discutible. Long et al. (1989) han reexaminado la época a la que pertenecen antiguos restos de maíz que se encontraron en la Cueva de Coxcatlán y en otros sitios del Valle de Tehuacán usando el método de datación por radiocarbono con un acelerador de espectrometría de masas. Las fechas más tempranas que establecieron se hallan entre el segundo y tercer milenio a.C., miles de

- años posteriores que estimaciones previas. No parece haber indicios de que haya existido la agricultura en Mesoamérica hasta después del 4000 a.C. (Fritz 1995:5)
13. Las fibras que no correspondían al algodón que se excavaron en las cuevas del Valle de Tehuacán no fueron identificadas; Smith sugirió que sus orígenes podrían ser hojas de *Hechtia* o *Tillandsia*, o tal vez hojas tiernas de *Agave* o *Yucca* (carta citada en Johnson 1967b:192).
 14. Johnson (1967b:216) observó que los ponchos de lana tejidos en Los Reyes Mezontla, una aldea popoloca cerca de Coxcatlán en el Valle de Tehuacán, estaban terminados con flecos con nudos enlazados similares al refuerzo de la pieza arqueológica; ella da cuenta de terminaciones similares en rebozos y servilletas de la zona zapoteca de Miahuatlán. En la zona mixteca de Santa María Peñoles se tejen cobijas de lana con rayas de cara de urdimbre (y anteriormente también se tejían bolsos de algodón y seda y fajas de seda) con refuerzos de trama enlazada en los extremos de las urdimbres; estas cobijas se tejen en dos lienzos en tejido sencillo con rayas de urdimbre o en tejido de sarga con rayas de trama y urdimbre. Cordry y Cordry (1968:288–89) observaron la similitud del refuerzo ornamental de estos textiles con el envoltorio mortuorio que se encontró en la Cueva de Coxcatlán. Estos autores citan el nombre del pueblo como San Sebastián Peñoles, un error que sostuvieron Lechuga (1982) y Sayer (1985).
 15. Las tramas acordonadas que adornan la textura de los tejidos sencillos son muy comunes en los huipiles, rebozos y servilletas de muchas zonas de Oaxaca. Las urdimbres acordonadas son menos frecuentes; se encuentran en las servilletas de la comunidad zapoteca de San Bartolo Yautepec y en los huipiles mixtecos de Buenavista, Guerrero. Johnson (1967b:209) describe la preparación del telar para tejer sarga de dos y dos en Teotongo, un pueblo mixteco del distrito de Teposcolula; al parecer, se había empleado el mismo tipo de sarga para tejer cobijas de lana en las aldeas chocho del distrito de Coixtlahuaca y en las comunidades de habla náhuatl de las montañas, al oriente de Teotitlán del Camino, colindante con la zona mazateca. De Oaxaca también se conocen otros tipos de ligamentos de sarga. La gasa sencilla es común en varias zonas de Oaxaca y en el oriente de Guerrero; la gasa brocada se conoce del norte de Oaxaca y de la zona amuzga de Guerrero.
 16. Los flecos del fragmento de gasa de la Cueva de Coxcatlán consisten de tramas sostenidas juntas por dos juegos de urdimbres enlazadas en direcciones opuestas (Johnson 1967b:215). Los flecos enlazados que corresponden a esta descripción decoran las servilletas contemporáneas de la costa suroeste de Oaxaca, aparentemente hechas por tejedoras afro-mestizas. Asimismo, los flecos tejidos con un lizo rígido se cosen alrededor de los cuatro lados de las servilletas amuzgas de Xochistlahuaca y las servilletas mixtecas de Buenavista, dos poblaciones de Guerrero. Las servilletas tlapanecas de Tlacoapa, Guerrero, y las telas rituales de la comunidad zapoteca de San Agustín Loxicha, Oaxaca, también tenían alrededor de los bordes flecos hechos por separado. Fuera de esta zona, en el centro de San Luis Potosí se tejían en otros tiempos servilletas de delicada gasa con finos flecos enlazados que decoraban los cuatro lados (de Avila B. 1980a).
 17. Los huipiles de varias comunidades chinantecas (Usila, Tepetotutla, Valle Nacional, etc.) y cuicatecas (San Andrés Teotilalpan) incluyen secciones de gasa brocada, sobre todo en una superficie grande rectangular debajo del cuello. Los huipiles mazatecos de San Bartolomé Ayautla se brocaban y bordaban sobre gasa. Algunos huipiles amuzgos de Xochistlahuaca, Guerrero, están tejidos totalmente en ligamento de gasa, con anchas franjas de brocado en los tres lienzos.
 18. La tela doble es una técnica conocida por los coras y los huicholes del oeste de México y los otomíes del Valle del Mezquital; y en la zona central de Querétaro en el centro de México. Generalmente se utiliza para hacer bolsos y fajas hechas de lana o de lana y algodón (Sperlich 1995). Antiguamente esta técnica también la empleaban las tejedoras no indígenas de grandes zonas del centro y noreste de México (de Avila B. 1980a).
 19. La publicación original (Johnson 1966–67) cita a la Mixteca Alta como la procedencia de estas piezas, pero Johnson (1987) piensa que probablemente se encontraron en alguna parte de la Cañada de Cuicatlán.
 20. El quechquemilt sobrevive entre los pueblos indígenas del centro y oeste de México, así como en la región Huasteca-Totonaca-Sierra de Puebla (Johnson 1953). Curiosamente, en Oaxaca el nombre sobrevivió en náhuatl en su forma españolizada para designar los ponchos de lana que se ponen los hombres (Esparza 1994:320, *casquemeles* se llevaban en Santiago Tejuapan, una comunidad mixteca-chocho; Rojas 1958, *casquemes* se usaban en el Distrito de Miahuatlán). El quechquemilt no figura en el vocabulario zapoteco de 1578 del fraile dominico Juan de Córdova, que ofrece notas sobre diversas prendas indígenas, incluyendo el huipil, el enredo, taparrabos, capas y hasta sobre el *xicolli* (una prenda sin mangas semejante a una chamarra). Tampoco aparece en el vocabulario mixteco de 1593 del fraile dominico Francisco de Alvarado, que incluye una terminología textil más rica todavía y tampoco se menciona en las Relaciones Geográficas del siglo XVI (Acuña 1984). En todo este trabajo, el autor ha mantenido la ortografía de las fuentes originales para las expresiones indígenas así como para las españolas. La mayoría de los vocablos zapotecos y mixtecos de los vocabularios del siglo XVI tienen términos afines en los dialectos modernos. Para la mayoría de estos vocablos no se citan formas contemporáneas, puesto que con frecuencia éstas difieren mucho. De Córdova fue vicario en las comunidades de Huitzo, Teitipac y Tlacoahuaya, todas en las cercanías de la ciudad de Oaxaca; su vocabulario representa dialectos de los zapotecos del valle del siglo XVI. De Alvarado fue vicario de Tamazulapan en la Mixteca Alta; el título del vocabulario indica que él terminó el trabajo iniciado por otros estudiosos dominicos del mixteco, probablemente basándose en los dialectos de Yanhuatlán y Teposcolula.
 21. Un refuerzo similar debajo de las ranuras para el cuello estilo kilim es evidente en algunos textiles andinos: dos prendas aymara semejantes a huipiles, de lana de alpaca de Bolivia, ilustradas en Adelson y Tracht (1983:52–55) muestran este rasgo; se cree que ambas datan del período colonial. Los ponchos mapuches de Chile también presentan este rasgo.
 22. El vocabulario zapoteco de Fray de Córdova de 1578 registra los nombres del taparrabos y del *xicolli*; en el caso del último, la nota en español parece implicar que no se llevaba más: “Mastel de Indio paño como bragas. Chòo, làna, làtichòo, làtilàna . . . Xicoli manta vestidura antigua. Làti yába”. Curiosamente, el vocablo zapoteco que da para *caraguelles*, los pantalones anchos que se llevaban en aquella época, es el mismo que el de una de las dos palabras para taparrabos: *làna*, *lati laana* (*lati* es el término genérico para tela). Aparentemente, no hay ninguna referencia al *xicolli* en el vocabulario mixteco de Fray de Alvarado de 1593, pero se menciona el taparrabos en conexión con el verbo: “Ceñirse el mastel el indio”.

23. La colección del Museo Regional de Oaxaca incluye una tela tosca de algodón compuesta de dos lienzos, con franjas café y blancas proveniente de la zona de los chontales, aparentemente tejida alrededor de 1960; parece ser una recreación del antiguo gavilán. También hay en la colección algunas fajas de hombre finamente decoradas provenientes de Jamiltepec y Santa Catarina Mechoacán.
24. Hasta hace muy poco, el uso de una faldilla que los hombres llevaban a la cadera se extendía por gran parte de México. Conocido como *patío* o *cotense*, consistía de una pieza de tela cuadrada plegada en diagonal y ceñida alrededor de la cintura, con un nudo en el vientre o la cadera. Se hacían de manta y lo llevaban sobre el *calzón* (pantalones sueltos hechos de manta) los mestizos de una gran parte del centro y norte de México (de Avila B. 1980a), los chichimecos en Guanajuato (Rojas González et al. 1957:248–50) y los otomíes en el sur de Querétaro (van de Fliert 1988: fotografía de las páginas 64 y 65). Todavía lo llevan los rarámuri (Tarahumara) en Chihuahua y aparentemente también los coras de Santa Teresa, Nayarit. Fotografías tomadas por Lumholtz a fines de siglo documentan su uso en el pasado entre los hombres tepehuanos del norte (en combinación con un interesante taparrabos semejante a un pañal tejido a mano: Vélez Storey 1993:139) y entre los pima bajo (Lumholtz 1904). Los seris se ponían una tela similar (Felger y Moser 1985; Cordry y Cordry 1968). Es posible que las prendas semejantes a *kilts* (faldas escocesas) que tradicionalmente llevaban los yucatecos y los mayas cakchiqueles tengan un origen común con el *patío*. Sayer (1985:194) menciona que “lienzos rectangulares, llevados como *kilts* sobre el calzón y ceñidos en una cadera, aparecen en varias fotografías de Oaxaca de fines de siglo”; el único ejemplar que conoce este autor es la fotografía de La Rochester publicada en Monsiváis (1978: segunda lámina), y no está muy claro si su atribución a Oaxaca es confiable. A excepción de Altepexi, la prenda no ha sido documentada recientemente en ninguna zona del sur de México, aunque tal vez los pañuelos de colores que se llevan alrededor de la cintura en algunas danzas rituales deriven de esta prenda. Sin embargo, la faldilla de cadera se destaca en el registro del Postclásico de Oaxaca, así como en otras zonas de Mesoamérica. Anawalt (1981:209) ha constatado que en los códices es la prenda masculina más usada y observó que se desconoce su nombre en náhuatl. La Relación Geográfica de Ixcatlán de 1579 menciona un textil que podría representar esta prenda bajo el nombre de *tapatio*, claramente un término afín de *patío*. Más aun, la Relación proporciona una pista para interpretar su nombre en náhuatl: el pueblo de Quiotepec, situado en la confluencia de los valles de Tehuacán y Cuicatlán, pagaba tributo a los aztecas en oro y cargas de tapatíos, los cuales se describen como piezas cuadradas de tela de algodón de una cierta medida cuyo valor era de alrededor de 50 semillas de cacao cada una (Acuña 1984:236). La mención del precio se presta para confirmar la etimología de *tapatio* como derivada del náhuatl *tlapatiotl* (confirmado por de Molina en 1571 como “precio de lo que se compra”) y *patío* (“cosa que tiene precio, o que vale tanto”). Karttunen (1983:188) reconstruye la raíz *pati* que “tiene que ver con valor o precio y también puede estar relacionada con *patla* (intercambiar algo)”. Los *tapatíos* de Quiotepec probablemente sean sinónimos de *mantillas*, piezas cuadradas de tela de algodón blanco que se usaban mucho como moneda, las cuales se mencionan en varias fuentes de comienzos de la colonia. La Relación Geográfica de Atlatlauca de 1580 (Acuña 1984:49) relata cómo algunos de los tributos pagados a los aztecas, los cuales incluían cochinilla, piedras preciosas verdes y plumas preciosas, se obtenían de otros lugares a cambio de mantillas, “las cuales iban entre lo demás como moneda”. Las monedas de una cierta denominación se conocían en Nueva España como tapatíos, de donde evolucionó la designación para la gente de Guadalajara, Jalisco, (Santamaría 1959:1007). En la península de Yucatán, *patí* designaba al lienzo de algodón blanco tejido para pagar tributo o para la venta (Santamaría 1959:817). Lamentablemente, ni Cook de Leonard (1966) ni Cordry y Cordry (1968) registraron el nombre en náhuatl del lienzo que antes se llevaba a la cadera en Altepexi.
25. Los ejemplares de la colección del Museo Regional de Oaxaca incluyen las faldas de Huautla de Jiménez, con una banda de pesado bordado en lana, y una falda de San Bartolomé Ayautla (ca. 1960), con una tira de brocado de trama de hilo de algodón rojo y azul oscuro de fabricación industrial. Asimismo, antiguos huipiles de Ayautla exhiben una franja de brocado en el borde inferior, estando el resto de la prenda decorado con bordados, los cuales al parecer se desarrollaron más tarde en la historia textil de esta región.
26. El distrito de Villa Alta es particularmente interesante en este aspecto. En los siglos XVIII y XIX, en esta zona que hoy en día se caracteriza por textiles relativamente sencillos, sin decorar, se tejían grandes cantidades de telas para la venta. La Relación de Santa María Villa de Oaxaca de 1777 denomina la tela de algodón blanco para camisas de hombre “manta Rincona o Caxona”, El Rincón y Cajonos son subzonas de esta región; la Relación de Jalatlaco menciona que grandes cantidades de tela de algodón blanco para camisas y calzones de hombre provenían de la provincia de Villa Alta (Esparza 1994:251,400). Dos cuadros del siglo XIX que se conservan en el Museo Nacional de Antropología de la Ciudad de México ilustran trajes de varias aldeas de esta región; con excepción de las rayas, no hay otras formas de labrado en los textiles que se ilustran (Basauri 1940, 2:362–63).
27. Atlatlauca, un antiguo pueblo cuicateco donde en la actualidad se habla el chinanteco, está ubicado río arriba de la Cañada de Cuicatlán. Guaxilotitlan, conocida hoy como Huitzo, es una ciudad importante que se encuentra al extremo noroeste del Valle de Oaxaca, donde antiguamente se hablaba tanto el mixteco como el zapoteco. Nexapa, una ciudad importante donde antes se hablaba el zapoteco, yace en un ancho valle en la cuenca superior del río Tehuantepec; las Relaciones indican que Nexapa era una de las zonas donde se producía algodón para la venta. Tecuicuilco, llamada hoy Teococuilco, es una comunidad zapoteca en la Sierra Juárez, al norte del Valle de Oaxaca. Miquitla se refiere a Mitla, una importante ciudad zapoteca al extremo este del Valle de Oaxaca.
28. Tanatepec era una comunidad cuicateca situada en las montañas, al sur de la Cañada de Cuicatlán; Itztepexic, hoy día Santa Catarina Ixtepeji, es un pueblo zapoteco situado en la Sierra Juárez; Macuilxóchitl es un pueblo zapoteco situado en el Valle de Oaxaca. Peñoles, Mitlantongo y Tamazola son comunidades mixtecas de la Mixteca Alta oriental. San Juan Mixtepec es una importante ciudad mixteca situada en los linderos entre la Mixteca Baja y la Mixteca Alta al oeste de Oaxaca; Tututepetongo era una aldea cuicateca situada en la ladera este de la Cañada de Cuicatlán; Papalotitpac, llamada en la actualidad Pápalo, designa a varias comunidades cuicatecas de las montañas, al este de la Cañada de Cuicatlán.

29. Las comunidades donde se dice que los plebeyos llevaban prendas de algodón antes de la conquista española incluyen a Tehuantepec, una ciudad zapoteca en el Istmo; Teotitlán, una comunidad de habla náhuatl en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán; Ayutla, una comunidad tlapaneca en la costa de Guerrero; y Juxtlahuaca, un pueblo mixteco de la Mixteca Baja. El algodón se cultivaba en las tres primeras zonas mencionadas. Ixcatlán es una comunidad ixcatteca situada en la ladera occidental del Valle de Tehuacán-Cuicatlán.
30. Un testimonio de 1676 menciona un cargamento de ropa mixteca enviado a Puebla para venderse allí; el muletero volvió a Teposcolula con un huipil de seda que era parte del cargamento (Romero Frizzi, sin fecha: legajo 35, expediente 87). Un recibo fechado en 1603 estipula que un mercader recibió una suma considerable de dinero para comprar ropa “en esta Mixteca” y venderla en Guatemala (rollo 3, doc. 15-6). Un comprobante de 1649 registra una suma aun mayor (5135 pesos) invertida en ropa “de Castilla” e indígena (incluyendo huipiles) para su venta en Guatemala (leg. 40, exp. 9, f. 18).
31. El inventario incompleto, fechado en 1628, incluye 875 huipiles, 200 *ayates* (refiriéndose aparentemente a tilmas) y 200 *escapopules*. Una gran parte de los huipiles (665) figura como “huipiles de pluma entera” y 210 figuran como “huipiles tachiguales”. Los ayates se citan como “amarillos con sus çanefas”. Los vocablos *tachiguales* y *escapopules* son interesantes, ya que parecen indicar que los mercaderes españoles y mixtecos usaban un vocabulario comercial derivado del náhuatl para referirse a los textiles de diferentes calidades. *Tachigual* es una versión hispanizada de *tlachibhualli* para designar objetos manufacturados. La palabra todavía se usa en algunas zonas de México, como Tuxpan en Jalisco, para diferenciar los textiles tejidos en telar de cintura y las telas de manufactura industrial. No hay certeza qué eran los *escapopules*, pero el nombre parece derivar de *ichcapopol*; la etimología sería *ichca* (*tl*) (algodón) y *-popol*, plural del elemento compuesto peyorativo *-pol*, que implica de gran tamaño o en gran medida (Karttunen 1983:202). Parecería que el término podría referirse a algunos textiles burdos de algodón.
32. Pruebas del intercambio económico entre Oaxaca y las zonas hacia el sureste son aportadas por la Relación de Itztepexic de 1579, la cual describe que los hombres indígenas viajaban a Tehuantepec, Soconusco y Guatemala donde se empleaban como cargadores (presumiblemente para los mercaderes) y como trabajadores agrícolas para recaudar fondos para pagar tributo a sus amos aztecas y mixtecos (Acuña 1984, 1:255).
33. Osborne (1965) ilustra la faja zapoteca de Jalieza que se usaba en Mixco. Un tocado *decofradía* compuesto de cordones de lana que fue coleccionado en Mixco a principios de este siglo y que se conserva en el Middle American Research Institute de la Universidad de Tulane, incluye tlacoyales de lana verde que fueron hechos en el Valle de Oaxaca. Morgadanes (1940) observó semejanzas entre los atuendos femeninos de Mixco, Guatemala, y la ciudad zapoteca de Yalalag, incluyendo el uso de pesados tocados de tlacoyal; estas similitudes, sin embargo, parecen haberse desarrollado independientemente a partir de los antecedentes precolombinos que compartieron y no mediante el contacto o la influencia entre las dos regiones. Schevill (1994) ha estudiado la gran influencia de los sarapes mexicanos en las cobijas de tapicería que antes llevaban en Totonicapán los quichés poseedores de cargos religiosos; los sarapes oaxaqueños no parecen haber sido la fuente de inspiración de los diseños en este caso.
34. El huipil de boda de Zinacantan es también excepcional entre los huipiles de tres lienzos de los mayas de los Altos en que tiene una ranura en V en el cuello en vez de un escote cuadrado o redondo; debajo del cuello y encima del diseño brocado rectangular hay una barra horizontal análoga a la decoración hallada en varios huipiles de Oaxaca, derivado de un refuerzo enlazado.
35. Además de los huipiles de pluma que se habrían adquirido por medio del comercio, las tejedoras mayas decoraban algunos de sus propios textiles con plumas; el relato de Landa del Yucatán del siglo XVI menciona que una de las tareas de las mujeres mayas era criar aves con cuyas plumas se tejían telas (Tozzer 1941).
36. En algunas de las Relaciones las calzoneras se describen como de paño de lana tejido en Querétaro o Puebla. A fines del siglo pasado en algunas comunidades indígenas de Oaxaca todavía se usaban las calzoneras, según lo ilustra la fotografía de Starr de un grupo de zapotecos de San Bartolo Yautepec (1899:CIV) y las láminas de Martínez Gracida que ilustran hombres chochos de Coixtlahuaca y chontales de Huamelula (1986, 5: láminas 99, 110; Esparza 1980). Basauri (1940,1:50) incluye una fotografía de fin de siglo atribuida a Petapa, una comunidad zapoteca situada en el Istmo de Tehuantepec; el hombre lleva calzoneras oscuras, abiertas a los costados. En la actualidad, esta prenda sólo se lleva en algunas danzas rituales, pero hasta hace poco se llevaba comúnmente en otras partes de México. Los zoques de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en la década de 1930 llevaban calzoneras de cuero decorado (Cordry y Cordry 1968:170, 334; Basauri 1940,3: 389). Llamadas pantalonerías, calzoneras o simplemente nerías, las calzoneras abiertas a los costados, con frecuencia cerradas con botones, las llevaban comúnmente los no indígenas en las zonas rurales de San Luis Potosí y otras regiones del centro y norte de México a principios de este siglo (de Avila B. 1980a). Anawalt considera las calzoneras abiertas que se ponían los mames en Todos Santos Cuchumatán, Guatemala, como un ejemplo de “rasgos innovadores que . . . cobran vida mediante el proceso de cambios internos . . . Estos . . . no surgieron mediante la difusión directa desde el exterior sino como el resultado de formas innovadoras que se crearon dentro del sistema sociocultural” (Anawalt 1977:110). La amplia distribución de prendas similares en México sugiere, sin embargo, que las calzoneras de los mames no eran, después de todo, un caso de innovación.
37. La continuidad entre la indumentaria del siglo XVIII y la contemporánea en las comunidades mixtecas del distrito costero de Jamiltepec está particularmente bien documentada. La Relación de Santa María Huazolotitlán describe en detalle las prendas femeninas y masculinas de algodón hilado a mano, mencionando las camisas blancas con franjas *Purpura* y *coyuche* (algodón color café natural) y las fajas con flecos decorados, así como huipiles blancos y faldas con franjas de algodón azul y seda roja, todo lo cual se sigue llevando en la actualidad en Huazolotitlán y las aldeas vecinas (Esparza 1994:173).
38. En el siglo XIX, parece que en otras partes de México las mujeres indígenas hicieron dechados de bordados: un dechado en posesión del autor, el cual parece haberse originado en la zona de Puebla-Tlaxcala, fue bordado

- con seda sobre lino, ambos materiales importados de Europa, y firmado “MARIA SOLEDAD NOMA”; *noma* quiere decir “mi mano” en náhuatl.
39. Los siguientes son destacados ejemplares de estas técnicas (los asteriscos indican piezas de la colección en el Museo Regional de Oaxaca): (a) *pepenado de bilván* (punto corrido): blusas de varias aldeas comunidades del distrito de Juxtlahuaca; (b) punto de cruz: blusas zapotecas de San Vicente Coatlán,* Santa Lucía Miahuatlán y San Lorenzo Texmelucan, y blusas chatinas de Santiago Yaitepec* y otras comunidades de la zona de Juquila; (c) *pepenado fruncido* (punto smocking): blusas de San Pablo Tijaltepec (mixtecas); (d) bordados con chaquiras: blusas mestizas y afro-mexicanas de Pinotepa Nacional, Ometepec,* y anteriormente de otras comunidades de la costa de Guerrero (Gadow 1908:270), blusas de Teococuilco (zapotecas)*; (e) labor de deshilado: blusas de Tlacolula y San Antonino Castillo Velasco* (zapotecas); (f) punto relleno con motivos florales: blusas de San Antonino C.V.* y otras comunidades del Valle de Oaxaca, así como huipiles de Santo Tomás Mazaltepec* y elaborados huipiles y faldas de los zapotecos del Istmo de Tehuantepec* (todos zapotecos); (g) bordados a máquina: huipiles y faldas del Istmo,* huipiles y blusas de la zona de Zoogocho* (zapotecos), y blusas de Tlahuitoltepec* y otras comunidades mixes*; (h) crochet: blusas de Mitla* y San Antonino Castillo Velasco* (zapotecas).
 40. Ejemplos de esto son las elaboradas blusas de San Antonino Castillo Velasco en el Valle de Oaxaca y las blusas de la zona de Zoogocho en la Sierra Juárez. Estas blusas distinguen la vestimenta de forma manifiesta en zonas donde las comunidades vecinas llevaban tradicionalmente un simple huipil blanco. El uso anterior de un huipil sencillo en San Antonino fue documentado por Anita Jones (Cordry y Cordry 1968:140–42).
 41. Ejemplos de esto son el retrato de una mujer mixteca de Yodocono (Starr 1899:68) y el de una mujer cuicateca de Pápalo (lámina 138).
 42. Probablemente desarrollos similares tuvieron lugar en otras zonas, donde se carece de documentos de fines del siglo XIX comparables a las fotografías de Starr. Otras comunidades donde los textiles contemporáneos se decoran más profusamente que los ejemplares de la primera parte de este siglo incluyen Xochistlahuaca y sus vecinos (amuzgos), Ixtayutla, Zacatepec y la zona de Metlatónoc (el mixteco es la lengua que se habla en las últimas tres zonas mencionadas).
 43. Cordry y Cordry (1968:137) creían que los huipiles tejidos con tramas suplementarias flotantes, decorados con caballos haciendo cabriolas y otros motivos animales, que observaron entre las mujeres mixtecas de la zona de Metlatónoc quienes se habían establecido recientemente en la costa de Guerrero, eran una innovación reciente que había reemplazado un estilo más antiguo que se caracterizaba por motivos geométricos tejidos en brocado de 3/1. La investigación del autor en Chilixtlahuaca, Llano Perdido, Buenavista, Yoloxóchitl, Tlacoapa, Jicayán de Tovar, Santiago Tilapa, Coicoyán y otras comunidades de esta región no sustentan esta idea. Existen testimonios de ambas técnicas de brocado en los tejidos de esta zona de principios de este siglo. El brocado de trama flotante es preferido en las comunidades del occidente de esta zona, como ser Citlaltepec, Chilixtlahuaca y Buenavista, y el brocado de 3/1 es más común en las comunidades del oriente, tales como Cochoapa. Las tejedoras en algunas comunidades emplean ambas técnicas, así como otros tejidos de trama suplementaria y gasa.
 44. La sílaba semántica *ti-*, relacionada con el sustantivo independiente *kiti* (animal), precede, en varias lenguas mixtecas, muchos nombres de animales (de Avila B. 1995); en algunas variantes se ha fosilizado y tiende a sufrir cambios fonológicos, en tanto que en la Mixteca Baja y en el mixteco de Guerrero sigue teniendo uso práctico como un clasificador (de León Pasqual 1980). En algunas lenguas mixtecas también se aplica a algunos seres sobrenaturales, como el diablo. La duplicación de esta sílaba en la palabra *titia'a* parecería señalar la diferencia entre una criatura mítica y un águila común, la cual pudo haber sido mencionada antes como *tiya'a*. El cambio fonológico de *titiya'a* a *titia'a* y a *ticha'a* no es inusual, como lo ilustra en algunos dialectos la mutación bien documentada de *tiyaka* (pez) a *tiaka* y *chaka* (de León Pasqual 1980).
 45. El autor escuchó este mito en Chilixtlahuaca en 1983 de dos mujeres de alrededor de 50 años de edad. Otras personas de la comunidad estaban familiarizadas con el relato, el cual surgió espontáneamente durante una conversación sobre los nombres de diseños tejidos.
 46. El mito de los Gemelos de San Miguel el Grande, una comunidad mixteca de la Mixteca Alta, se refiere a una enorme serpiente y no a un águila (Dyk 1959:15). Como en el relato chatino, los Gemelos la matan y le sacan los ojos. Asimismo, en una elaborada versión registrada por Priscilla Small (1971) en San Juan Coatzospan, un enclave mixteco en la zona mazateca, los Gemelos matan una serpiente de siete cabezas y le quitan los ojos. El tema del águila bicéfala que devoraba gente también se conoce en Coatzospan, pero no forma parte del relato del Sol y la Luna (Cayetano Porras 1989). Esto sugiere que las versiones previas del mito no incluían al águila bicéfala ni entre los mixtecos. El Códice Baranda, un manuscrito de piel de venado que se cree que fue pintado en el oeste de Oaxaca en el siglo XVII, ilustra a un joven arrojando piedras calientes de un horno en la boca de una enorme serpiente de cascabel; esta escena parece ilustrar la matanza del monstruo en el mito del Sol y la Luna (Vásquez 1983).
 47. Franco hace notar que los hockers son comunes en el occidente de México, desde el Preclásico en adelante, pero muy poco comunes en otras zonas de Mesoamérica antes del período Tolteca, en cuya época se hicieron muy frecuentes, “particularmente en la zona de influencia de la cultura mixteca” (Franco 1967:176). Señala que este motivo es más frecuente en el malacate (o contrapeso) de los husos y en los sellos que posiblemente se empleaban para estampar diseños en las telas. El textil arqueológico más notable del occidente de México es una tela de tejido abierto de trama envolvente que se encontró en una cueva en la zona de San José de Animas en Durango. El diseño predominante en este textil es un “estilizado pájaro, animal o serpiente de dos cabezas” (Johnson 1967b:68).
 48. El águila bicéfala tiende a aparecer en los textiles (tanto en la zona de Metlatónoc y en la Chinantla occidental, como en otras zonas de Oaxaca y en otros lugares de México y Guatemala) junto con diseños que parecen derivarse del león coronado, otro motivo de la heráldica europea que era prominente en el México colonial; esto daría sustento a la hipótesis de que el emblema de los Habsburgo proporcionó el modelo. Sin embargo, los pájaros de dos cabezas también están documentados en cerámicas precolombinas (Delgado Pang 1977:394). En las ilustraciones coloniales de textiles indígenas que tienen el águila bicéfala y el león se incluyen dos huipiles en la escena de una boda en el famoso “Retablo de los Sacramentos” (1735) de la iglesia de Santa Cruz en Tlaxcala (Sebastián 1992:37). Los

- motivos ocupan el rectángulo central debajo del cuello de un huipil ancho a rayas verticales blancas y café, reminiscentes del textil colonial al cual Miguel Covarrubias (Johnson s/f) diera el nombre de “huipil de la Malinche”. Este huipil, tejido con rayas de urdimbre de algodón blanco y coyuche y brocado con plumas, seda y lana, tiene una enorme águila bicéfala dentro de un gran rectángulo debajo del cuello (Johnson 1993:87). Las águilas bicéfalas destacan en el frente de un huipil blanco sobre blanco ilustrado en una pintura de castas del siglo XVIII (García Sáiz 1989:185) y en un huipil rojo y blanco con diseños que sugieren la técnica “plangi” (método de teñido por el cual se obtiene un diseño atando la prenda por secciones antes de teñirla) en el retrato de un aristócrata indígena del siglo XVIII (Armella de Aspe et al. 1988). El águila bicéfala era, evidentemente, uno de los motivos más prominentes en los textiles indígenas de fines del período colonial y probablemente antes.
49. Uno de los narradores entrevistados por Miller especificó que el pájaro era un colibrí. McCafferty y McCafferty (1994) se refieren a las ilustraciones precolombinas de un pájaro posado sobre el telar donde una mujer (a veces interpretada como una diosa) está tejiendo; el ejemplo más conocido es una jaina terracota ilustrada por Cordry y Cordry (1968:46).
50. Se encontraron jcaras de hilar hechas de cristal de roca y ónix en la Tumba 7 de Monte Albán y en las tumbas de Zaachila se excavó un hermoso ejemplar de fina cerámica policroma con un colibrí posado en el borde. El personaje principal enterrado en la Tumba 7, puede, en efecto, haber sido una mujer (McCafferty y McCafferty 1994).
51. Los diseños geométricos inspirados en los textiles son frecuentes en la cerámica policroma del período Postclásico de Oaxaca y del centro de México. Diseños formados por círculos huecos, que recuerdan muchísimo el “plangi”, decoran algunas de estas piezas arqueológicas. En los códices mixtecos, en las escenas de bodas, se ilustran jarrones trípodes de la misma forma, los cuales están asociados con el linaje de la novia (Lind 1995). Un ornamento mixteco precolombino de oro y mosaico turquesa, conocido como el broche de Yanhuitlán, está decorado con una greca escalonada, un motivo común en los textiles mesoamericanos y andinos.
52. McCafferty, McCafferty, y Hamann (1994) y otros investigadores han vinculado los mosaicos de Mitla al tejido, pero no han documentado el empleo de esos diseños en los textiles oaxaqueños. Los huipiles ceremoniales brocados en blanco sobre blanco que se llevaban antes en las comunidades mixtecas de la costa estaban decorados con motivos geométricos que se parecen mucho a algunas de las tallas de Mitla (Cordry y Cordry 1968: fotografía, p. 69). Los huipiles de Nuyoo y de otras comunidades vecinas de la Mixteca Alta también exhiben grecas y otros diseños geométricos que recuerdan a los mosaicos de Mitla (Johnson 1976b). Las tejedoras de Teotitlán del Valle empezaron a copiar los diseños de los muros de Mitla a principios de este siglo. Produjeron sarapes con diseños vigorosamente geométricos que se comerciaban muy bien en ferias de pueblos antes de la década de 1960, cuando la mayor parte de la producción se desplazó hacia el mercado turístico. Los textiles de Teotitlán influyeron los sarapes tejidos por hombres en los telares de pedal en Chalcatongo y en la zona de Tlaxiaco, así como las cobijas tejidas por mujeres mixtecas en el telar de cintura en Santiago Tlazoyaltepec, Santa María Peñoles y en una comunidad del municipio de Metlatónoc. Estos textiles se producen principalmente para uso local. La influencia del tapiz de Teotitlán fue especialmente pronunciada en Tlazoyaltepec, donde las cobijas de tejido sencillo de cara de urdimbre que se tejían antes casi han desaparecido. Las mujeres de Peñoles continúan tejiendo cobijas en una variedad de tejidos de sarga y tejido sencillo de cara de urdimbre, además del ligamento de tapicería. Las tejedoras de Tlazoyaltepec han desarrollado un estilo distintivo con diseños geométricos sencillos y muy contrastantes en lana negra, gris y blanca. Sus diseños geométricos elegantes y bien proporcionados ilustran la rápida evolución del diseño textil.
53. En tanto que en este trabajo el análisis de motivos y simbolismo se ha concentrado en la continuidad de los diseños precolombinos y de comienzos del período colonial, es importante recalcar la versatilidad de las tejedoras y bordadoras de Oaxaca. Nuevas técnicas y estilos de diseño se adoptan y adaptan periódicamente. Motivos inspirados en dechados de punto de cruz, muy populares en el siglo XIX, han sido elaborados y reordenados en miles de formas en blusas zapotecas provenientes de San Vicente Coatlán, San Lorenzo Texmelucan, Santa Lucía Miahuatlán y de otras comunidades, así como en blusas chatinas de las comunidades próximas a Juquila. Deslumbrantes diseños curvilíneos, tomados de los folletos de bordados que se hicieron populares por los años 1950, aparecen en los huipiles chinantecos de Valle Nacional y de otras comunidades, amplificados en escala, rotados y juxtapuestos en complejas combinaciones en las cuales los modelos originales son difícilmente reconocibles. Mujeres zapotecas del Istmo, trabajando con antiguas máquinas de coser, han desarrollado un variadísimo repertorio de diseños de punto de cadeneta, entrecruzando líneas diagonales de hilos de distintos colores en complejas secuencias, una técnica que ellas mismas inventaron (Scheinman 1991:63–88). Justina Oviedo, una extraordinaria tejedora de la comunidad huave de San Mateo del Mar, ha desarrollado nuevas e ingeniosas técnicas en el telar de cintura, incluyendo el brocado de trama de dos caras y los tejidos circulares (Connolly 1985; Lechuga 1982:57). Estos y otros ejemplos atestiguan la constante creatividad de los artistas textiles de Oaxaca.
54. La flor de piña, que bailan las delegadas de Tuxtepec, fue coreografiada expresamente para la Guelaguetza; otras danzas han sido “enriquecidas” con nuevos movimientos (González Ríos 1993:12–14). G. Johnson (1994:25) ilustra a un grupo de jóvenes mujeres no indígenas bailando la danza, vistiendo huipiles chinantecos de Usila, Ojitlán y Valle Nacional, así como huipiles mazatecos de Jalapa de Díaz. El texto reza: “Mazatecas en la Guelaguetza”, un elocuente ejemplo de tergiversación.
55. La división del estado en siete regiones es en sí problemática, puesto que no reconoce las grandes poblaciones indígenas que habitan en las montañas de la Sierra Sur, en el interior de la costa del Pacífico.
56. En el caso de Oaxaca, las colecciones de museo incluyen muy pocos textiles posteriores a los años 1970. Más aun, no se ha hecho ningún esfuerzo sistemático para reunir materiales de todas las regiones y grupos étnicos. Regiones grandes y culturalmente importantes del estado, tales como los distritos de la Chinantla oriental, El Rincón, Silacayoapan y Juxtahuaca, la zona de Zenzontepec-Amoltepec-Textitlán-Textmelucan y las comunidades de Coatlán-Loxicha-Ozolotepec, entre otras, están mal representadas.



Referencias

- Acuña, René, ed.
1984 *Relaciones geográficas del siglo 16, Antequera*. Serie Antropológica. México, D.F.: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Adelson, Laurie, y Arthur Tracht
1983 *Aymara Weavings: Ceremonial Textiles of Colonial and Nineteenth-Century Bolivia*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Traveling Exhibition Service, Smithsonian Institution.
- Aguirre Beltrán, Gonzalo
1958 *Cuijla: Ebozo etnográfico de un pueblo negro*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Anawalt, Patricia R.
1977 Suggestions for methodological approaches to the study of costume change in Middle American indigenous dress. En *Ethnographic Textiles of the Western Hemisphere*, ed. Irene Emery y Patricia Fiske. Washington, D.C.: Textile Museum.
- 1981 *Indian Clothing before Cortés: Mesoamerican Costumes from the Codices*. Norman: University of Oklahoma Press.
- Aquino, Víctor Manuel
1987 Comunicación con el autor. Proyecto de promoción de la sericultura, Centro de Graduados e Investigación, Instituto Tecnológico de Oaxaca.
- Armella de Aspe, Virginia, Teresa Castelló Yturbide, y I. Borja Martínez
1988 La historia de México a través de la indumentaria. México, D.F.: INBURSA.
- Barabas, Alicia, y Miguel A. Bartolomé
1986 La pluralidad desigual en Oaxaca. En *Etnicidad y pluralismo cultural: La dinámica étnica en Oaxaca*, ed. A. Barabas y M. Bartolomé. México, D.F.: Colección Regiones de México, INAH.
- Bartolomé, Miguel A.
1984 *El ciclo mítico de los hermanos gemelos sol y luna en las tradiciones de las culturas oaxaqueñas*. Oaxaca: Centro de las Culturas Oaxaqueñas, Centro Regional de Oaxaca, INAH.
- Bartolomé, Miguel A., y Alicia Barabas
1982 *Tierra de la palabra, historia y etnografía de los chatinos de Oaxaca*. Colección Científica, no. 108. México, D.F.: INAH.
- 1983 El ciclo de los gemelos en la Chinantla. *Guchachi' Reza* 17.
- Bartra, Roger
1992 *The Cage of Melancholy: Identity and Metamorphosis in the Mexican Character*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Basauri, Carlos
1940 *La población indígena de México: Etnografía*. México, D.F.: Oficina Editora Popular, Secretaría de Educación Pública.
- Benítez, Fernando
1970 *Tierra de brujos*. Vol. 3 de *Los Indios de México*. México, D.F.: ERA.
- Berdan, Frances F., y Patricia R. Anawalt
1992 *Codex Mendoza*. Berkeley: University of California Press.
- Boege, Eckart
1988 *Los mazatecos ante la nación: Contradicciones de la identidad étnica en el México actual*. México, D.F.: Siglo XXI Editores.
- Borah, Woodrow
1943 *Silk Raising in Colonial Mexico*. Ibero-Americana, vol. 20. Berkeley: University of California Press.
- Brubaker, Curt L., y Jonathan F. Wendel
1993 On the specific status of *Gossypium lanceolatum* Todaro. *Genetic Resources and Crop Evolution* 40:165–70.
- 1994 Reevaluating the origin of domesticated cotton (*Gossypium hirsutum*, Malvaceae) using nuclear restriction fragment length polymorphisms (RFLPs). *American Journal of Botany* 81(10):1309–26.
- Brumfiel, Elizabeth M.
s/f Tribute cloth production and compliance in Aztec and colonial Mexico. En *Artisan Production: Tradition Transmitted and Transformed*, ed. June C. Nash y Enid Schildkraut. Próximo.
- Byers, Douglas S., ed.
1967 *The Prehistory of the Tehuacán Valley*. Austin: University of Texas Press.
- Cayetano Porras, Alejo
1989 *Cuentu iña tadun qiti uvi diquii*. México, D.F.: Instituto Lingüístico de Verano.

- Chiñas, Beverly N.
1973 *The Isthmus Zapotec: Women's Roles in Cultural Context*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- Clark, James Cooper, ed.
1938 *Codex Mendoza*. Vol. 1. Londres: Waterloo and Sons.
- Connolly, Loris
1985 The work of a Huave Indian weaver in Oaxaca, Mexico: Complex weaving structures utilizing one warp set and two complementary weft sets. *Ars Textrina* 3:7–46.
- Cook de Leonard, Carmen
1966 Indumentaria mexicana: La indumentaria y el arte textil prehispánico. *Artes de México* 13(77–78):5–7.
- Cook de Leonard, Carmen, Donald Cordry, y María Dolores Morales
1966 Indumentaria mexicana. *Artes de México* 13(77–78).
- Cordry, Donald, y Dorothy Cordry
1968 *Mexican Indian Costumes*. Austin: University of Texas Press.
- Covarrubias, Miguel
1946 *Mexico South: The Isthmus of Tehuantepec*. Nueva York: Alfred A. Knopf.
- Cruz Hernández, Modesta
1993 *N'on nan kobijnd'ue n'an tzjon noan—Los usos de la madera entre los amuzgos*. México, D.F.: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- de Alvarado, Francisco
1593 *Vocabulario en lengua misteca*. México, D.F.: Casa de Pedro Balli.
- de Avila B., Alejandro
1976–95 Notas de campo sobre textiles: Tlahuitoltepec y Tamazulapan Mixe, Oax.; Chilixtlahuaca, Llano Perdido, Buenavista, Yoloxóchil, y Tlacoapa, Guerrero; Pinotepa de Don Luis, San Juan Colorado, San Pedro Atoyac, Tulixtlahuaca, y Santiago Ixtayutla, Oax.; San Mateo del Mar y San Pedro Huamelula, Oax.; Santa María Peñoles, Santa Catarina Estetla, y Santiago Tlazoyaltepec, Oax.; Santa Lucía Miahuatlán, Oax.; San Pedro Quiatoni, Oax.; San Cristóbal Lachirioag, Oax.; San Juan Mixtepec y Santa María Yucunicoco, Oax.; San Pedro Cajonos, Oax.; Santiago Laxopa, Yahufo, y Guiloxi, Oax.; Coicoyán de las Flores y Santiago Tilapa, Oax., y Jicayán de Tovar, Guerrero; Santa María y San Miguel Chimalapa, Oax.; Zapotitlán Salinas, Puebla; Huautla, Chilchotla, y San José Tenango, Oax.; San Felipe Usila y Santiago Tlatepuzco, Oax.; San Pedro Mixtepec, Oax.; San Bartolo Yautepec, Oax.; Xochistlahuaca, Guerrero.
- 1980a Notes on the ethnography of central San Luis Potosí, Mexico. Tesis de licenciatura, Tulane University, Nueva Orleans.
- 1980b *Catalog for an Exhibit of Mexican Textiles*. Miscellaneous Series, no. 14. Nueva Orleans: Middle American Research Institute, Tulane University.
- 1986–90 Notas de campo etnobotánicas y especies herbáceas, Coicoyán de las Flores, Oaxaca, y Jicayán de Tovar, Guerrero. Oaxaca: SERBO, A.C., y el Instituto Tecnológico de Oaxaca.
- 1995 Castilian maize and horned deer: Notes on the history of plant and animal names in Mixtec. University of California, Berkeley.
- de Córdova, Juan
1942 *Vocabulario en lengua zapoteca*. Impreso por Pedro Charre y Antonio [1578] Ricardo en México. Reimpresión. Edición facsimilar con introducción y notas de Wigberto Jiménez Moreno. México, D.F.: Biblioteca Lingüística Mexicana, INAH-SEP.
- de León Pasquel, Lourdes
1980 La clasificación semántica en mixteco. Tesis de licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.
- Delgado Pang, Hilda
1977 Similarities between certain early Spanish, contemporary folk Spanish, and Mesoamerican Indian textile design motifs. En *Ethnographic Textiles of the Western Hemisphere*, ed. Irene Emery y Patricia Fiske. Washington, D.C.: Textile Museum.

- Dyk, Anne
1959 *Mixteco Texts*. Linguistic Series, no. 3. Norman: Summer Institute of Linguistics, University of Oklahoma.
- Emery, Irene, y Patricia Fiske, eds.
1977 *Ethnographic Textiles of the Western Hemisphere*. Irene Emery Roundtable on Museum Textiles 1976 Proceedings. Washington, D.C.: Textile Museum.
- Esparza, Manuel
1980 Fotografías de las acuarelas de la obra de Manuel Martínez Gracida. En *Los indios oaxaqueños y sus monumentos arqueológicos*. Estudios de Antropología e Historia, no. 23. Oaxaca: Centro Regional de Oaxaca, INAH.
- Esparza, Manuel, ed.
1994 *Relaciones geográficas de Oaxaca, 1777–1778*. Oaxaca: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y Instituto Oaxaqueño de las Culturas.
- Felger, Richard S., y Mary B. Moses
1985 *People of the Desert and Sea: Ethnobotany of the Seri Indians*. Tucson: University of Arizona Press.
- Fisher, Nora
1979 *Spanish Textile Tradition of New Mexico and Colorado*. Santa Fe: Museum of New Mexico Press.
- Flannery, Kent V., ed.
1986 *Guilá Naquitz: Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, Mexico*. Orlando, Fla.: Academic Press.
- Flannery, Kent V., y Joyce Marcus, eds.
1983 *The Cloud People: Divergent Evolution of the Zapotec and Mixtec Civilizations*. Nueva York: Academic Press.
- Flores Villela, Oscar, y Patricia Gerez
1988 *Conservación en México: Síntesis sobre vertebrados terrestres, vegetación y uso del suelo*. México, D.F.: Instituto Nacional de Investigación sobre los Recursos Bióticos y Conservación Internacional.
- Franco C., José Luis
1967 La decoración del huipilli de Chilapa. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* 21:173–89.
- Fritz, Gayle J.
1995 New dates and data on early agriculture: The legacy of complex hunter-gatherers. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 82:3–15.
- Fryxell, Paul A.
1988 *Malvaceae of Mexico*. Systematic Botany Monographs, vol. 25. Ann Arbor, Mich.: American Society of Plant Taxonomists, University of Michigan Herbarium.
- Gadow, Hans
1908 *Through Southern Mexico: Being an Account of the Travels of a Naturalist*. Londres: Witherby.
- García Cubas, Antonio
1876 *The Republic of Mexico in 1876: A Political and Ethnographical Division of the Population, Character, Habits, Costumes...* México, D.F.: La Enseñanza Printing Office.
- García Sáiz, María Concepción
1989 *Las castas mexicanas: Un género pictórico americano*. México, D.F.: Olivetti de México.
- González Ríos, Álvaro, ed.
1993 *Oaxaca, tierra de la pluralidad: La guelaguetza, breve semblanza*. Oaxaca: Instituto Oaxaqueño de las Culturas.
- Greenberg, Joseph H.
1987 *Language in the Americas*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática)
1991 *Oaxaca: Resultados definitivos tabulados básicos, vol. 2. XI censo general de población y vivienda, 1990*. Aguascalientes: INEGI.
- Jeter, James, y Paula Maria Juelke
1978 *The Saltillo Sarape*. Santa Barbara, Calif.: New World Arts.
- Johnson, Grace
1994 Native clothing of Oaxaca: Continuities and transitions. En *Cloth and Curing: Continuity and Change in Oaxaca*, ed. Grace Johnson y Douglas Sharon. San Diego Museum Papers, no. 32. San Diego: San Diego Museum of Man.

- Johnson, Irmgard W.
 1953 El quechquemilt y el huipil. En *Huastecos, totonacos y sus vecinos*, ed. Ignacio Bernal and Eusebio Dávalos Hurtado. Vol. 13, *Revista Mexicana de estudios antropológicos*. México, D.F.: Sociedad Mexicana de Antropología.
- 1957a An analysis of some textile fragments from Yagul. *Mesoamerican Notes* 5:77–81.
- 1957b Survival of feather ornamented huipiles in Chiapas, Mexico. *Extrait du Journal de la Société des Americanistes*, n.s., 16:189–96.
- 1966–67 Miniature garments found in Mixteca Alta caves, Mexico. *Folk* (Copenhagen) 8–9:179–90.
- 1967a Un huipilli precolombino de Chilapa, Guerrero. *Revista mexicana de estudios antropológicos* 21:149–72.
- 1967b Textiles. En *Nonceramic Artifacts*. Vol. 2 de *The Prehistory of the Tehuacán Valley*, ed. Douglas S. Byers. Austin: University of Texas Press.
- 1976a *Design Motifs on Mexican Indian Textiles*. Graz, Austria: Akademische Druck-und Verlagsanstalt.
- 1976b Weft-wrap openwork techniques in archaeological and contemporary textiles of Mexico. *Textile Museum Journal* 4(3):63–72.
- 1989 Antiguo manto de plumón de San Miguel Zinacatepec, Estado de México, y otros tejidos emplumados de la época colonial. En *Enquêtes sur l'Amérique Moyenne: Mélanges offerts à Guy Stresser-Péan*, ed. Dominique Michelet. México, D.F.: INAH, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, y Centre d'Études Mexicaines et Centraméricaines.
- 1993 Viceregal Feathered Fabrics. En *The Art of Featherwork in Mexico*. México, D.F.: Fomento Cultural Banamex.
- s/f Comunicación con el autor, México.
- Karttunen, Frances
 1983 *An Analytical Dictionary of Náhuatl*. Austin: University of Texas Press.
- King, Mary Elizabeth
 1979 The prehistoric textile industry of Mesoamerica. En *Junius B. Bird Pre-Columbian Textile Conference*, 265–78. Washington, D.C.: Textile Museum.
- 1986 Preceramic cordage and basketry. En *Guilá Naquitz: Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, Mexico*, ed. Kent V. Flannery. Orlando, Fla.: Academic Press.
- Kuroda, Etsuko
 1993 *Bajo el Zempoaltépetl: La sociedad mixte de las tierras altas y sus rituales*. Oaxaca: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y el Instituto Oaxaqueño de las Culturas.
- Landa, Diego de
 1941 *Landa's "Relación de las cosas de Yucatán."* Trad. A. M. Tozzer. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 18. Cambridge, Mass.: [Peabody Museum].
- Lechuga, Ruth D.
 1982 *El traje indígena de México: Su evolución, desde la época prehispánica hasta la actualidad*. México, D.F.: Panorama Editorial.
- Linati, Claudio
 1956 *Trajes civiles, militares y religiosos de México*. Reimpresión. México, D.F.: [1828] Imprenta Universitaria.
- Lind, Michael
 1995 Mixtec polychrome ceramics. Ponencia presentada en la segunda Mixtec Gateway Conference, Las Vegas.
- Long, A., B. Benz, J. Donahue, A. Jull, y L. Toolin
 1989 First direct AMS dates on early maize from Tehuacán, Mexico. *Radiocarbon* 31:1035–40.
- Lorence, David H., y Abisaí García Mendoza
 1989 Oaxaca, Mexico. En *Floristic Inventory of Tropical Countries: The Status of Plant Systematics, Collections, and Vegetation, Plus Recommendations for the Future*, ed. D. G. Campbell y H. D. Hammonds. Bronx: New York Botanical Garden.
- Lumholtz, Carl
 1904 *Unknown Mexico*. Nueva York: Charles Scribner's Sons.
- MacDougall, Thomas, y Irmgard W. Johnson
 1966 Chichicaztli fiber: The spinning and weaving of it in southern Mexico. *Archiv für Völkerkunde* 20:65–73.
- MacNeish, Richard S., Antoinette Nelken-Terner, y Irmgard W. Johnson
 1967 *Nonceramic Artifacts*. Vol. 2 de *The Prehistory of the Tehuacán Valley*, ed. Douglas S. Byers. Austin: University of Texas Press.
- Mapelli-Mozzi, Carlotta, y Teresa Castelló Yturbide
 1965–68 *El traje indígena en México*. México, D.F.: INAH.

- Martínez Gracida, Manuel
1986 *Los indios oaxaqueños y sus monumentos arqueológicos*. Index of the 1910 [1910] manuscript, with a sample of the illustrations, ed. Genaro Vásquez Colmenares. Oaxaca: Gobierno del Estado.
- Martínez Hernández, Ricardo
1990 *K'uk'umal chilil, el buipil emplumado de Zinacantan, Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez: Casa de las Artesanías, Gobierno del Estado de Chiapas.
- McCafferty, Geoffrey G., y Sharisse D. McCafferty
1994 Engendering Tomb 7 at Monte Albán: Respinning an old yarn. *Current Anthropology* 35(2):143–66.
- McCafferty, Geoffrey G., Sharisse D. McCafferty, y Byron Hamann
1994 Powerful women of Pre-Columbian Oaxaca. Ponencia presentada en la Reunión de la American Anthropological Association, Atlanta.
- McKeever Furst, Jill L.
1995 *The Natural History of the Soul in Ancient Mexico*. New Haven, Conn.: Yale University Press.
- Miller, Walter S.
1956 *Cuentos mixes*. México, D.F.: Instituto Nacional Indigenista.
- Monsiváis, Carlos
1978 *México... los de ayer: Colección Juan Manuel Casasola, fotografías 1900–1928*. México, D.F.: Ediciones Larousse.
- Morales García, Bartola
1987 La elaboración de la indumentaria femenina chinanteca de Ojitlán, Oaxaca. Tesis de licenciatura, Secretaría de Educación Pública/Instituto Nacional Indigenista, Apetatitlán, Tlaxcala.
- Morgadanes, Dolores
1940 Similarity between the Mixco (Guatemala) and the Yalalag (Oaxaca, Mexico) costumes. *American Anthropologist* 42:359–64.
- Morris, Walter F., Jr.
1984 *A Millennium of Weaving in Chiapas*. San Cristóbal las Casas, México: Sna' Jolobil.
- Moser, Christopher L.
1975 Cueva de Ejutla: ¿Una cueva funeraria postclásica? *Boletín del INAH* 14 (julio–septiembre):25–36.
1983 A postclassic burial cave in the southern Cañada. En *The Cloud People: Divergent Evolution of the Zapotec and Mixtec Civilizations*, ed. Kent V. Flannery y Joyce Marcus. Nueva York: Academic Press.
- Nagengast, Carol, y Michael Kearney
1990 Mixtec ethnicity: Social identity, political consciousness, and political activism. *Latin American Research Review* 61:88.
- Osborne, Lilly de J.
1965 *Indian Crafts of Guatemala and El Salvador*. Norman: University of Oklahoma Press.
- Palma Cruz, F. J.
1991 El género *Agave L.* y su distribución en el Estado de Oaxaca. Tesis profesional, ENEP Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Parsons, Elsie C.
1936 *Mitla: Town of the Souls and Other Zapotec-speaking Pueblos of Oaxaca, Mexico*. Chicago: University of Chicago Press.
- Past, Ambar, Lucina Cárdenas R., Erasmo Maldonado V., y Alejandro de Avila B.
1987 Memoria del curso de colorantes naturales en Santiago Laxopa. Oaxaca: GADE, A.C.
- Peigler, Richard S.
1993 Wild silks of the world. *American Entomologist* 39(3):151–61.
- Peigler, Richard S., Taeko Narumi, y Masahiko Kobayashi
1993 Fiber identification of *Eucheira socialis* (Pieridae), a Wild Silkworm from Mexico. En *Wild Silkmotbs '92*, ed. H. Akai. Japan: International Society for Wild Silkmotbs.
- PROCEDE
1994 Consideraciones para la regularización de las tierras comunales— Propuesta operativa. Documento de trabajo, Dirección de Normas, Procedimientos y Evaluación, Dirección General del PROCEDE, México, D.F.
- Rojas, Basilio
1958 *Miahuatlán, un pueblo de México: Monografía del distrito de Miahuatlán, Estado de Oaxaca*. Oaxaca: Papeles de Oaxaca.
- Rojas González, Francisco, René Barragán Avilés, y Roberto de la Cerda Silva
1957 *Etnografía de México: Síntesis monográficas*. México, D.F.: Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México.

- Romero Frizzi, Maria de los Angeles
s/f Transcriptions of sixteenth- to eighteenth-century documents from the Judiciary Archive of Teposcolula, Oaxaca.
- Rzedowski, Jerzy
1978 *Vegetación de México*. México, D.F.: Editorial Limusa.
1993 Diversity and origins of the phanerogamic flora of Mexico. En *Biological Diversity of Mexico: Origins and Distribution*, ed. T. P. Ramamoorthy. Nueva York: Oxford University Press.
- Sánchez L., Alberto
1989 *Oaxaca, tierra de maguey y mezcal*. Oaxaca: Instituto Tecnológico de Oaxaca.
- Santamaría, Francisco J.
1959 *Diccionario de mexicanismos*. México, D.F.: Editorial Porrúa.
- Sayer, Chloë
1985 *Costumes of Mexico*. Austin: University of Texas Press.
1990 *Mexican Patterns: A Design Source Book*. Nueva York: Portland House.
- Scheinman, Pamela
1991 A line at a time: Innovative patterning in the isthmus of Tehuantepec, Mexico. En *Textile Traditions of Mesoamerica and the Andes*, ed. Margot B. Schevill, 63–88. Nueva York: Garland.
- Schele, Linda, y Mary Ellen Miller
1986 *The Blood of Kings: Dynasty and Ritual in Maya Art*. Nueva York: Braziller, y Fort Worth, Tex.: Kimbell Art Museum.
- Schevill, Margot B.
1994 The communicative nature of indigenous and Mestizo dress in Mexico and Guatemala. En *Cloth and Curing: Continuity and Change in Oaxaca*, ed. Grace Johnson y D. Sharon. San Diego Museum Papers, no. 32. San Diego: San Diego Museum of Man.
- Sebastián, Santiago
1992 *Iconografía e iconología del arte novohispano*. México, D.F.: Grupo Azabache.
- Small, Priscilla
1971 The legend about the sun and the moon. Transcripción y traducción de un mito mixteco narrado por Joaquín Mancera, San Juan Coatzacoapan.
- Smith, C. Earle
1967 Plant remains. En *Nonceramic Artifacts*. Vol. 2 de *The Prehistory of the Tehuacán Valley*, ed. Douglas S. Byers. Austin: University of Texas Press.
- Smith, Mary Elizabeth, y Ross Parmenter
1991 *The Codex Tulane*. Nueva Orleans: Middle American Research Institute, Tulane University.
- Sperlich, Norbert
1995 *Mexican Double-Cloth Weaving*. St. Paul, Minn.: Dos Tejedoras.
- Starr, Frederick
1899 *Indians of Southern Mexico: An Ethnographic Album*. Chicago: Lakeside Press.
- Stephen, Lynn
1991a Export markets and their effects on indigenous craft production: The case of the weavers of Teotitlán del Valle, Mexico. En *Textile Traditions of Mesoamerica and the Andes*, ed. Margot B. Schevill, 381–402. Nueva York: Garland.
1991b *Zapotec Women*. Austin: University of Texas Press.
- Stephens, Stanley G.
1967 A cotton boll segment from Coxcatlán Cave. En *Nonceramic Artifacts*. Vol. 2 de *The Prehistory of the Tehuacán Valley*, ed. Douglas S. Byers. Austin: University of Texas Press.
- Suárez, Jorge
1983 *The Mesoamerican Indian Languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Taylor, Anne
1995 Research file on Oaxaca sarapes. Hearst Museum of Anthropology, University of California, Berkeley.
- Taylor, William B.
1979 *Drinking, Homicide, and Rebellion in Colonial Mexican Villages*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Terraciano, Kevin
1996 Yuhuitayu Ñudzahui: Reading women into Mixtec history. Ponencia presentada en la tercera Mixtec Gateway Conference, Las Vegas.
- Tibón, Gutierre
1961 *Pinotepa Nacional: Mixtecos, negros y triques*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

- Toor, Frances
1947 *A Treasury of Mexican Folkways*. Nueva York: Crown Publishers.
- van de Fliert, Lydia
1988 *Otomí en busca de la vida (ar ñāñbo bongar nzaki)*. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro.
- Vázquez, Juan Adolfo
1983 The cosmic serpent in the Codex Baranda. *Journal of Latin American Lore* 9(1):3–15.
- Vélez Storey, Jaime, ed.
1993 *El ojo de vidrio: Cien años de fotografía del México indio*. México, D.F.: Banco Mexicano de Comercio Exterior.
- Weitlaner, Roberto
1977 *Relatos, mitos y leyendas de la Chinantla*. Serie de Antropología Social, no. 53. México, D.F.: INI.
- Wendel, Jonathan F., Curt L. Brubaker, y A. Edward Percival
1992 Genetic diversity in *Gossypium hirsutum* and the origin of upland cotton. *American Journal of Botany* 79(11):1291–310.
- Wendel, Jonathan F., Andrew Schnabel, y Tosak Seelanan
1995 An unusual ribosomal DNA sequence from *Gossypium gossypoides* reveals ancient, cryptic, intergenomic introgression. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 4(3):298–313.
- Williams, Gerald
1964 *Textiles of Oaxaca*. Hanover, N.H.: Hopkins Center, Dartmouth College.
- Winter, Marcus C.
1989 *Oaxaca: The Archaeological Record*. México, D.F.: Editorial Minutiae Mexicana.
- Winter, Marcus C., Margarita Gaxiola G., y Gilberto Hernández D.
1984 Archaeology of the Otomanguean area. En *Essays in Otomanguean Culture History*, ed. J. Kathryn Josserand, Marcus Winter, y Nicholas Hopkins. Vanderbilt University Publications in Anthropology, no. 31. Nashville: Vanderbilt University.



Conclusión

Trabajo de campo de los textiles de Oaxaca

Kathryn Klein

La tejedora Guadalupe García con un perro en Usila, Oaxaca. Fotografía de J. López.

El objetivo original de esta publicación era documentar el proyecto de conservación de textiles del Getty Conservation Institute y difundir información práctica sobre la conservación de las colecciones de textiles en América Latina. Sin embargo, a medida que se fue desarrollando la idea de la publicación, el proyecto se fue extendiendo hasta incluir los trabajos de campo realizados con las tejedoras de Oaxaca. A veces, resultaba difícil diferenciar entre el proyecto y la publicación. A medida que la publicación fue adquiriendo vida propia, fue ofreciendo mayor incentivo para trabajar directamente con las tejedoras de Oaxaca y a medida que se empezó a incluir en el proyecto el trabajo de campo, se encontró más información para esta publicación. Llegado un cierto punto, los autores del GCI tuvieron que dejar de investigar y comenzar a escribir. Pero considerando que el objetivo primordial es la conservación de tradiciones culturales en situaciones de transición, es necesario considerar el proyecto desde el mismo punto de vista y hallar satisfacción en saber que nuestro trabajo apenas ha comenzado y que existe dentro de una misma continuidad.

Pocos conservadores de arte tienen la oportunidad de trabajar directamente con los



El equipo de trabajo de campo en conservación en el Museo Shan-Dany. De izquierda a derecha: Jesús López, Marilurdes Navarro, Juan Sánchez Rodríguez (un tejedor local), Rosalía Navarro, Arie Wallert, Kathryn Klein. Fotografía de J. López.

En las páginas siguientes se ve a la autora con miembros de la cooperativa local del tejido. Fotografía de J. López.







Desayuno en Usila, Oaxaca. De izquierda a derecha: Alejandro de Avila B., Arie Wallert, Marilurdes Navarro, Kathryn Klein, Rosalía Navarro. Fotografía de J. López.



El equipo de trabajo de campo en Pinotepa de Don Luis. Fotografía de J. López.

artistas originales. Imagínense poder hacerle preguntas a Leonardo da Vinci sobre los materiales y técnicas que utilizó. ¿Qué es lo que era importante para él? ¿Qué estaba pensando mientras creaba una pintura? ¿Empleó materiales específicos porque le atraían estéticamente o los empleó

porque eran lo único que tenía disponible? El trabajo de conservación de los materiales etnológicos y de tradiciones vivas permite al especialista salir del aislamiento del museo y penetrar en el mundo de los artistas originales. Al examinar los textiles junto con los creadores originales, los inves-

tigadores pueden explorar el contexto cultural en que dichos objetos fueron creados.

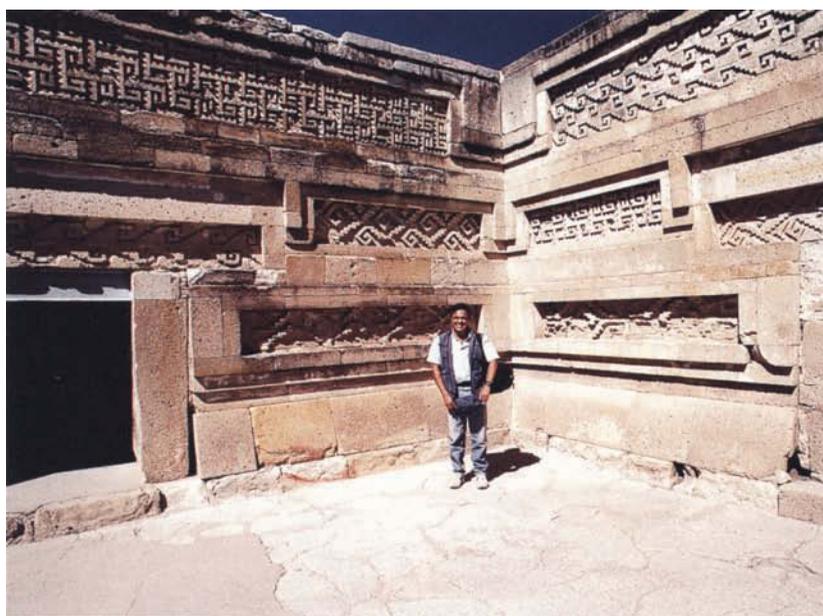
Teniendo este punto de vista de la conservación en mente, se establecieron los objetivos preliminares para el trabajo de campo del GCI en Oaxaca. Los mismos incluyeron la comparación de los textiles que se hacen en la actualidad con los textiles de museo; recabar información pertinente de las tejedoras sobre las tradiciones de los textiles indígenas; documentar y fotografiar técnicas actuales de tejido en algunas de las zonas más remotas de Oaxaca y Guerrero; y reunir muestras de fibras, colorantes y materias vegetales y animales que se usan (o han sido usados) para hacer los textiles. Se trajeron las muestras a los Estados Unidos y se analizaron en los laboratorios del GCI para identificar sus composiciones químicas (los resultados se exponen en el Capítulo 4).

En 1994 y 1995, dos equipos de especialistas de GCI visitaron seis comunidades indígenas de Oaxaca cuyos textiles están representados en la colección del Museo Regional. Los equipos incluían a un conservador de textiles, un conservador de pinturas, un antropólogo, un etnobiólogo, un conservador de arte antropológico, un científico en conservación y varios fotógrafos. Viajando por la región de Oaxaca-Guerrero, los equipos del GCI recorrieron más de 2,000 km, la mayor parte por

carreteras peligrosamente angostas y mal conservadas y por caminos de terracería. Pero bien valió la pena, ya que conocimos a las tejedoras y vimos de primera mano cómo tejen sus textiles. Asimismo, pudimos contemplar la aspereza de la tierra, las condiciones de vida, la pobreza en que viven y el considerable esfuerzo que realiza la gente de Oaxaca por hacer sus vidas más hermosas, sin importar cuán difícil sea su situación.

Durante el trabajo de campo, las tejedoras expresaron el interés de los pueblos indígenas en conservar su patrimonio cultural. Las tejedoras de estas comunidades agradecen la oportunidad de establecer proyectos que llamen la atención sobre la importancia de sus técnicas textiles específicas. Además quieren examinar más de cerca los textiles más antiguos que se encuentran en las colecciones de museos.

Con base en este consenso, se desarrolló un proyecto futuro para el GCI, mediante el cual expertas tejedoras asistirán a un taller que se va a realizar en el Museo Regional de Oaxaca, donde podrán examinar las técnicas de tejido de los textiles. Como un método de conservación podrán hacer copias o interpretaciones de los textiles del museo utilizando las técnicas y materiales originales tanto como sea posible. Los planes incluyen una exposición itinerante de textiles que exhibirá los textiles del museo

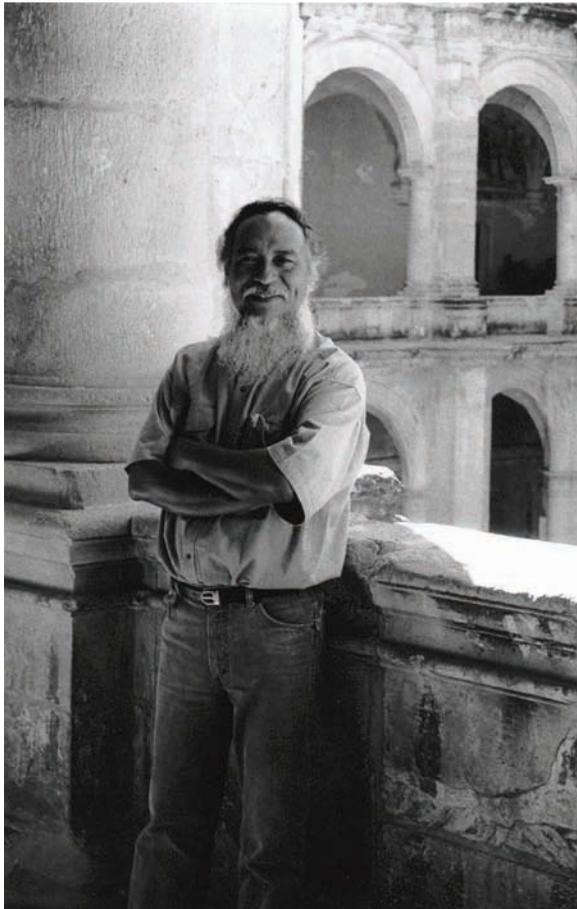


El fotógrafo Jesús López en el sitio de Mitla, Oaxaca, enero de 1995. Fotografía de K. Klein.



Fotografía de Frederick Starr del sitio de Mitla, Oaxaca, de fines del siglo XIX (Starr 1899: lámina 83).

El fotógrafo Michel Zabé trabajando en el Museo Regional de Oaxaca. Fotografía de K. Klein.



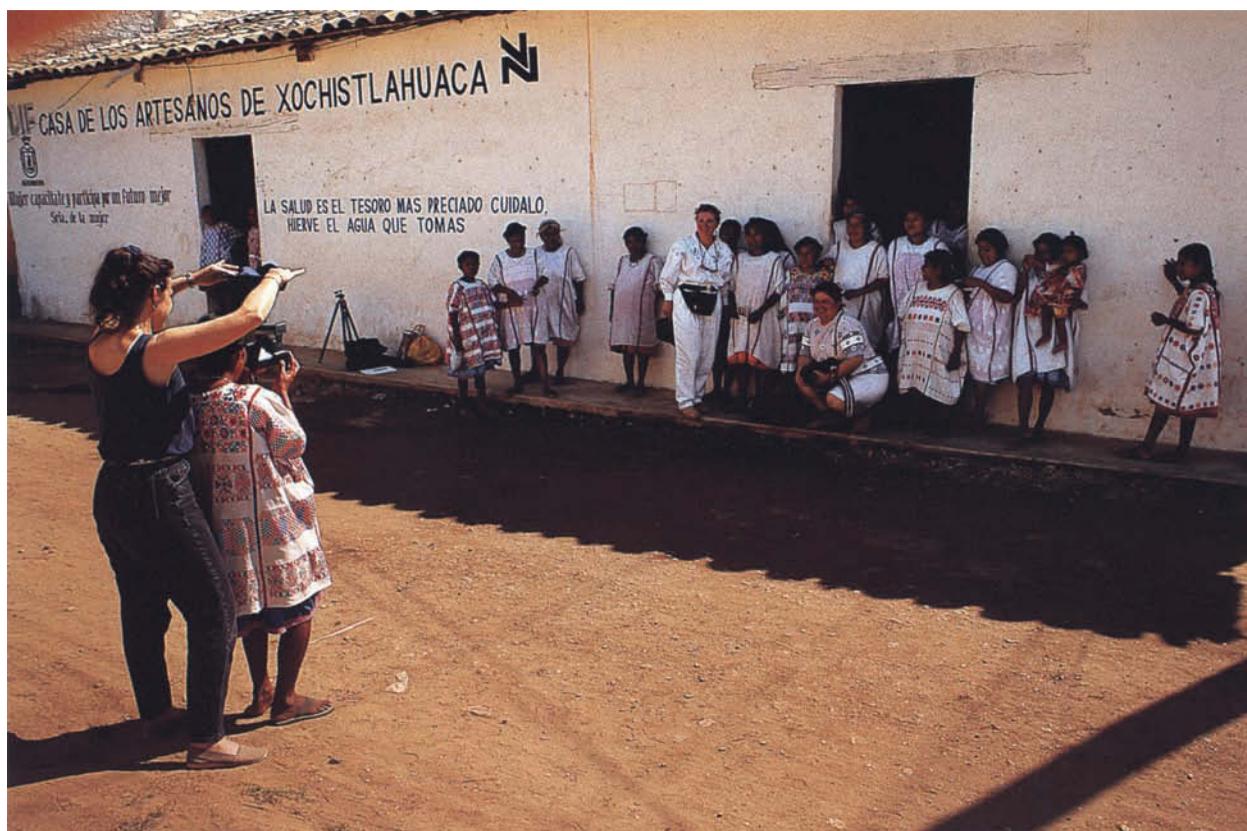
Manuel Velasco, director del Museo Regional de Oaxaca.
Fotografía de K. Klein.



El fotógrafo Guillermo Aldana trabajando en San Pedro Cajonos, Oaxaca. Fotografía de K. Klein.

y sus interpretaciones. El establecimiento de un marco comercial para complementar esta exhibición ayudaría al sustento de las tejedoras.

En junio de 1995, tuve la oportunidad de vislumbrar los posibles beneficios de este proyecto. Mientras estaba en el Museo Regional de Oaxaca, se presentó un grupo de personas de Usila y solicitaron ver el antiguo huipil de Usila que hay en el museo. El grupo estaba encabezado por el líder de la comunidad, Francisco Maldonado Lorenzo, a quien el equipo del GCI conoció durante el trabajo de campo en enero de 1995. Manuel Velasco, el director del museo, y yo sacamos el huipil que estaba embalado en la caja de conservación con papel de china. De forma casi ceremonial y



Trabajo de campo en Xochistlahuaca.
La tejedora Adela García de Jesús tomando
una fotografía con una cámara Polaroid.
Fotografía de J. López.

calzando guantes de algodón, desenvolvimos el huipil, dándolo vuelta los dos al mismo tiempo para colocarlo sobre la mesa. La manera en que el huipil había sido empaquetado y la manera en que estaba siendo manipulado demostró claramente a estas personas la importancia que tiene para el museo el textil de Usila, así como el respeto que el museo tiene por ellos y su comunidad. Mientras examinaban y estudiaban las técnicas en el antiguo textil, las visitas calzaban guantes de algodón. Se sentían inmensamente complacidas, y yo también. En un glorioso

instante, todo el esfuerzo de subir y bajar por las escaleras del museo, la limpieza con aspiradora, y el embalaje de la colección de textiles valió la pena.

Más tarde, ese día, pensé en María, la tejedora de Usila, y la forma en que ella me había explicado el gran diseño romboide brocado que aparece en la parte de adelante de la mayoría de los huipiles de Usila: se lleva sobre el corazón y se llama “la puerta del alma”. Cuando una persona se pone el huipil, su alma queda protegida. Al morir, es el lugar por donde el espíritu abandona el cuerpo.

Los textiles de Oaxaca han proporcionado una puerta por la cual estamos invitados a explorar el espíritu creativo de los seres humanos. A través de esa puerta todos entramos y salimos con el corazón transformado y enriquecido.



El fotógrafo Jesús López y el científico en conservación, Arie Wallert, tomando fotografías en San Bartolo Yautepec. Fotografía de K. Klein.

Agradecimientos de la editora

Deseo agradecer a todos los que participaron en el proyecto de los textiles de Oaxaca y a todo el personal del Museo Regional de Oaxaca del INAH por sus muchas horas de incansable labor y dedicación al patrimonio cultural de México. Quedará grabado para siempre en mi memoria el tiempo que pasamos juntos en Oaxaca.

La publicación de este libro no hubiera sido posible sin el apoyo y la orientación de Miguel Angel Corzo, director del Getty Conservation Institute. También deseo expresar mi sincero agradecimiento a Dinah Berland, coordinadora de publicación del GCI, y a todos los asesores del GCI que participaron en el mismo: Sylvia Tidwell por su competencia como correctora del manuscrito en inglés; Katy Szucs quien abordó la traducción del texto para la versión en español del libro, y Marta Turok quien corrigió la versión en español. También deseo agradecer a Scott Patrick Wagner por su labor de afinar el manuscrito y por su sentido del humor. Además, deseo agradecer a la diseñadora gráfica, Vickie Karten, del Getty Trust Publication Services, y

a la asesora Anita Keys, coordinadora de producción, por la inapreciable contribución que hicieron al libro.

También deseo agradecer a Flora Clancy y Mari Lyn Salvador, mis profesoras de la Universidad de Nuevo México, cuyos conocimientos de historia del arte y de antropología dieron forma al esquema en que se basa gran parte del proyecto de Oaxaca. Mi reconocimiento a Jill Leslie Furst del Colegio Moore de Arte y Diseño de Filadelfia, cuya investigación sobre los códices mixtecos orientaron mis estudios y también a Peter T. Furst por las fotografías a color del Códice Vindobonensis. Mi más profundo agradecimiento a la erudita y escritora Kathleen McCormick Price. Su amistad de toda una vida inspiró la dirección de mis estudios y mi carrera.

Kathryn Klein

Los autores

Alejandro de Avila B., con raíces oaxaqueñas, nació en México, D.F. en 1957. Obtuvo su Licenciatura en antropología y psicología fisiológica en la Universidad de Tulane y el grado de Maestría en psicología biológica en la Universidad de California, Berkeley. Desde 1984 ha ocupado cargos de investigación y docencia en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional en Oaxaca, en el Instituto Tecnológico de Oaxaca y en la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. De 1990 hasta 1993, fue el representante de campo del Fondo Mundial para la Naturaleza en México y cofundador de la Sociedad para el Estudio de los Recursos Bióticos de Oaxaca, un grupo de investigación sin fines de lucro que se enfoca en el estudio y manejo sustentable de los recursos naturales y culturales de Oaxaca. En la actualidad está matriculado en la Universidad de California, Berkeley, cursando el programa de Doctorado en antropología, y desde 1974 ha estado realizando en México investigaciones etnobiológicas y etnográficas en comunidades de habla mixteca y náhuatl.

Kathryn Klein se graduó de la Universidad de California, Irvine, donde obtuvo su Licenciatura en artes plásticas. En 1986, empezó a trabajar en el Museo J. Paul Getty como preparadora y desde 1988 hasta 1991 se desempeñó como asistente de conservación en el departamento de Conservación de las Artes Decorativas y Esculturas del museo. En la Universidad de Nuevo México, Albuquerque, obtuvo su Maestría y Doctorado en estudios latinoamericanos, especializándose en historia del arte y antropología y su aplicación en la conservación de las artes. Desde 1980 ha estado viviendo y viajando extensamente por México y América Central, y se ha desempeñado como asesora de conservación para el Getty Conservation Institute mientras trabajaba con colecciones etnográficas en varios museos y cooperativas de tejedoras en los estados mexicanos de Chiapas y Oaxaca.

Sharon K. Shore obtuvo su Licenciatura en Bellas Artes de la Universidad Wesleyan de Illinois y su Maestría, con distinción, en educación artística de la Universidad de Oregon, donde además realizó dos años de posgrado en antropología cultural e investigación en educación artística. Desde 1982, después de terminar su aprendizaje con Pat Reeves, líder fundadora de la profesión y una de las primeras conservadoras de textiles en practicar y enseñar en América del Sur, ha ejercido como conservadora y asesora en organización, inspección, exhibición y mantenimiento de colecciones de textiles en muchas instituciones. Desde 1988, se ha desempeñado como asesora para el Getty Conservation Institute y para el Museo J. Paul Getty y es Profesional Asociado del Instituto Americano de Conservación.

Arie Wallert, poseedor de una Maestría y un Doctorado, estudió en las academias de arte de Utrecht y Groningen en Holanda. Estudió historia del arte en la Universidad de Groningen, luego trabajó en el Departamento de Estudios Medievales de la Universidad de Groningen en el estudio de recursos técnico-históricos y en técnicas de iluminación de manuscritos. Ex-Asociado Científico del Laboratorio Científico del Getty Conservation Institute, actualmente está a cargo del examen técnico de las pinturas de la colección del Rijksmuseum, en Holanda. Sus intereses principales son las técnicas pictóricas, el estudio de la tecnología del arte histórico y la identificación de colorantes y pigmentos.

