

The background of the cover is a close-up, warm-toned photograph of a woven mat. Two woven baskets are placed on the mat. One is larger and sits in the upper left, while the other is smaller and sits in the lower left. Both baskets are made of light-colored, flat strips of material woven in a complex, interlocking pattern. The lighting is soft and directional, creating subtle shadows and highlights that emphasize the texture of the weaving.

# FIBRAS VEGETALES

y las artesanías  
en el Estado de México

Luis Miguel Vázquez-García  
Guadalupe Munguía-Lino



UAEM | Universidad Autónoma  
del Estado de México

COLECCIÓN CIENCIAS SOCIALES | SERIE APORTES ACADÉMICOS

## FIBRAS VEGETALES Y LAS ARTESANÍAS EN EL ESTADO DE MÉXICO

*Fibras vegetales y las artesanías en el Estado de México* es un viaje al mundo de quienes, viviendo en la pobreza, tienen la riqueza de las plantas y con sus manos transforman en texturas y colores los hilos de la naturaleza. Es una muestra de la herencia cultural que ha llegado hasta nuestros días por medio del morral de izote (*Yucca treculeana*); cestos de carrizo (*Arundo donax*) y otate (*Otatea acuminata*); canastas de romerillo (*Dalea lutea*) y zagal (*Eupatorium* sp.); venados, escobas y coronas de perilla (*Symphoricarpos microphyllus*); la gran cantidad de formas que le pueden dar al tule (*Juncus arcticus*); escobas, escobetas y coronas de difunto elaboradas con zacatón (*Muhlebergia macroura*); las inimaginables artesanías de ocoxal u hoja de pino (*Pinus* spp.) y los petates, cestos y otros usos de la palma (*Brahea dulcis*). El libro está estructurado para que el lector pueda comprender la manera en que se elaboran las artesanías de nuestra entidad y así reflexionar sobre su historia y valor actual.



sDC  
Secretaría de Difusión Cultural

ISBN: 978-607-422-614-0



9 786074 226140

## Fibras vegetales y las artesanías en el Estado de México

Este libro acreditó el proceso de revisión por pares bajo la modalidad doble ciego; se recurrió a dictaminadores externos a la institución editora. Los dictámenes de esta obra fueron presentados y avalados por el Consejo General Editorial de la UAEM en su sesión del 4 de marzo de 2015, según consta en la minuta correspondiente.

TT  
873  
.V39  
2015

Fibras vegetales y las artesanías en el Estado de México / Luis Miguel Vázquez García, Guadalupe Munguía Lino.--[1ª ed.-- Toluca, Estado de México : Universidad Autónoma del Estado de México, 2015.]  
[206 p. : il. ; 23 cm.]

ISBN: 978-607-422-614-0

Incluye referencias bibliográficas.

1. Artesanías en fibras vegetales -- México (Estado) 2. Artesanías textiles -- México (Estado). 3. Trabajo en fibra vegetal -- México (Estado).

# Fibras vegetales y las artesanías en el Estado de México

Luis Miguel Vázquez-García  
Guadalupe Munguía-Lino



**UAEM** | Universidad Autónoma  
del Estado de México

*“2015, Año del Bicentenario Luctuoso de José María Morelos y Pavón”*

Primera edición, julio 2015

*Fibras vegetales y las artesanías en el Estado de México*

Luis Miguel Vázquez-García | Guadalupe Munguía-Lino

Universidad Autónoma del Estado de México

Av. Instituto Literario 100 Ote.

Toluca, Estado de México

C.P. 50000

Tel: (52) 722 277 3835 y 36

<http://www.uaemex.mx>

[direccioneditorial@uaemex.mx](mailto:direccioneditorial@uaemex.mx)



Esta obra está sujeta a una licencia *Creative Commons* Atribución 2.5 México (CC BY 2.5). Para ver una copia de esta licencia visite <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/mx>. Puede ser utilizada con fines educativos, informativos o culturales siempre que se cite la fuente. Disponible para su descarga en acceso abierto en <http://ri.uaemex.mx>

Citación:

Vázquez-García, Luis Miguel y Guadalupe Munguía-Lino (2015), *Fibras vegetales y las artesanías en el Estado de México*, México, Universidad Autónoma del Estado de México, ISBN: 978-607-422-614-0.

Responsable editorial: Rosario Rogel Salazar. Asesoría legal: Shamara de León García. Coordinación editorial: María Lucina Ayala López. Corrección de estilo: María Consuelo Barranco Monroy. Formación y diseño de forros: Mayra Flores Mercado. Servicios de catalogación: Marciano Díaz Fierro. Imagen de portada: Pablo Mitlanian.

ISBN: 978-607-422-614-0

Impreso y hecho en México

*Printed and made in Mexico*

## CONTENIDO

Resumen	11
Introducción	13

INSTITUCIONES Y DEPENDENCIAS QUE APOYAN LAS ARTESANÍAS	15
	19

## METODOLOGÍA

Origen de las fibras vegetales y ubicación	19
Forma de trabajo	20

## EL MORRAL DE IZOTE EN ZUMPAHUACÁN

Leyenda	23
Matrícula de tributo	24
Descripción taxonómica y distribución	25
Uso artesanal	27
Artesanos	29
El proceso artesanal del ixle	31

## CESTOS DE CARRIZO Y OTATE EN TONATICO

Historia	44
Descripción taxonómica y distribución de las especies vegetales	44
Usos	45
Artesanos y sus trabajos	46

## CESTERÍA EN TENANCINGO Y COATEPEC HARINAS

Historia	56
Materiales	57
Descripción taxonómica y su distribución de las especies vegetales	57
Artesanos de las canastas	60
Cestería de Acuitlapilco, Coatepec Harinas	68

## VARA DE PERLILLA Y USOS EN TEMOAYA

Descripción taxonómica y distribución	70
Ubicación, abundancia y corte de vara	71
Elaboración de escobas	74
Elaboración de venados y coronas	75

## ARTESANÍAS DE TULE EN SAN PEDRO TULTEPEC

Historia	82
Descripción taxonómica y distribución de las especies vegetales	83
Usos del tule, artesanías y exposición	85

## EL ZACATÓN Y LAS ARTESANÍAS

Historia	91
Descripción taxonómica y distribución	93
Manejo agronómico de la especie	93
Elaboración de escobetas	94
Elaboración de coronas y cruces	98

## ARTESANÍAS DE HOJA DE PINO (OCOXAL)

Descripción taxonómica y distribución de las especies utilizadas	102
Elaboración de artesanías y venta	103

## APROVECHAMIENTO DE LA PALMA

Descripción taxonómica y distribución	110
Techos de palma	111
Domingo de ramos	113
Elaboración de petates	115
Tejido de sillas	116
Otros usos de la palma	120
Conclusiones	123
Glosario	125
Referencias	129



## FIBRAS VEGETALES Y LAS ARTESANÍAS EN EL ESTADO DE MÉXICO

### RESUMEN

El uso de las plantas es una práctica que siempre se ha desarrollado a la par de los grupos humanos. El propósito de este libro es difundir las principales artesanías elaboradas con fibras vegetales obtenidas de los diferentes tipos de vegetación existentes en el Estado de México; da testimonio de la elaboración de morrales de izote (*Yucca treculeana*), cestos de carrizo (*Arundo donax*) y otate (*Otatea acuminata*), las canastas de romerillo (*Dalea lutea*), las artesanías de vara de perlilla (*Symphoricarpos microphyllus*), el manejo del tule y junco (*Typha domingensis* and *Juncus arcticus*), al igual que la planta alpina conocida como zacatón (*Muhlenbergia macroura*), el ocoxal u hoja de pino (*Pinus* spp.) y la elaboración de diferentes artículos derivados de la palma (*Brahea dulcis*). Todas estas artesanías son producto del trabajo de las comunidades rurales como una actividad complementaria de la agricultura. El escrito es una reflexión sobre la elaboración de artesanías y un análisis de la integración de esta actividad dentro de la vida cultural heredada de un pasado que tiende a ser devorada por la acelerada vida actual.

Palabras clave: Etnobotánica, tradición artesanal, vegetación del Estado de México.

### ABSTRACT

The use of plants is a practice that always has been growth together with human being. The purpose of this book is disseminating the main crafts made from plant fibers from different vegetation types in the State of Mexico; testifies to the elaboration of izote haversack (*Yucca treculeana*), baskets of reeds (*Arundo donax*), otate (*Otatea acuminata*) and romerillo (*Dalea lutea*), crafts from perlilla rod (*Symphoricarpos microphyllus*), management of tule and rush leaves (*Typha domingensis* and *Juncus arcticus*), as well as the alpine plant known as zacatón (*Muhlenbergia macroura*), the ocoxal or pine leaves (*Pinus* spp.) and the development of different articles derived from palm (*Brahea dulcis*). All these crafts are the work of rural communities as a complement to agriculture. The writing is a reflection for making crafts and also an analysis of the integration of this activity within the cultural life inherited from a past which tends to be consumed by the accelerated life of today.

Key words: Ethnobotany, craft tradition, vegetation State of Mexico.



## INTRODUCCIÓN

Es un gusto escribir sobre México, especialmente cuando se aborda el tema de los recursos vegetales. Se sabe de la riqueza natural de nuestro país —por lo menos hasta mediados del siglo xx—; pero la deforestación, el cambio de uso del suelo, entre otros factores, han hecho que la biodiversidad disminuya drásticamente, es muy difícil afrontar la realidad, como encontrar un tipo de vegetación sin que se haya perturbado, aun así, se sigue manejando que en el ámbito florístico se cuenta con 26 000 especies de plantas, de ellas 5 000 tienen diferentes usos, una rama de su empleo son las artesanías.

El presente trabajo sobre artesanías con fibras vegetales en el Estado de México refiere los productos elaborados con izote (*Yucca treculeana* Carrière), carrizo (*Arundo donax* L.), otate (*Otatea acuminata*), romerillo (*Dalea lutea* (Cav.) Willd.), zagal (*Eupatorium* sp.), perlilla (*Symphoricarpos microphyllus* H.B.K.), tule (*Juncus arcticus* Willd.) y zacatón (*Mulhembergia macroura* (Kunth) Hitchc.), ocoxal u hoja de pino (*Pinus* spp.). El propósito es mostrar por medio de imágenes, un testimonio actual para el futuro, ya que la mayoría de estos recursos tiende a desaparecer, otros se mantienen y en pocos casos las artesanías y sus innovaciones se incrementan.

Se ha estimado que para 90% de los artesanos la actividad primaria es la agricultura de subsistencia y el trabajo artesanal es secundario, con ello aseguran maíz todo el año y frijol por un tercio del periodo. Con el trabajo artesanal pueden obtener uno o máximo dos salarios mínimos a diario, que no es suficiente para mantener a la familia; por ello, cuando se les presenta oportunidad de salir a trabajar, especialmente en la construcción, lo hacen, y retornan a su comunidad al final de dicho periodo. El caso de los jóvenes es diferente, ellos ya no desean dedicarse al campo o al trabajo artesanal, tienen otras expectativas, generalmente migran después de concluir su primaria o secundaria a las ciudades cercanas a su comunidad, a la ciudad de México o a Estados

Unidos de América, después de varios años retornan y son pocos los que toman como actividad primaria la agricultura. En la mayoría de los casos a aquellos que se salieron de sus comunidades, nunca más se les vuelve a ver.

Cabe mencionar que inicialmente se propuso un guion general para todas las artesanías; no obstante, en el desarrollo del trabajo, cada una de ellas fue tomando su propio camino, de ahí las diferencias en los apartados en cada una de las artesanías abordadas. Así, el presente documento muestra una visión general sobre el uso de las fibras vegetales en el Estado de México, complementando a la parte escrita, la documental fotográfica *in situ*, integrando un mensaje claro y cautivador para el lector. La obra describe, de acuerdo con los autores, las ocho principales artesanías de la entidad: 1) el morral de izote, 2) cestos de carrizo y otate, 3) cestos de romerillo y zazal, 4) las artesanías de vara de perilla, 5) artículos elaborados con tule, 6) las artesanías de zacatón, 7) cestos y diferentes tipos de figuras de hoja de pino u ocoxal y 8) los trabajos realizados con palma. Se consideró que los rebozos de Tenancingo y las artesanías en madera de Santa María Rayón, deben ser tratados en forma especial en sendos documentos.

## INSTITUCIONES Y DEPENDENCIAS QUE APOYAN LAS ARTESANÍAS

En 1980 Ugent escribe el documento *Los maestros tejedores de cestos del mercado regional de Toluca*, por medio de dicho escrito en habla inglesa, da a conocer la maravilla de las artesanías mexiquenses. El autor hace una exposición de los productos de palma, carrizo, otate, ixtle y tule que se venden en el viejo mercado 16 de septiembre, que fue cerrado en 1975 y tuvo su continuación en el nuevo mercado Juárez, abierto en el mismo año; también compara la sección artesanal de ambos lugares. Llama la atención que 42 pueblos o comunidades de todo el Estado de México confluyen en el mercado regional de Toluca. Se citan los cestos de carrizo y otate de Tonatico, las canastas de romerillo y mimbre de Chalchihuapan, Tenancingo y de Coatepec Harinas. Los trabajos de tule realizados en las zonas donde se ubican humedales que corresponden principalmente al valle Toluca-Atlacomulco. Con seguridad Ugent se enamoró de los productos que provenían de las manos mágicas de los artesanos. El gobierno estatal, 11 años antes (en el año 1969), había detectado la necesidad de apoyar a los artesanos y tomó la iniciativa de fundar la Casa de las Artesanías, dependiente de la Dirección Industrial, Comercial y Artesanal. Gutiérrez en 1981 cita que para 1974 se crea como organismo descentralizado del gobierno estatal la Casa de las Artesanías e Industrias Rurales del Estado de México, cuyos objetivos iniciales fueron fomentar el desarrollo artesanal, así como generar centros de pequeñas industrias vinculados a la comercialización.

Actualmente, además de la Casa de las Artesanías se cuenta con el Instituto de Investigación y Fomento de las Artesanías del Estado de México (IIFAEM), que depende de la Secretaría de Turismo y Desarrollo artesanal como se establece en la *Gaceta de Gobierno* el 20 de junio de 2005. El IIFAEM tiene como objetivo rescatar, preservar, fortalecer y fomentar la actividad artesanal mediante la capacitación, organización,

asesoría técnica y financiera. Así también, activar la expansión y diversificación del mercado interno y exportación de las artesanías mexiquenses. En este sentido, la esencia del IIFAEM es preservar la actividad artesanal, mejorar los procesos de producción y fomento de la cultura empresarial. El Estado de México posee una gran tradición artesanal, ello se refleja en los 15 100 artesanos registrados en dicho instituto, y pertenecen a 17 ramas, dentro de ellas las de fibras naturales.

Otro organismo que trabaja en apoyo a los artesanos es el Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías (Fonart); es un fideicomiso público del gobierno federal de la Secretaría de Desarrollo Social. El Fonart contribuye a mejorar las fuentes de ingreso de artesanos que habitan en zonas prioritarias, o viven fuera de éstas y se encuentran en situación de pobreza patrimonial y mejorando sus condiciones productivas. Además de ser la institución que coordina las políticas y recursos entre organizaciones públicas municipales, estatales y federales, es el sector social y privado con el propósito fundamental de fomentar la actividad artesanal y proteger su desarrollo, por medio de: 1) la capacitación integral y asistencia técnica, 2) apoyos a la producción, 3) adquisición de artesanías y buscar los canales adecuados para la comercialización y 4) concursos de arte popular. Dentro del sector privado, Millán (2013) cita el Fomento Cultural Banamex quien en su labor social dirige apoyos para la comercialización en pro de fomentar, promocionar y preservar la cultura existente en la labor artesanal, realizando de igual manera exposiciones y concursos de productos artesanales en diferentes regiones de México. A nivel institucional, la Universidad Autónoma del Estado de México apoya a emprendedores que se organizan para capacitarlos, orientarlos, para que sus pequeños negocios o la experiencia que tienen en el ramo se canalice por medio de la incubadora de empresas hasta quedar bien consolidadas. Por supuesto, dentro de ese esquema pueden entrar las artesanías.

Sin duda, se han generado organizaciones gubernamentales para apoyar en capacitación integral y asistencia técnica, facilidades en la comercialización, apoyos a la producción; no obstante, en general, muy poca de esa colaboración se refleja en mejorar la vida familiar de dichos trabajadores, ya que prácticamente en todos los casos se vive al día, sin tener un ligero respaldo económico para cualquier emergencia. Prueba de lo anterior es salir rutinariamente a las comunidades donde se elaboran las artesanías y convivir con dichas personas. Las dependencias municipales, estatales, federales, asociaciones no gubernamentales, instituciones de educación superior e

investigación, deben incrementar los esfuerzos para que los beneficios económicos y sociales lleguen hasta los artesanos, de quienes se debe revalorar su situación, que en muchos casos son los que menos beneficios reciben de su trabajo.



## METODOLOGÍA

Las zonas rurales tienen una estrecha relación con su ambiente, especialmente con las plantas que les proveen de alimento; las usan para preparar y sanar sus males físicos, emocionales y espirituales, así también para la elaboración de artesanías. Crean estas últimas cuando la actividad del ciclo agrícola ha bajado. El presente documento no es producto de una investigación específica; los autores la visualizan desde la perspectiva de una convivencia con las diferentes comunidades que manejan los recursos vegetales como un apoyo a la economía familiar, sin deterioro del ambiente. El trabajo se inició en 2007 con recorridos de campo para identificar los diferentes tipos de vegetación en el Estado de México con el propósito de seleccionar plantas con potencial comercial ornamental. Paralelamente, dentro de esos bosques y selvas se ubicaban las comunidades que manejaban las fibras vegetales, en esto se concentra el presente trabajo.

### ORIGEN DE LAS FIBRAS VEGETALES Y UBICACIÓN

Dentro de la selva baja caducifolia, ubicada en los municipios de Zumpahuacán y Tonatico, surgen de la magia artesanal los morrales elaborados con fibras procedentes de las hojas de izote. De la palma se utilizan las hojas verdes para arreglos florales, hojas secas para cubrir techos de chozas, palapas o incluso casas; de esa misma planta afloran los cogollos que se arreglan de diferente forma para dar lugar a las “palmas” en la celebración y bendición del domingo de ramos. En dicha selva caducifolia también se localizan otateras, de cuyos tallos se obtienen las cintas para formar los canastones y colocar el pan para su venta. De los bosques de oyameles y pinos de los municipios de Temoaya se saca la vara de perlilla que es empleada para hacer figuras navideñas.

De los bosques de pino de Donato Guerra se obtiene la hoja comúnmente conocida como ocoxal, que se trabaja para hacer cestos. De los humedales de Toluca y Lerma se cosechan las hojas de tule empleadas para realizar una amplia gama de artesanías. Dentro de los bosques de encino y pino de Tenancingo y Coatepec Harinas son comunes las plantas de romerillo, zazal y tlalixtlacote, que los artesanos las transforman en artísticas canastas.

#### FORMA DE TRABAJO

Ciertamente, por medio de las técnicas etnobotánicas que comprenden: 1) la identificación de las plantas utilizadas para obtener las fibras, 2) partes utilizadas de la planta, 3) proceso de elaboración de las artesanías, 4) información artesanal relevante, como: a) número de artesanos que se dedican a dicha actividad, b) tipos de artesanías elaboradas, c) lugar de comercialización, d) costos de los artículos elaborados. El punto número uno se realizó por medio de las características morfológicas de las plantas, especialmente de sus flores y el uso de claves por familia e identificación de géneros y en la mayoría de los casos la especie, generalmente se consultaron los fascículos de la *Flora del bajío y regiones adyacentes*; así también Martínez y Matuda II (1979) y la *Flora fanerogámica del valle de México* de Calderón de Redowski y Rzedowski (2001). Los restantes tres puntos se llevaron a cabo por medio de entrevistas abiertas participativas (Martin, 1995). El documento hace énfasis en la forma de elaborar las artesanías, como un testimonio histórico, ya que en la mayoría de los casos dicha tradición se encuentra en vías de extinción.

## EL MORRAL DE IZOTE EN ZUMPAHUACÁN

Un lugar fascinante de nuestro país, como muchos otros, es Zumpahuacán, al sur del Estado de México, ubicado en la serranía de la cuenca del Balsas, el poblado se caracteriza por poseer pocos terrenos planos aptos para la agricultura, la mayor parte de su territorio son cerros, barrancas pedregosas y calizas, donde domina la selva baja caducifolia y en menor grado los encinares. El eje central de las personas es la agricultura y las fiestas religiosas, al resto de las actividades se les otorga su justa dimensión. El maíz, el frijol y la calabaza son cultivos importantes con un gran significado en la vida cotidiana de los pobladores; entre los frutales, la cosecha de la ciruela se presta para convivir entre la familia. Dentro de las plantas características de la zona se encuentran: los copales (*Bursera* spp.), palma (*Brahea dulcis* (Kunth) Marth.), yuca (*Yucca* sp.), pochote (*Ceiba aesculifolia* (H.B.K.) Britten & Baker f.), papalo (*Porophyllum tagetoides* (Kunth) DC), orégano (*Lippia graveolens* L.), ciruelo mexicano (*Spondias purpurea* L.); guaje (*Leucaena esculenta* Moc. et Sessé ex DC) Benth.), entre las ornamentales se encuentran el cacalo o cacaloxóchitl (*Plumeria rubra* L.), cabellito de ángel (*Pseudobombax ellipticum* (Kunth) Dugand), ayoyote o codo de fraile (*Cascabela thevetia* (L.) Lippold), tigridia, cacomite o palmilla (*Tigridia ebrenbergii* (Schltdl.) Molseed), lirio azteca (*Sprekelia formosissima* (L.) Herb.), lirio araña (*Hymenocallis* spp.), mayitos (*Zephyranthes* spp.), estrellita (*Milla magnifica* H. E. Moore), agave mezcalero (*agave angustifolia* Haw.), orquídeas como la flor del espíritu santo (*Laelia speciosa* (Kunth) Schltr.), la catarina (*Laelia autumnalis* La Llave & Lex.), el pichahuastle (*Cypripedium irapeanum* La Llave & Lex.), *Dichromanthus cinnabarinus* (La Llave & Lex.) Salazar & Soto Arenas); algunas cactáceas, como *Mammillaria* spp., *Ferocactus* sp., *Pachycereus* sp., *Coryphantha* sp., *Myrtillocactus geometrizans* (Mart.) DC, *Nopalea karwiskiana* Salm-Dyck., entre otras. Dentro de esas rocas calizas es increíble que se obtengan cosechas de maíz, frijol y calabaza,

es como sacar frutos de las rocas y no de la tierra, en la foto 1 aparece un paisaje característico de la zona.

Fotografía 1



Casa típica de San Pedro Guadalupe, en el municipio de Zumpahuacán, México (Luis Miguel Vázquez García).

Al llegar a las comunidades se puede observar el patio de las casas rodeado de una barda de piedra sobrepuesta, de media altura, y de puerta una “tranca” o cerca móvil de palos de tepeguaje (*Lysiloma acapulcensis* (Kunth) Benth.). A pleno sol, pilas de leña listas para ser usadas, los cerdos semisalvajes que cruzan repentinamente el patio; el ladrido de los perros que interrumpen el silencio del lugar y salen al encuentro de las personas o animales que pasan; el hombre que anda a caballo a todo galope y la madre que menciona “Dios mío protege a mi hijo”. Así, en este ambiente, a finales de mayo y principios de junio, cuando la tierra empieza a humedecer, bajo la sombra de la copa de los ciruelos (con sus hojas y frutos recién brotados); al resguardo del ardiente sol del mediodía, conversando con los ancianos de la comunidad, sobre la elaboración de objetos de palma e izote, de cómo aprendieron el oficio, los riesgos que

corren esas personas en el campo, al subirse a la palma o izote a cortar las hojas; lo mal pagado que es esta actividad, que los jóvenes ya no continúan con el oficio, pues prefieren irse al otro lado, o a la Ciudad de México a trabajar en lugar de quedarse en su tierra. Esas son las pláticas cotidianas de las personas mayores del lugar.

El morral posee varios usos, sirve como depósito de semillas del que se toman para sembrarlas en la tierra; otro uso es una bolsa donde se coloca el alimento y agua de los pastores al ir a cuidar los animales, o bien los jinetes pueden colocar parte de sus pertenencias personales cuando viajan. El morral tiene un significado muy profundo en el municipio de Zumpahuacán, así desde hace muchos años se tiene una leyenda que une al rey de Zumpahuacán, como una remembranza muy remota que recuerda a Quetzalcóatl y la tradición con el morral.

#### LEYENDA

Nos cuenta el señor Vidal Palma que la historia del morral no es una leyenda, es una realidad. El rey de Zumpahuacán tiene su morada en una de las cuevas del Cerro Gordo (dicho lugar se ubica donde llega el río que baja de Tenancingo y pega en el pie del Cerro Gordo), uniéndose a otro afluente; este lugar corresponde al Zumpahuacán el viejo. El lado occidental de la barranca es poco transitado; aún menos visitada, la ladera oriental, lugar donde se ubicaría la morada del monarca, considerado un lugar sagrado por los habitantes del lugar. En una ocasión coincidieron cuatro reyes y fueron objeto de felicitaciones y entrega de presentes. A cada uno de ellos les fue otorgado un regalo, el rey de Zumpahuacán seleccionó una caja de madera que externamente poseía un adorno (es la figura que los artesanos pintan actualmente al morral) y en su interior tenía todas las herramientas y elementos para la elaboración del morral. Él entregó a su pueblo todo lo necesario para aprender y trabajar el morral, y a partir de ese momento la tradición inició. Es un deber del pueblo de Zumpahuacán no perder esa herencia.

Cuando una persona le pregunta a un habitante de Zumpahuacán ¿quién es el rey?, la respuesta más general es:

el ser que cuida al pueblo de Zumpa y ha otorgado a su gente la tarea del morral, por ello también se le conoce como el Señor del Costal, personificado en el desfile del 16 de septiembre que se realiza en dicho lugar cada año. El rey tiene al cuidado su pueblo y lo

procura; así ha puesto empeño en mejorar la planta de izote y en esta forma las fibras de las hojas tengan una calidad superior a las del ixtle de otras partes de México (Señor Vidal Palma, comunicación personal, 2008).

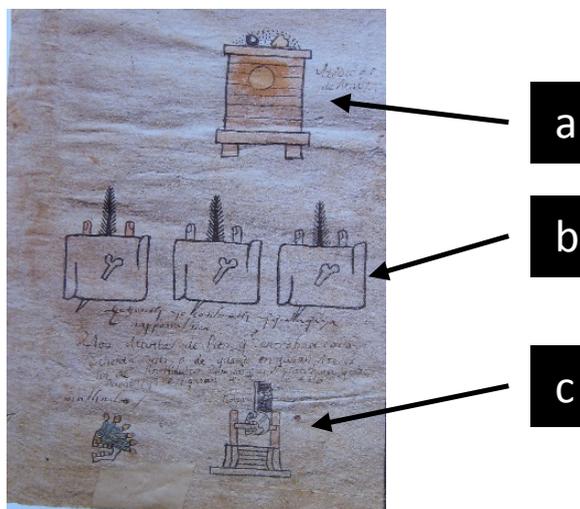
El señor Nicasio Dorantes, cronista del municipio de Zumpahuacán, cita que la gente no olvida sus raíces prehispánicas y mencionar al rey significa sacar a flote la sangre de los pueblos matlazinca y azteca, es el anhelo de un mundo superior amalgamado con nuestra genética autóctona; donde el rey es un ser celestial por encima de la naturaleza material, que los cuida y protege a quienes dependen de Él, y no es otra cosa que el recuerdo y búsqueda de Quezalcóatl. Todo ello sin perturbar las creencias religiosas actuales de la población.

#### MATRÍCULA DE TRIBUTO

La planta con la que se elabora el morral es conocida como izote, botánicamente *Yucca treculeana*, generalmente se ubica cerca de las comunidades donde extrae y se trabaja su fibra. Por otro lado, el tipo de vegetación de la zona es selva baja caducifolia y dentro de ella existen muy pocos ejemplares de izote. Lo anterior hace pensar que la planta fue introducida a la zona. No obstante, la duda se disipa cuando se consulta la Matrícula de Tributos (Editado por la SHCP, 1991), cuyo origen se remonta al siglo XVI, la figura 2 coincide con la lámina 37 del Códice Mendocino (1979), donde se menciona el tributo que daban Malinalco y Zumpahuacán al imperio de la triple alianza formado por Tenochtitlan, Texcoco y Tlacopan. En la foto 2, en la parte superior aparece un troje de frijol, maíz y los puntos indican huautli o chía (figura 2a); en la parte media aparecen tres mantas con dos dedos cada una y atravesadas con un hueso terminado en punta (foto 2b) y en inferior se ubican los glifos de Malinalco y Zumpahuacán (foto 2c), comunidades que tributaban. En la lámina, los elementos que se explican son las mantas de izote. *Izotilmatli* = manta de izote, implicando con ello la existencia de izote o yuca en la zona de Zumpahuacán antes de la Conquista española. El texto completo en náhuatl dice: “*Yetzontli iczotilmatli in quicalaquiaya napphualtica*”, que quiere decir “1 200 mantas de iczote tenían cada 80 días”, en el documento traducido al español dice: “2 400 mantas de pita que entraban cada ochenta días o de cuatro en cuatro meses, los de Malinalco, Zumpahuacán y otros pueblos que figuran en la orla” (foto 2).

Existe discrepancia de las cantidades; “tal parece como si el comentarista hubiera considerado los dedos que sobresalen de las mantas en tantos factores, es decir:  $2 \times 400 \times 3 = 2400$ ”; 2 dedos, 400 que representa una pluma de quetzal y 3 por el triplicado del dibujo. Generalmente los dedos significan longitud de la manta. Aquí no habrá discusión de la discrepancia de las cantidades. “El hueso clavado en cada una de las mantas es posible que se refiera al fonograma zoo (picar), aludiendo al material de su hechura o iczotl”. Cabe la aclaración de que actualmente los artesanos utilizan un instrumento, similar al que perfora las mantas y le llaman hueso, con el que rajan o cortan las hojas de izote en forma longitudinal, en otras palabras, el hueso y la elaboración de fibras de izote van unidas para elaborar las mantas.

Fotografía 2



Tributo de Malinalco y Zumpahuacán, indicado por los glifos inferiores: a) trojes de frijol, maíz, huautli o chíá, b) mantas de izote y c) glifos de Malinalco y Zumpahuacán. Fuente: Códice Mendocino, 1979. José Ignacio Echegaray, L. 37.

## DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA Y DISTRIBUCIÓN

Las primeras referencias de la descripción del género las presenta fray Bernardino de Sahagún, quien se refiere a la yuca como *iczotl* y la describe de la forma siguiente:

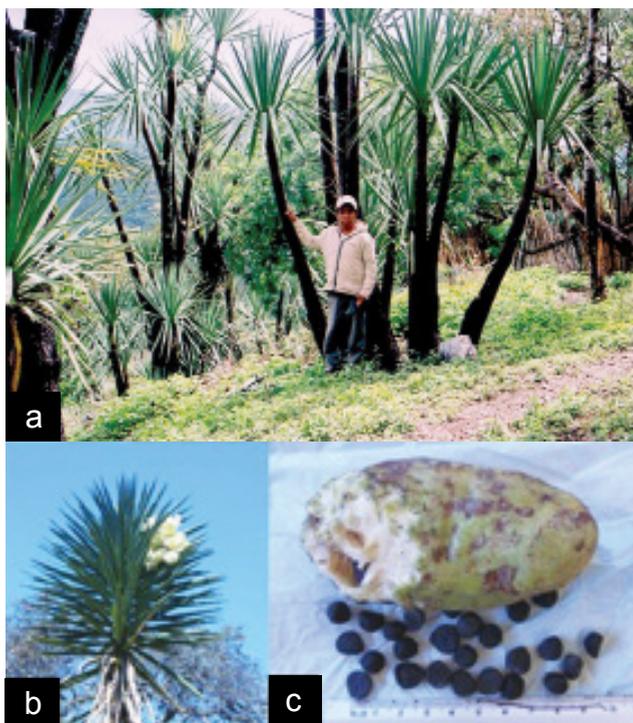
“hay unos árboles que se llaman *iczotl*, son gruesos, de corteza negra o bermeja, como tronco de palma y tienen las hojas casi de palma; el árbol es bofo y tierno el meollo o cogollo, posee flores muy blancas, casi como las de la palma, pero muchas veces no llevan fruto” (Sahagún, 1985: 692). También se refiere a la yuca como árboles que en parte parecen a las palmas porque tienen unas hojas similares, no tienen ramas y cuenta con un tallo llamado fuste como las palmas; producen unas flores blancas, los racimos florales son similares a las palmas; y hacen un fruto que parecen dátiles, y son muy dulces y buenos de comer.

De acuerdo a Fernández *et al.* (1998) en la cuenca del río Balsas se han ubicado cinco especies de *yuca*, ellas son: *Yucca aloifolia* L., *Y. elephantipes* Regel, *Y. filifera* Chabaud, *Y. rostrata* Engelm. ex Trel. y *Y. treculeana* Carrière. El izote de Zumpahuacán. La planta puede medir hasta 10 o 12 metros de alto; posee hojas de 80 a 95 cm de longitud y ancho de 3.5 a 5.5 cm, de color verde claro, sin brillo; inflorescencia cubierta por el follaje y erecto o algo inclinado; flores campanuladas, de color blanco, cremoso y con ligero aroma, de seis tépalos libres curvados; seis estambres; ovario súpero, trilocular; óvulos numerosos; el fruto indehisciente es una baya de 10 a 12 cm, parte terminal cónica y simétrica, con semillas redondas de 8 a 10 mm y de 3 a 4 mm de grosor, rugosas y opacas de color negro cuando maduran. La descripción y medidas coincide con *Yucca treculeana* (Guillot y Van der Meer, 2008, y Matuda y Piña, 1980). En la foto 3 se observan plantas de izote cerca de la vivienda del artesano, así también una inflorescencia y fruto con semillas. A manera de colofón se menciona en la monografía de *Zumpahuacán* que en 1502 se pagaba tributo a los aztecas con 1 200 mantas de henequén (izote), una troja de maíz, una de frijol, una huatli y una de chía (Casanova, 1999). Cabe la aclaración que existe cierta discrepancia con el apartado de matrícula de tributo tratado con anterioridad.

La distribución de las especies con fruto carnosos están mejor adaptadas a las condiciones de aridez, las plantas poseen raíces fibrosas, más aptas a las condiciones de sequía; en cambio, las especies de fruto capsular poseen rizomas, que son más propios de regiones húmedas. Se ha mencionado que el centro de dispersión del género *Yucca* se localiza en la altiplanicie mexicana, pero su área actual de distribución se extiende desde la gran curvatura del río Missouri en Estados Unidos de América cerca de la frontera con Canadá, hasta Centroamérica, las Islas Bermudas y las Antillas (Matuda y Piña, 1980 y Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2001). *Yucca treculeana* se distribuye en el norte de México y Texas en EE. UU. (Matuda y Piña, 1980).

El presente escrito es el primer reporte de la presencia y distribución de *Y. treculeana* para el Estado de México y por lo tanto para el municipio de Zumpahuacán.

Fotografía 3



a) Planta de izote (*Yucca treculeana*), b) parte superior con inflorescencia erecta y flores blancas y c) fruto con semillas de color negro (Luis Miguel Vázquez García).

#### USO ARTESANAL

El género *Yucca* se ha usado desde antes de la llegada de los españoles al continente americano. Generalmente se obtiene la fibra de las hojas, usándose para ello tres especies que son *Y. carnerosana* Trel. McKelvey, *Y. filifera* Chabaud y *Y. periculosa* Baker. En las zonas áridas y semiáridas de México y Arizona (EE.UU.) se ha utilizado para elaborar cuerdas, sandalias, ropa, redes y otros utensilios. En Arizona se han

identificado restos de estas fibras con antigüedades de más de dos mil años, Webber (1953). Actualmente la fibra del izote es usada principalmente en la elaboración de morrales y algunas artesanías de cordelería. Específicamente, *Yucca carnerosana*, conocida como palma samandoca, palma barreta o palma loca, la fibra es llamada “ixtle de palma”, muy empleada localmente para elaborar artículos de limpieza y cordelería (Ramírez, 1981). En la zona de Zumpahuacán el uso de *Y. treculeana* es exclusivo para la fabricación de morrales.

Ixtle es un término muy general, usado para referirse a la fibra que se extrae de algunos géneros de *Agave* spp. y *Yucca* spp. Esau (1976) hace referencia de una forma más genérica de las fibras, clasificándolas en duras y blandas. Las duras son fibras de hojas de monocotiledóneas y presentan membranas muy lignificadas y textura dura y rígida, entre ellas se encuentran las fibras del género *Agave* (lechuguilla, henequén, sisal, cuya longitud es de 0.8 a 8 mm), *Musa textiles* Née (conocida como abacá, fibras de 2 a 12 mm), *Yucca* y *Phormium tenax* Forst & Forst (izote y cáñamo de Nueva Zelanda, fibras de 2 a 15 mm). Las fibras blandas o liberianas pueden estar lignificadas o desprovistas de lignina, pero todas son suaves y flexibles; ejemplos de ellas son *Linum usitatissimum* L. (lino, cuyas fibras son de 6 a 70 mm de longitud), *Cannabis sativa* L. (cáñamo, de 5 a 55 mm), *Corchorus capsularis* L. (yute, fibras de 0.8 a 6 mm), los pelos de semillas de algodón (*Gossypium hirsutum* L.) alcanzan de 16 a 30 mm de longitud. El cordón de fibras en *Y. treculeana* Carr. puede variar de 60 a 80 cm.

Es interesante el comentario de Stanley (1961), quien afirma que el ayate de Juan Diego donde se plasmó la imagen de la Virgen de Guadalupe, fue elaborado de fibras de izote; comentario que se puede poner en tela de juicio, considerando que la región fitogeográfica en la que apareció la Virgen es más fácil manejar fibras de maguey (*Agave* spp.) que de izote (*Yucca* spp.). Así lo ha constatado fray Bernardino de Sahagún (1985) en su *Historia general de las cosas de Nueva España*:

De los que venden mantas delgadas que se llaman ayatl o ayates: el que vende mantas delgadas de maguey debe tostar las hojas de maguey y rasparlas muy bien, colocando masa de maíz en ellas y lavar bien la pita, limpiándola y sacudiéndola en el agua; así las mantas que vende son blancas, pueden ser ralas o muy delgadas tejidas en hebras de nequén o hequén y las hechas en hebra torcida, que son gordas y bien tupidas, sean de pita o hilo de maguey (Sahagún, 1985: 567-568).

La industria manufacturera de sacos y empaques a base de fibras duras, de antiguo arraigo en el país, consumía yute como materia prima y no fue hasta los años cuarenta cuando se empezó a utilizar en forma importante el ixtle de palma para la elaboración de estas manufacturas. Las fibras extraídas de las hojas de palmas fueron muy empleadas para confeccionar cuerdas, sandalias, ropa, redes y bolsas.

## ARTESANOS

No es posible una cultura sin ser humano; de la misma manera no es posible mostrar artesanías sin artesanos y éstos tienen nombre y realizan sus actividades en un espacio y tiempo determinado. Ello es importante para la historia; en este sentido y en la medida que sean disponibles los nombres de las personas que elaboran las artesanías y otras actividades que realizan, se tendrán más elementos para darles apoyo y seguir conservado la tradición. En el cuadro 1 se muestran los nombres de quienes trabajan los morrales en Zumpahuacán.

**Cuadro 1**  
**Lista de artesanos que elaboran el morral de ixtle en Zumpahuacán, México**

<i>Localidad y nombre</i>	<i>Actividad</i>
<b><i>Barrio La Ascensión</i></b>	
1. Abel Ayala	Agricultor y artesano del morral de izote
2. Albino Ayala	Agricultor, comerciante y artesano del morral de izote
3. Filogonio Morales Ayala	Agricultor y artesano del morral de izote
4. José Ayala	Agricultor y artesano del morral de izote
5. Matilde Casanova Arellano	Morral de izote, petates, aventadores, cestos, escobillas,
6. Pedro Brito	Agricultor y artesano del morral de izote
<b><i>Barrio de San Pedro</i></b>	
7. Vidal Palma	Artesano de morral de izote
<b><i>San Pedro Guadalupe y San Isidro Chapa</i></b>	
8. Crisóforo Hernández Mérida	Agricultor y artesano del morral de izote
9. Benito Hernández Mérida	Agricultor y artesano del morral de izote
10. Abel Álvarez Olvera	Agricultor y artesano del morral de izote
11. Asiano Hernández Romero	Agricultor y artesano del morral de izote
12. Cecilio Arias Hernández	Agricultor y artesano del morral de izote

continúa...

<i>Localidad y nombre</i>	<i>Actividad</i>
13. Fermín Arias Hernández	Agricultor y artesano del morral de izote
14. Cirilo Arias Hernández	Agricultor y artesano del morral de izote
15. Ricarda Mérida Reyes	Agricultora y artesana del morral de izote
16. Guadalupe Bonifacio Hernández Mérida	Agricultor y artesano del morral de izote
17. Juana Crecencia Hernández Mérida	Morral de izote, petates, aventadores, empuntado
<i>Santa Cruz Atempa</i>	
18. Ceferina Olvera López	Agricultora y artesana del morral de izote
<i>Chiltamalco</i>	
19. Jerónimo García Velásquez	Agricultor y artesano del morral de ixtle
20. Atanacio Rosales Vásquez	Agricultor y artesano del morral de ixtle

Fuente: elaboración propia.

El proceso de transformar un producto natural en otro artesanal es parte de la magia del hombre; la técnica con la que se elabora el morral, ciertamente es prehispánica, poco difundida y muy laboriosa, lo cual ha generado que actualmente se encuentre muy cerca de extinguirse, prueba de ello es que sólo se han localizado 19 personas dedicadas a la elaboración del morral en Zumpahuacán y prácticamente en todo el Estado de México (cuadro 1). En una forma resumida, los factores que han permitido que dicha actividad disminuya son: 1) es mucho tiempo invertido en la elaboración de un morral y poco la paga, 2) los jóvenes encuentran mayor atractivo económico en trabajar fuera de su comunidad, ya sea en actividades agrícolas, florícolas, o bien migrando a otras ciudades, municipios, estados o países, 3) antiguamente, el morral era un artículo indispensable para portar las semillas en la siembra, también era usado para llevar alimentos o documentos en viajes a otras comunidades o municipios, de ahí el dicho del morral que dice: “Nadie sabe lo que porta, sólo el que lo lleva”, actualmente se ha sustituido por la hechura de artículos de diferente naturaleza: bolsas de plástico, portafolios, carpetas, etc., 4) las personas mayores, el gobierno y la sociedad en general están conscientes de que la tradición del morral se está perdiendo, no obstante, hasta la fecha no se han realizado acciones suficientes para mantenerla, conservarla o incrementarla.

Una forma de retener a los jóvenes en sus lugares de origen es capacitarlos para crear productos artesanales innovadores, para su comercialización nacional e internacional; en otras palabras, realizar sus sueños en su localidad, impactando

en la economía familiar, para ello deben tener el apoyo de programas federales, estatales, municipales y del sector privado. Paralelamente se deben fomentar áreas de oportunidades más allá de la agricultura tradicional de subsistencia de maíz, frijol y calabaza, complementándolas con hortalizas, por ejemplo, jitomatillo (*Solanum pinpinellifolium* L.) y tomatillo de cáscara (en ambos casos *Physalis* spp.), silvestres o de milpa y plantas que se usen como condimentos en la gastronomía, especialmente del lugar, como es el orégano (*Lippia graveolens* L.) y en el caso de frutas, adicional a la ciruela mexicana (*Spondias purpurea* L.), aprovechar y fomentar el cultivo del huajocote (*Malpighia mexicana* Juss.).

#### EL PROCESO ARTESANAL DEL IXTLE

De acuerdo con los artesanos de Zumpahuacán cada planta tiene su temperamento, (temperatura, humedad de la tierra y del ambiente). El izote, planta de la que se saca el hilo para el morral, es de clima caliente, como el de Zumpahuacán, le gusta la época de lluvias para crecer, pero gran parte del año no tiene agua (ocho meses) y esas son las condiciones que le permiten tener al ixtle las características deseadas de resistencia, color blanco (similar al haber pasado por un proceso de blanqueo) y sedosidad. Aun cuando los artesanos mencionan que la mejor fibra se obtiene en época de lluvias, es entonces cuando no se rompe la madeja. Ciertamente el hilo del morral viene del izote (*Yucca treculeana*), que los artesanos llaman palo al tallo o fuste y a las hojas corona.

#### *Corte de hojas, ablandado y majado*

Se cortan las hojas de la parte inferior de la corona, aquellas que se encuentran maduras, con un color verde limón, una vez que tienen de 300 a 500 hojas, se les quita la punta con una charrasca y posteriormente se rajan de 10 a 14 cortes longitudinales a lo largo de toda la hoja, quedando unidas todas las rajaduras en la base de la hoja o “cabeza”. Esta operación se realiza con un instrumento conocido como hueso, algo similar a un chuchillo con muy poco filo, de aproximadamente 20 cm, luego son colocadas en un tendedero para secarse dos días, lo cual depende de la temperatura del día (foto 4).

Fotografía 4



a) corte de hojas de izote, b) manojos de hojas, en promedio 30, c) huesos para rajar, d) rajado de diez hojas, e) hojas rajadas y f) secado de hojas (Luis Miguel Vázquez García).

Una vez secas se hacen manojos de unas 200 hojas y se cargan cuatro manojos por burro o mula, transportándose hasta un depósito o corriente de agua, donde se descargan, desatan los manojos y se extienden de forma ordenada en el riachuelo. De ser necesario se les coloca piedras encima para que se sumerjan en el agua. Así, al pasar un día en la superficie del agua aparecen una gran cantidad de burbujas; los trabajadores mencionan que ha iniciado la fermentación. Una semana después, las hojas se sacan del depósito y se les corta la base, se toman unas 20 o 30 hojas, se frota fuertemente, se hace un nudo y se colocan en una piedra plana con la finalidad de pegarles con el mazo de madera (aproximadamente de 60 cm de altura, propiamente la base del mazo es de 20x20 cm), a cada nudo hay que golpearlo unos 10 minutos o el tiempo que sea necesario para eliminar todo el tejido “carnoso” verde y sólo quede el ixtle (foto 5).

Posteriormente se deshace el nudo, se lava para eliminar los residuos verdes y se tiende a secar, generalmente sobre el techo de las casas, que pueden ser de palma, cartón enchapopotado, lámina de asbesto o losa (cemento). De tener pleno sol, el secado se realiza en un tiempo de dos días, así quedan los manojos de ixtle listos para ser usados (foto 5).

Fotografía 5



a) mula cargada con manojos de hojas secas de izote rumbo al río, b) hojas de izote colocadas en gúa de río, c) una semana después se sacan del agua y se anudan, d) señora majando los nudos de hojas para dejar sólo la fibra, e) fibra después de fermentada, majada y secada (Luis Miguel Vázquez García).

### *Hilado*

En la región de Zumpahuacán, el hilado tiene sus variaciones en relación con lo reportado en los códices, en la zona se realiza en dos etapas: la primera se inicia cuando se tienen los manojos de ixtle, el artesano coloca un pequeño manojos de ixtle entre sus dedos índice y pulgar del pie derecho, con la mano derecha (dedos índice y pulgar) se toman y se unen de 8 a 10 fibras de ixtle y la mano izquierda es un apoyo para

dar continuidad a la madeja, de tal forma que se continúe insertando las fibras en la madeja —el artesano conoce a cálculo cuando debe parar (aproximadamente cuando lleva un kilo y medio)—; al producto de este proceso se le conoce como torcido, es un hilo un poco “mechudo” con fibras salientes. Un ejemplo de un trabajador con excepcional destreza en torcer el ixtle es el señor Vidal Palma, quien usa los pies de manera magistral para realizar esta actividad. La señora Mérida, en lugar de usar los dedos de los pies para detener las fibras, coloca una piedra plana sobre éstas y realiza el mismo proceso que el señor Palma para obtener el hilo. En la segunda etapa, el hilo de la fase anterior pasa al torno que algunos llaman devanadora, donde se peina y se coloca en un carrete (foto 6).

Fotografía 6

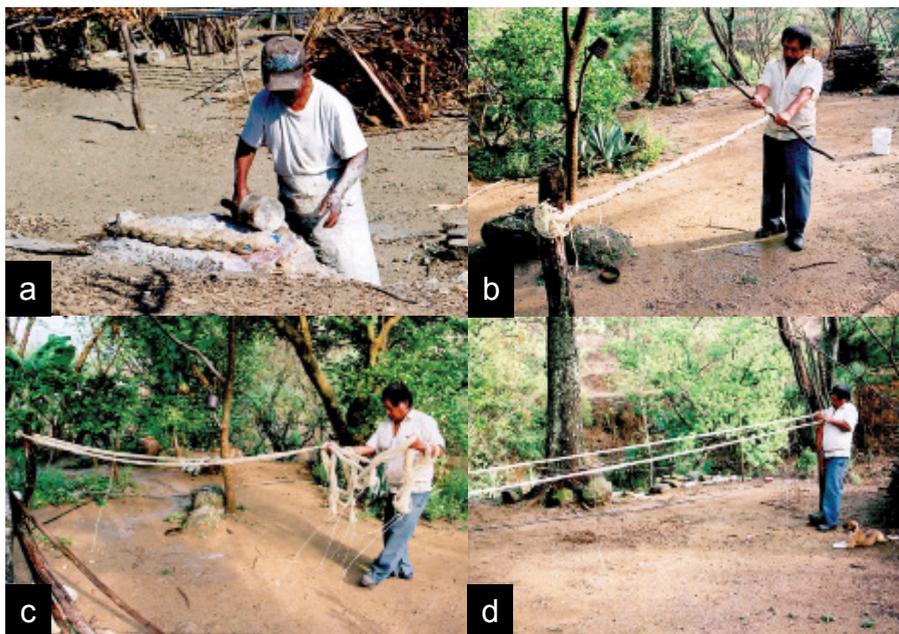


a) hilado manual del ixtle (torcido), usando los dedos del pie derecho y manos, b) sólo empleando las manos, c) el hilo torcido pasa al torno o devanadora para hacer un carrete y d) carretes de hilo (Luis Miguel Vázquez García).

Posteriormente se forman rollos o madejas de aproximadamente 1 m de largo y se dejan en agua y jabón para ablandar, después de uno o dos días se maja y se lava.

Después el hilo se tiende en el patio en una línea de aproximadamente 8 m y en cada extremo se coloca un tronco de 1.1 m de alto y de 15 cm de diámetro, los troncos son los extremos donde se tiende el hilo (foto 7).

Fotografía 7



a) majado de la trenza, b) exprimido, c y d) la trenza se va desenredando y se tiende para secar (Luis Miguel Vázquez García).

Una vez que ha quedado tendido todo el hilo, se espera su secado y posteriormente se recoge con la mano izquierda (sirviendo de canuto la palma de la mano, excepto el dedo pulgar) y la mano derecha sirve para ir desenredando el tendido, al final cada bola de hilo queda de 20 a 25 cm de diámetro y se emplea para tejer aproximadamente cinco morrales.

Uno de los señores que se dedica actualmente a trabajar el ixtle, en el poblado de Zumpahuacán es don Vidal Palma, artesano experto con las manos y pies; quien hace de 25 a 30 morrales cada semana; él es una de las personas responsables de conservar la tradición del morral (foto 8).

Fotografía 8



El señor Palma sostiene dos bolas de hilo, listas para ser usadas (Luis Miguel Vázquez García).

La bola de ixtle o hilo es usada para urdir. El urdidor es una base de madera de 70 cm de largo por 15 cm de ancho, donde se colocan dos extremos o palos de madera que pueden estar a una distancia de 63 cm (la distancia entre los palos determinará la longitud de la tela y la anchura según el número de vueltas del hilo sobre los palos) (foto 9a); en estos palos se va colocando el hilo de una forma entrecruzada (a manera de ocho), cubriendo a lo largo los 15 cm sin sobreponer el hilo, amarrando la madeja en su extremo (un morral de 30 x 30 cm lleva 76 vueltas el urdidor); (foto 9b). Una vez hecha esta labor y antes de sacar la madeja del urdidor, el artesano corta un pedazo de hilo de 126 cm, doblándolo a la mitad, usando el dedo pulgar de su pie izquierdo, y torciéndolo con las dos manos en forma de mecate, que se usa para amarrar y separar los dos entrecruzados del urdidor, y así saca la madeja del mismo. También se elaboran morrales de 85 y 110 vueltas, correspondiendo a un ancho de 35 y 40 cm. El señor Crisóforo Hernández es la persona que los elabora y usa un hilo un poco más delgado y fino para hacer morrales con las medidas mencionadas.

Fotografía 9

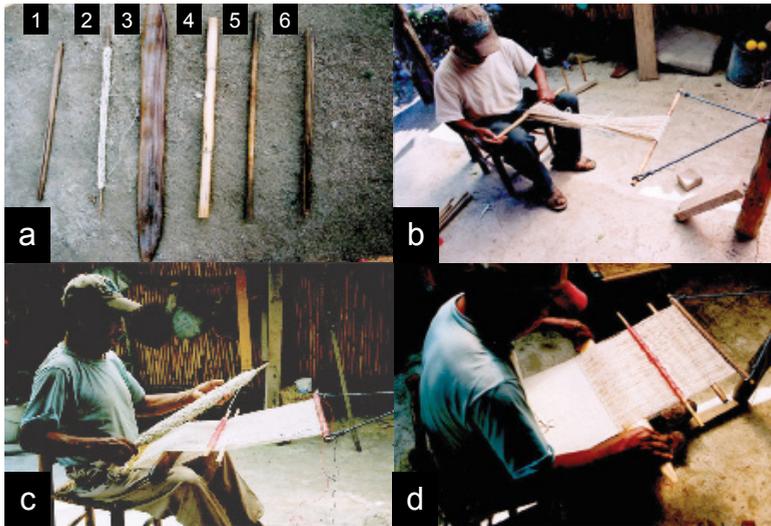


a) El urdidor sirve para hacer el urdimbre o trama base para la tela del morral y b) artesano colocando el hilo en el urdidor (proveniente de dos madejas que se ubican en sendos botes, izquierda), para tejer la tela del morral, 76 vueltas en forma de ocho son usadas para realizar un morral de 30 x 30 cm (Luis Miguel Vázquez García).

### *Telar y tejido*

Actualmente, en Zumpahuacán el telar de cintura se integra por dos varillas paralelas llamadas cuauhtates o enjulios, entre las cuales se tiende la madeja o urdimbre. Uno de los extremos se amarra a un punto fijo (poste estaca, tronco de árbol o pared), el otro extremo, a la cintura del tejedor. Las dos varas de cruz se ubican entre los enjulios y arriba del susupastle; una está por encima del tejido y la otra en medio del urdimbre, ambas (varas de cruz se encuentran paralelamente muy cerca y unidas perpendicularmente por un hilo que separa al urdimbre a lo ancho en pares de hilos) sirven para bajar el cruce de los pares de hebras y pueda entrar el tramador con el propósito de poder avanzar el tejido; una vez que pasa la hebra del tramador se aprieta la tela con el susupastle o machete (generalmente de madera de tepeguaje), y nuevamente se repite la acción para continuar avanzando en el tejido. En la figura 10a se muestran los elementos del telar y en las fotos 10b, c y d se observa la elaboración del tejido para el morral.

Fotografía 10



a) Elementos del telar usado en Zumpahuacán, México; 1) cuauhtate abajo o enjullo inferior, 2) tramador o lanzadera, 3) susupastle, 4) vara de cruz, 5) acayote o vara de lisos, 6) cuauhtate; b) la madeja o urdimbre o enjullo superior es colocada en un extremo en el enjullo superior, por el otro extremo en el enjullo inferior, c) preparando la lanzadera para insertarla entre las dos tramas y d) apretando la tela con el susupastle (Luis Miguel Vázquez García).

### *Asentado*

Una vez concluido el tejido, se dobla a la mitad y se asienta, esta última actividad consiste en marcar el dobléz de la tela a manera de “folder”. Se coloca en una piedra plana y golpeando suavemente con el mazo todo el tejido, especialmente la parte doblada; la pieza golpeada toma la forma de morral (fotos 11a,b), se dice que el morral se ha asentado.

### *Anillo, trenza y cosido*

Cuando el artesano tiene la tela del morral asentada, se debe hacer el anillo y la trenza, posteriormente coserlos al morral y quede listo como bolsa. El anillo es tejido con un

manejo de fibras de ixtle (aproximadamente 1 200), cuyas dimensiones son de unos 70 cm de largo, el manejo se divide en cinco, el centro de las fibras se coloca en el dedo pulgar del pie derecho (a manera de punto de tensión) y de ahí se empieza a trenzar en cinco cadelos o manojitos de ixtle. El anillo posee un perímetro de 14 cm con una cola de 30 cm, esta última sirve para unirse al morral por medio de la costura (foto 11c). La trenza se teje del mismo grosor que el anillo y es de aproximadamente 1.8 m, una parte se cose al morral (foto 11d) y la otra sirve para que el usuario se cuelgue el morral.

Fotografía 11



a) tela doblada y asentándose con el mazo de madera, b) dos telas asentadas, c) elaboración del anillo del morral, usando pies y manos y d) cosido de la trenza a la tela para concluir el morral (Luis Miguel Vázquez García).

### *Pintado y venta*

Uno de los artesanos del pintado o imagen que se le traza al morral es el señor Felipe Álvarez. En su pequeño taller cuenta con herramientas como pinceles de pelo de

cerdo, frascos con anilina de diferentes colores y pequeños recipientes que le sirven para preparar los colores. No hay medidas, es el tanteo o la experiencia de la persona lo que guía en la preparación de los colores. El señor Felipe puede pintar cualquier cosa que el cliente le indique; no obstante, en las figuras predominan caballos, toros, gallos, conejos, zorros, pero la forma que toma en el morral viene de su imaginación, así, por ejemplo, puede pintar toros con piel de tigre (foto 12).

Fotografía 12



a) el señor Felipe Álvarez hace las figuras con anilina, b) morral de Zumpahuacán, México y c) venta de morrales en el Parque Nacional El Carmen, Tenancingo, 16 de julio, 2008 (Luis Miguel Vázquez García).

Los artesanos tienen varias formas de vender sus morrales: a) los pueden vender directamente en las plazas, por ejemplo Coatlán del Río (los martes), en Tenancingo (los domingos); b) una forma más frecuente de comercializarlos es por medio de regatones, quienes se encargan de distribuirlos en las ferias o días de plaza de los pueblos, por ejemplo Carácuaro, Michoacán y Chalma, México (primer viernes de cuaresma), Tepalcingo, Morelos (tercer viernes de cuaresma), Apaintla, Guerrero (último viernes de cuaresma). Otros lugares donde venden sus morrales son Coatlán del Río, Mazatepec y Cuautla en Morelos, Huetamo, Michoacán, Iguala y Mayanalan en Guerrero. Suele suceder que los artesanos lo vendan a los regatones y ellos los comercializan en las ferias, o bien, los pueden vender por docenas a otros intermediarios para llevarlos más lejos, por ejemplo, Puebla y Jalisco. Los artesanos también pueden hacer morrales por encargo; el comprador puede ir a la casa del morralero y solicitarle que elabore uno, dos, tres, etc., acordando el precio y el tiempo de entrega. Lo cierto es que nunca se retribuye con justicia el precio del morral para quien lo elabora. Es un trabajo artesanal sumamente elaborado, que consta de muchas etapas y por lo tanto complejo, y por ello muy pocas personas conservan la tradición. En la foto 12 se muestran los puestos de morrales en El Carmen, municipio de Tenancingo, México el día de la feria el 16 de julio.



## CESTOS DE CARRIZO Y OTATE EN TONATICO

Las artesanías son una manifestación auténtica de tradición popular, que se reflejan en objetos sencillos hechos por el pueblo, a veces simplemente para satisfacer una necesidad inmediata, pero siempre con una clara conciencia e intención artística, utilizando para ello todos los materiales que se tienen a la mano (Espejel, 1972). Las artesanías suplen las necesidades de una sociedad, ello quiere decir que los artículos artesanales son o eran necesarios como implementos dentro de la casa o en las labores agrícolas e incluso ceremoniales; así tenemos por ejemplo, un cesto de palma cuyo propósito es guardar frutas, verduras o granos. Otro ejemplo, el morral de izote, uno de sus objetivos era servir de apoyo en la siembra; el más común era el de 3 cuartillos (aproximadamente 4.5 kg de semilla de maíz), el sembrador lo utilizaba para llevar la semilla en la época de siembra. Actualmente muchas de las funciones que desempeñaban las artesanías se han suplido por otros objetos de fibras sintéticas, los objetos elaborados de forma artesanal han dejado de tener cierto sentido utilitario y se han convertido en artículos decorativos, artísticos o en un atractivo turístico.

Se puede considerar que la situación de las artesanías es muy similar en todo el país, cada vez son menos las personas que se dedican a ella, y son especialmente artesanos cuya edad se encuentra por arriba de los 50 años. Los jóvenes que de manera natural deben continuar con la tradición, no tienen sus intereses fijos en realizar la magia de las manualidades o bien labrar la tierra. Dentro de este marco nos encontramos en la primera década del siglo veintiuno.

Las artesanías del carrizo se realizan en el municipio de Tonicato, México; al igual que en otras partes, cada vez son menos los trabajadores que se dedican a manejar esta especie vegetal; no obstante se tienen personas que luchan por mantener viva la tradición. En 1995 el gobierno del Estado de México menciona que debe apoyarse a los artesanos, por la habilidad que tienen en sus manos y creatividad al manejar

las fibras de carrizo y oate con las que elaboran diversos objetos tradicionales como canastas, chiquihuites, tornilleros, paneras, cestos, jaulas, jardineras, sombreros, entre otros.

## HISTORIA

En el documento de Sahagún (1985) (*Historia general de las cosas de Nueva España*), en su libro décimo menciona

el que trata en los cestos que se llaman chicuites, primero y antes que los haga, hecha las cañas en el agua para que se remojen y humedezcan, y después las quiebran, y así quebradas pónenlas en orden para hacer de ellas cestos, a los cuales hecha un cordoncillo de nequén, y una caña partida por medio, alrededor, en el hondón, por de fuera. Los cestos que vende son hechos de diversas maneras, unos tienen divisiones como escritorios, y otros que tienen las orillas almenadas, y otros prolongados, y otros que hacen para poner en ellos las tortillas, unos de los cuales son bastos, y otros bien hechos, vende también cestos grandes de cañas gruesas, y unos cestillos llanos, unos de estos son mal tejidos, flojos, gordazos, al fin mal hechos (Sahagún, 1985: 571).

## DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES VEGETALES

*Carrizo: Arundo donax* L. Pertenece a la familia Poaceae, es una planta perenne, rizomatosa, de tallos altos erectos de 3 a 6 m de altura y 3 a 6 cm de grueso, vainas grabras, hojas lanceoladas, largas de 20 a 40 cm de largo y de 2 a 5 cm de ancho (foto 13); panícula terminal grande; espiguillas de varias flores de diferente tamaño alcanzando la misma altura, glumas tan largas como la espiguilla, terminando en una punta delgada; lemmas muy pelosas, aristadas estigmas plumosas; fruto oblongo, lampiño y libre (Arreguín *et al.*, 1997; Martínez y Matuda, 1979).

Es un recurso vegetal, nativo del Viejo Mundo, naturalizada y manejada ampliamente en este continente, desde la parte sur de los EE. UU., México, hasta Argentina (Martínez y Matuda, 1979). Se puede decir que se ubica en todo el territorio nacional. En el Estado de México se ha observado en Tenancingo, Tenango, Toluca,

Villa Guerrero, Ixtapan de la Sal, Zumpahuacán, Tonicato, Valle de Bravo, Amanalco de Becerra, Ixtapán del Oro, Santo Tomás de los Plátanos, Zacazonapan, Oztoloapan, Luvianos, Tejupilco, Temascaltepec, San Simón de Guerrero y Texcoco.

En Tonicato se localiza a la orilla de los arroyos, ríos o estanques de agua. Las poblaciones son muy variadas, de unos cuantos ejemplares hasta aquellas que son sumamente densas y se extienden por cientos de metros.

*Otate: Otatea acuminata.* Al igual que el carrizo es de la familia Poaceae, se caracteriza por ser leñosa, rizomatosa, erguida de 2 a 10 m de alto (foto 13), espiguillas de varias a muchas flores, sentadas, solitarias o en grupo sobre un eje alargado a las ramas de una panícula, las glumas pequeñas y lemas estériles, persistentes después de caer las flores, lemas firmes, puntiagudas o aristadas y 6 estambres (Clayton *et al.*, 2008).

Su distribución abarca los municipios de Valle de Bravo, Ixtapan del Oro, Ocuilan, Zumpahuacán, Tejupilco, Amatepec, Luvianos y Tonicato. En el municipio de Tonicato se ubica en la barranca de Yautepec que se une a la Audiencia; se tienen varias otateras bien localizadas para la extracción de su vara.

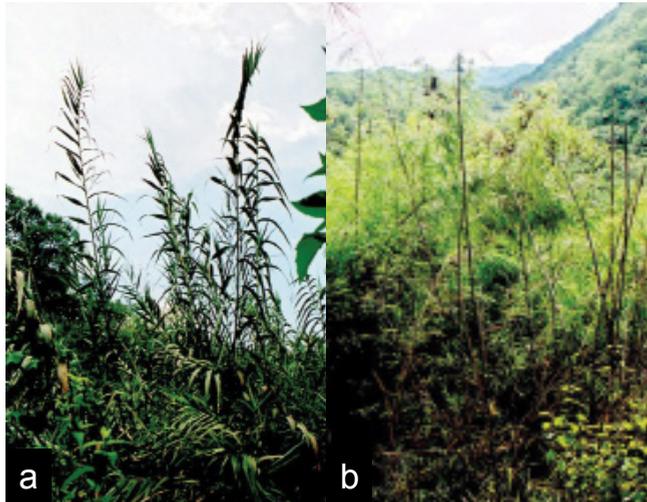
## Usos

El carrizo es usado para elaborar cestos rústicos que se utilizan a manera de empaque para 5 a 6 kilos de frutos de fresas; también es empleado en la construcción de viviendas por ser un material ligero, fácilmente puede conseguirse en el campo, sin ningún costo y de sencilla manipulación para la construcción, permitiendo muy buena ventilación. También se elaboran “canastillas” a manera de rejillas ovaladas de unos 25 cm de longitud y 15 cm de ancho, uniéndose al extremo de una garrocha de 4 a 5 m de longitud, y así poder cosechar los frutos de árboles, por ejemplo aguacates.

El otate es empleado en la construcción de viviendas, en la elaboración de bastones que comúnmente se llaman “mulitas”. Actualmente su uso más intenso es en la venta de espalderas, aun cuando los tamaños varían, se puede decir que en promedio son varas de 110 cm de largo y 4 cm de diámetro, vendiéndose por manojos de 50 unidades, los agricultores las consiguen a las orillas de las carreteras, en los límites del Estado de México (Tonicato) y Guerrero (El Mogote y Piedras Negras), así también en las tiendas de agroquímicos de Tonicato, Villa Guerrero,

Coatepec Harinas y Tenancingo, todos estos municipios pertenecen al Estado de México. Los garrotes se utilizan para espalderas en cultivos, por ejemplo, el frijol, tomate y algunas ornamentales.

Fotografía 13



a) planta de carrizo y b) otate en Tonicato, México (Luis Miguel Vázquez García).

#### ARTESANOS Y SUS TRABAJOS

Para los artesanos del carrizo y otate aplica el proverbio, “se pueden contar con los dedos de la mano”, es decir, son pocas personas y son mayores a los 50 años de edad, por ello, la tradición en la elaboración de cestos de carrizo y otate tiende a desaparecer, de ahí la importancia de plasmar su forma de trabajar y sus productos. En el cuadro 2 se presenta la lista de los artesanos que trabajan el carrizo.

Cuadro 2  
Artesanos del carrizo del municipio de Tonicato, México

<i>Nombre</i>	<i>Localidad</i>
María J. Flores Mercado	Cabecera municipal
Pompeyo Ortiz	Cabecera municipal

continúa...

<i>Nombre</i>	<i>Localidad</i>
Reymundo Millán Sánchez	Cabecera municipal
Félix Albarrán Guadarrama	Cabecera municipal
Ricardo Lagunas	La Audiencia
Jesús Arista	Cabecera municipal

Fuente: elaboración propia

En el cuadro 3 se puede observar los 16 artículos elaborados por los artesanos y sus precios promedio; se puede decir que éstos son los productos más vendidos; no obstante, por su destreza en las manos, ellos pueden elaborar cualquier cosa que los compradores les soliciten, por ejemplo, floreros, jaulas para pájaros, charolas, entre otras cosas.

**Cuadro 3**  
**Artículos elaborados por los artesanos y sus precios a mediados de 2008**

<i>Producto</i>	<i>Precio</i>
Chiquihuite grande	\$ 50
Chiquihuite mediano	\$ 30
Chiquihuite chico	\$ 20
Canasta grande	\$ 50
Canasta chica	\$ 30
Canasta redonda grande	\$ 50
Canasta redonda chica	\$ 30
Costurero	\$ 30
Costurero grande	\$ 100
Tornillero	\$ 25
Charola	\$ 40
Frutero	\$ 40
Canasto grande para pan	\$ 200
Canasto chico para pan	\$ 170
Sombrero	\$ 130
Miniaturas (cestos y sombreros)	\$ 30 c/u

Fuente: elaboración propia

### *Colecta y secado del carrizo*

El carrizo se encuentra a la orilla del río o a los lados de bordos y en estanques de agua. Así, las personas dedicadas a manejar este vegetal tienen que ir, generalmente, en camioneta, a pie o llevar animales de carga, hasta donde se ubican buenas poblaciones e iniciar el corte, dependiendo de las artesanías que se realicen. En términos generales, se pueden cortar 50, 100, 200 o 300 varas, esta última cantidad ya es rara. Quienes laboran las artesanías son personas mayores de 50 años, ellos van al corte acompañados de hombres más jóvenes. Una vez cortado y transportado hasta la casa del artesano se tiende para secarse. Posteriormente, se procede a limpiar la vara eliminando las hojas, brotes y pequeñas ramas, hasta dejar el puro tallo o carrizo. Luego se selecciona según su uso. El carrizo chico de 1 a 1.5 cm de diámetro se utiliza para hacer objetos pequeños, donde el material requiere cierta flexibilidad y el carrizo grande de 2 a 3 cm de diámetro, se emplea para hacer chiquihuites y canastas grandes.

### *Manejo del otate*

Cuando el artesano necesita otate, programa su salida al campo (el otate se localiza en las barrancas, especialmente laderas). Al despuntar la mañana, se transporta hasta esos lugares y corta las varas que requiere, 30, 50, 60; generalmente tienen una longitud de 3 a 4 m, se debe tener cuidado, ya que la vaina envolvente tiene muchas espinas, luego, los amarra y hace el viaje de regreso a su casa; ya en su domicilio, les quita las hojas y las corta de acuerdo con el grosor de la vara, teniendo en mente las artesanías que planea realizar.

El otate se usa para formar la estructura base de los cestos y en el terminado de los artículos, lo que se conoce como ribete, para dar mayor durabilidad por el uso. En las estructuras base de los cestos o “esqueleto”, es el material de resistencia del artículo que se elabora. La vara de otate debe tener humedad para cortarla con el machete; los cortes son longitudinales, el ancho puede ser de 0.8, 1.5, 2 o 3 cm y el grosor de 0.3 a 1.2 mm, dependiendo de los cestos. Una vez que las tiras de otate se cortan, la longitud de la tira o “costilla” se adapta al tipo de artesanía a realizar.

### *Rajado y raspado*

Los tallos se parten a la mitad de forma longitudinal con un machete, de la parte superior a la base. Más adelante se limpia el interior con un cuchillo, eliminando los nudos y entrenudos. Luego se inicia propiamente el rajado, conocido como hilo o tira, material con que se teje, tiene un ancho de 2, 3, 5 o hasta 7 mm, ello depende de la artesanía elaborada. Posteriormente el hilo se raspa, lo que significa que se elimina en gran medida el tejido esponjoso del carrizo, dejando la parte externa, dura y cerosa del tallo (Gómez, 1999) (foto 14a). En el caso del otate se hacen costillas o cintas de aproximadamente 2 cm de ancho; al igual que el carrizo, las costillas también se raspan (foto 14b).

Fotografía 14



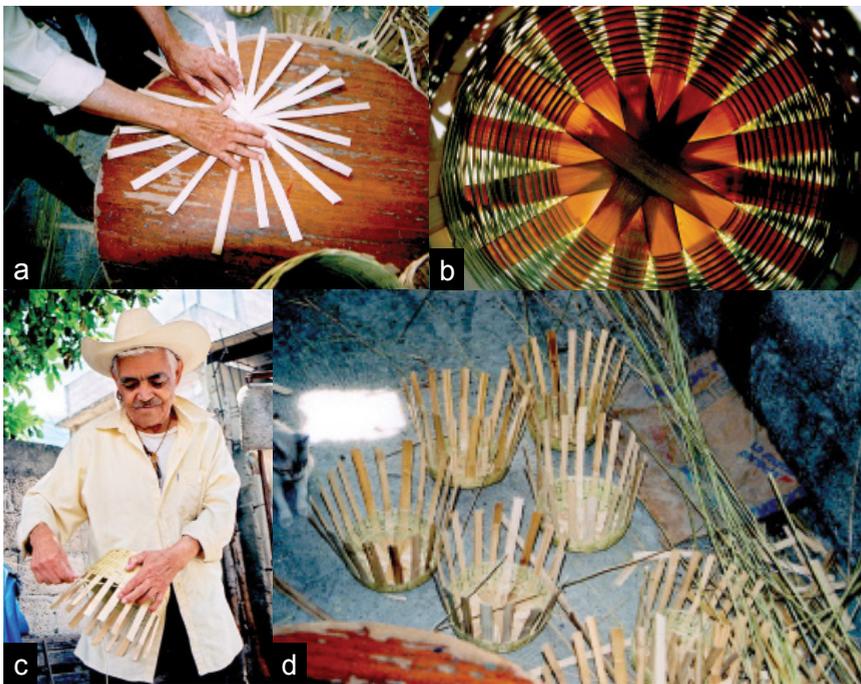
a) raspado del “hilo” proveniente de carrizo y b) raspado de “costilla” o cinta de otate (Luis Miguel Vázquez García).

### *Tejido*

El inicio es la base o “estrella” que es el soporte o “esqueleto” del cesto, que consiste en cruzar, sobreponiendo con un punto central 10 o 12 “costillas” de otate, empezando el tejido con el hilo de carrizo (previamente humedecido) atando la base a los 3, 5, 7 o 10 cm del punto central hacia la periferia. La primera vuelta es diferente al resto, se

realiza con un hilo doble, para dar mayor resistencia. La cara externa del hilo que tiene correspondencia con la parte superficial del tallo, siempre queda por fuera del cesto, dando un aspecto brillante a la artesanía. Cuando se concluye la base, se remojan las “costillas” hasta que tengan la suficiente flexibilidad, con el propósito de doblar en forma perpendicular a la base y quede la estructura para tejer el resto del cesto o “paredes”. El tejido de la pared se inicia con tres vueltas de hilo doble, para darle resistencia y luego se teje de forma sencilla y se avanza de manera horizontal, abrazando con un hilo externamente y otro internamente a la costilla ubicada verticalmente. Generalmente inician el tejido de las “paredes” y avanzan unos 5 cm, dejando los cestos inconclusos en una primera etapa (foto 15).

Fotografía 15



a) formando la “estrella” que será la parte esencial de la base de otate, b) base, al centro se observa el amarre de tres vueltas para fijar la “estrella”, seguido de un tejido de doce vueltas de hilo de color verde claro), “estrella” a contraluz, c) señor Reymundo Millán de Tonicato, México, tejiendo paredes del cesto y d) varios cestos inconclusos después de horas de trabajo (Luis Miguel Vázquez García).

En otra jornada de trabajo, los cestos inconclusos se humedecen al igual que el hilo para continuar tejiendo las paredes; una vez que se ha concluido la última vuelta, se humedecen las costillas y se doblan hacia el interior para insertarlas entre los hilos de las dos últimas vueltas. Posteriormente se remata, con una cinta o costilla adicional de un ancho de 1.2 cm para canasta grande y 0.8 cm para canasta chica. El doblado de la costilla adicional le dará al cesto la mayor protección para su uso. En la foto 16a, se pueden observar a la señora María J. Flores Mercado en la etapa final de un costurero, colocando la costilla o cinta para una mayor duración del artículo; luego en la foto 16b aparecen los esposos María Flores y Félix Albarrán mostrando sus artesanías. En la foto 16c el señor Reymundo Millán muestra sus canastas con pequeños adornos de colores y en la 16d se puede observar un almacén de cestos concluidos y otros inconclusos.

Fotografía 16



a) señora María Flores Mercado trabajando en cesto costurero, b) los esposos María Flores y Félix Albarrán muestran con orgullo sus artesanías, c) después de varios días de trabajo el señor Reymundo Millán muestra sus canastas de carrizo y otate, d) almacén del señor Millán con cestos concluidos y otros no terminados (Luis Miguel Vázquez García).

### *Canastos de otate*

El señor José Gómez explica:

Somos tres otateros o cesteros, empezamos desde chicos a tejer. El trabajo es riesgoso, hay que ir a la barranca por la vara de otate y saberle entrar a la otatera, tiene muchos aguates. La vara hay que cortarla, subirla y traerla. Una vez que ya lo tienes en casa, hay que manejarlo pronto, de dejarlo varios días sin trabajar, se hace duro y ya no se puede rajar. Cuando la vara es fresca, fácilmente le entra el machete, y se sacan las tiras o costillas (es la estructura que sostiene al canasto) y posteriormente el hilo (tejido o trama), desde un inicio se tiene en mente el tipo de canasto que se tejerá para ir midiendo el largo y ancho de las costillas y del hilo. Así, un canasto mediano requiere aproximadamente 10 varas de otate, lleva 13 costillas y 26 puntas que forman la estrella, cada costilla tiene un ancho de 1.8 cm; el hilo es de 0.4 cm de ancho, el canasto tiene una altura de 15 a 16 cm y un diámetro de 65 cm. Aquí lo vendo en ochenta pesos y la gente lo usa para colocar el pan (Gómez, 2008).

El señor José Gómez es un maestro del otate, sentado en el patio de su casa y con unas cincuenta varas o cañas a su lado, inicia su actividad muy tempranito, es muy dura, requiere gran fuerza y destreza al rajar cada caña, que mide de 3 a 4 metros; sus movimientos con el machete son certeros y medidos, siempre se inicia por la punta y no por la base, todas las costillas son del mismo ancho y largo, aún verdes y al ritmo del machete sale un aroma similar al de la caña de azúcar; él dice: “al cabo son de la misma familia”. Hoy es un día de cortar la caña, mañana de tejido y elaboración de canastos.

Concluye diciendo: “es una lástima, sólo somos muy pocos otateros en esta comunidad sureña, los jóvenes no se interesan, sus aspiraciones son otras, ya no tienen los mismos anhelos que sus padres o sus abuelos. Cuando ya no haya artesanos, el pan ya no se colocará en canastos, para entonces se usarán cajas de cartón o de plástico, el sabor del pan ya no será igual”.

En la foto 17 se puede observar al maestro Gómez trabajando con el otate, sus canastos y el uso que se les da.

Fotografía 17



a) el señor José Gómez rajando la vara de otate, b) hilo para tejer el canasto, c) canastos terminados y d) canastos de pan en el mercado de Coatepec Harinas (Luis Miguel Vázquez García).

### *Mercado y venta*

Se puede mencionar que la venta de los productos es muy limitada, así en el centro de Tonicaco existen tres locales de artesanías de la región, los dueños compran sus productos a los artesanos, ésta puede ser una ventana para venta directa, medio mayoreo o mayoreo. Otra forma de comercialización es en la feria del pueblo que corresponde al último domingo de enero. Una tercera forma es por encargo; hay particulares o empresas que gustan de las artesanías mexicanas y buscan a las personas que trabajan los cestos, floreros, canastos y de acuerdo con el producto, tiempo invertido, material utilizado y cantidad de artesanías, llegan a un acuerdo económico. En la foto 18 se observa un puesto de cestos de carrizo y a la Virgen de la Candelaria con un cesto para las limosnas.

Considerando las bajas ventas locales, los artesanos de Tonicaco deben formar una cooperativa junto con otros trabajadores del morral de izote de Zumpahuacán y otros artesanos, así obtendrían más diversidad en sus productos y un mayor poder de

competencia, con seguridad el Fonart, junto con el gobierno estatal y municipal, se encuentra trabajando en ello.

Fotografía 18



a) y b) puesto de venta temporal de cestos de carrizo y otate, c) Virgen de la Candelaria con cesto de carrizo a sus pies (Luis Miguel Vázquez García).

## CESTERÍA EN TENANCINGO Y COATEPEC HARINAS

Aquí la tradición se conserva, eso dicen los habitantes de Chalchihuapan, comunidad perteneciente al municipio de Tenancingo, México. Lo mencionan porque existen otros lugares donde elaboran artesanías y sólo las personas de avanzada edad son las que conocen el oficio, mientras que en Chalchihuapan la tradición pasa de abuelos a padres y de padres a hijos. En 99% de los casos inician su trabajo entre los 10 o 12 años de edad, después de un año de aprendices inician su vuelo en el mundo mágico de la elaboración de canastas y otros cestos de romerillo y zagal. Ese es el destino de los jóvenes que se quedan en Chalchihuapan, que son pocos, y la mayoría desean realizar estudios universitarios, otros, trabajar en la capital del estado o de la nación y otros más realizar su sueño de grandeza en Estados Unidos de América.

La artesanía abarca también a San Martín, La Mesita y el Carrizal del municipio de Tenancingo, y Acuitlapilco, perteneciente a Coatepec Harinas, Estado de México. Independientemente de sus raíces, son todos mexiquenses, y por ello poseen manos divinas que tejen las fibras de la naturaleza, cada una de sus creaciones llevan la destreza, el arte y su propio sello.

Hay quienes quieren salir del camino por la mala paga, el no reconocimiento y la carencia de apoyos, especialmente en la adquisición de materiales y la venta de sus productos; ellos dicen, ya nos hemos organizado, pero seguimos trabajando en forma individual, falta la unión y la fuerza como organización, el gobierno nos llama sólo cuando nos necesita y después se olvida que existimos, los canasteros dicen, nos falta madurar a todos, más a los políticos.

## HISTORIA

Aun cuando cada comunidad se atribuye ser el origen de la creación de las canastas y cestos, ciertamente es difícil acordar un punto de partida. Sería más apropiado dar a conocer varios lugares donde inician, desde el siglo XIX, alcanzando su auge a mediados del siglo XX, viniendo a menos por dos aspectos, el primero es la entrada al mercado de los plásticos (década de los sesenta) y el segundo es la entrada al país de los cestos orientales, especialmente de bambú y otras fibras (a finales del siglo pasado). Los artesanos dicen que las canastas son apreciadas por personas que no son de la región, quien compra una canasta reconoce el trabajo y el esfuerzo, estando dispuesto a pagar un precio justo, usándolo como un objeto decorativo y en pocos casos las usan para transportar el mandado.

De acuerdo con Bernal (1998) la versión de los artesanos en cuanto a la historia de los cestos es la siguiente: la artesanía de las canastas es un ejemplo de persistencia cultural que inicia antes de la llegada de los españoles al Nuevo Mundo, cuya manufactura no ha sufrido cambios importantes, al comparar la técnica actual y la que se realizaba en la época colonial o un poco antes que ésta, se puede apreciar con claridad que se conservan sus características esenciales. Una contribución actual es la innovación, el gran número de modelos y diseños que el artesano fabrica, ciertamente con imaginación, pero más importante con el deseo de tener un mayor impacto en el mercado.

Desde los tiempos prehispánicos, nuestros artesanos hacían cestos con varias finalidades, así lo establece Sahagún (1985). Esta actividad disminuyó en el periodo revolucionario; no obstante, a partir de 1923, la manufactura de cestos recobró importancia en la región. Se dice que los primeros canasteros de la comunidad de Chalchihuapan vinieron de San Juan del Río, Querétaro, usando materiales no muy adecuados. Con base en el ensayo y error llegaron al “romerillo”, dicha vara reunió las características de flexibilidad y grosor para la manufactura de cestos. Otra corriente entre los artesanos dice que las personas que iniciaron el oficio de las canastas fueron gente del estado de Hidalgo, quienes viajaban anualmente al santuario de Chalma; en una de esas ocasiones se quedaron a radicar en la comunidad para trabajar el oficio que conocían por herencia de sus padres, de esa manera transmitieron sus conocimientos a sus vecinos de la zona, dando lugar al crecimiento de la cestería en Chalchihuapan, San Martín, La Mesita y El Carrizal en Tenancingo.

## MATERIALES

Trabajar canastas y cestos tiene su chiste, no cualquiera lo hace, todo tiene su punta de inicio, en este caso son los materiales. Hay que salir a recolectar romerillo, zazol, tlalixtlacote, sauce blanco o rojo y la raíz de sabino. Actualmente la vara de romerillo se vende en la plaza dominical de Tenancingo, un manojo se cotiza en \$ 600 y alcanza para seis canastas chicas que llevan unas 360 varas, ello significa que cada manojo de romerillo tiene aproximadamente de 2 160 varas, el material proviene de San José Chalmita, municipio de Tenancingo, o bien de Zumpahuacán. Los artesanos también compran la raíz de sabino, cuya extracción se realiza en los árboles ubicados a la orilla de los ríos de Zumpahuacán. Para el caso de zazol, sauce blanco o rojo, tlalixtlacote, son colectados de la zona donde se fabrican las artesanías o en localidades cercanas.

Aun cuando el romerillo se ubica en la zona de Tenancingo, en las comunidades donde se maneja la especie ya es muy escaso y tienen que recurrir a la compra con el propósito de sacar su trabajo adelante. Entre 2000 y 2005 un agricultor de Chalchihuapan estableció un huerto de romerillo en su predio y logró tener vara grande; sin embargo, los artesanos no la aceptaban por no tener las mismas características que la de origen silvestre, sin embargo, fue un buen intento tener un huerto de romerillo.

## DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES VEGETALES

Romerillo: *Dalea lutea* Cav. Willd (foto 19a). Planta de la familia Fabaceae, de 30 a 50 cm de altura, se han observado plantas de 4 m de alto. Hojas cortamente pecioladas, de 1.5 a 5 cm de largo, raquis angostamente marginado, foliolos de 11 a 21 por hoja, ovales o elípticos, de 3 a 14 mm de largo. Espigas densas de 1.5 a 10 cm de largo en pedúnculos generalmente terminales de 0.5 a 5 cm de largo. Flores casi sésiles, con las brácteas persistentes; lóbulos del cáliz plumosos; corola amarillo pálida, estandarte de 4.5 a 7.5 mm de largo, alas del mismo tamaño y quilla un poco más larga. Legumbre triangular a obovada, de 2.5 a 3 cm de largo, glandulosa y pilosa. Semillas de 1.5 a 2 mm de largo (Arreguín *et al.*, 1997, Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2001). Se ha reportado para Texcoco y Huehuetoca (Martínez y Matuda, 1979). También

se ha observado en Tenancingo, Zumpahuacán, Tonatico, Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Sultepec y Almoloya de Alquisiras.

**Zazal:** *Eupatorium* sp. (foto 19). Los artesanos llaman zazal a una planta de la que obtienen vara para elaborar canastas de 2 a 3 metros de alto, de la familia Asteraceae, tribu Eupatorieae, con capítulo turbinado, con dos series de brácteas involucrales, sin flores liguladas y de dos a cinco flores tubulares, cuya corola es blanco-rosado, con ramas del estilo salientes. Se ha visto en Tenancingo, Villa Guerrero, Ocoyoacac, Joquicingo, Malinalco y parte de Zumpahuacán. Este zazal es diferente al mencionado por Calderón de Rzedowski y Rzedowski (2001), *Gymnosperma glutinosum* (Sprengel) Lesson, de la misma familia pero de la tribu Astereae. Toca a los botánicos describir la especie de *Eupatorium* o zazal usado para vara de canasta.

**Sauce blanco:** (foto 19b). *Salix alba* L. Árbol de la familia Salicaceae, puede llegar a medir hasta 20 m de altura, con una copa amplia; hojas alternas lanceoladas de 10 cm de longitud por 1 a 2.5 cm de ancho, con márgenes regularmente cerrados, pelos sedosos acentuados en el envés, hojas jóvenes blanco brillantes, con pequeñas estípulas cuando son jóvenes. Árbol dioico; flores en amentos, en el ápice de una rama corta; las masculinas con dos estambres y dos nectarios; las femeninas con un nectario y un gineceo bicarpelar de ovario glabro con dos estigmas; fruto en cápsula con dehiscencia valvar; las semillas poseen varios pelos blancos, largos y lisos (Arreguín, 1997, Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2001). Especie típica de la vegetación secundaria de la región, se localiza a las orillas de los ríos y estanques de agua.

**Tlalixtlacote, tepeacuilote o aceitunilla:** (foto 19c). *Cornus excelsa* H.B.K. arbusto o arbolillo de la familia Cornaceae de unos 7 m de altura con ramillas morenas o algo violáceas; hojas opuestas ovadas, lanceoladas, de 5 a 10 cm de largo y de 2 a 4 cm de ancho, a veces algo pilosas abajo, nervaduras encorvadas, hundidas arriba y prominentes abajo. Cáliz campanulado, cuatro pétalos blancos, de 3.5 a 4.5 mm de largo; cuatro estambres; ovario ínfero de dos cavidades; fruto globoso de 5 a 5 mm, de color azul pálido. Se encuentra reportado para Tlalmanalco, Jilotepec (Martínez y Matuda, 1979). Se ubica con relativa abundancia en el municipio de Tenancingo, tanto en bosques de pino-encino como en vegetación secundaria.

**Sabino o ahuehuete:** *Taxodium mucronatum* Ten. (foto 19d). Árbol de la familia Taxodiaceae, pueden alcanzar hasta 30 o 40 m de altura, ramas formando una copa amplia y regular, ramillas colgantes de 10 a 15 cm de largo. Hojas lineares, rectas levemente falcadas de 10 a 12 mm de largo por 1 mm de ancho, ápice agudo,

margen entero y base abrazando la ramilla. Conos ovales o globosos, casi sésiles, de 2 cm de largo por 1.5 cm de ancho, duros y aromáticos de color verde, a veces con tinte azul, erizados y puntos aplanados, formados por escamas trapezoides, rugosas, provistas de vejigas resiníferas, cada una protegiendo a una o dos semillas, cada cono posee unas 20 semillas irregulares de 9 mm de largo por 5 mm de ancho (Martínez y Matuda, 1979, Arreguín *et al.*, 1997, Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2001). Se distribuye en Teotihuacan, Texcoco, Naucalpan, también se ha observado en Tenango, Tenancingo, Zumpahuacán, Tonicato, Coatepec Harinas, Ocuilan, Malinalco, Toluca y Valle de Bravo.

Fotografía 19



a) planta de romerillo, b) sauce blanco o mimbre, c) cortando vara de tlalixtlacote y d) ahuehuete o sabino (Luis Miguel Vázquez García).

## ARTESANOS DE LAS CANASTAS

Millán (2013) reúne información y cita que en la zona se tienen 38 hombres y 28 mujeres dedicados a la elaboración de canastas, ubicados en las comunidades de Chalchihuapan, La Mesita, San Martín Coapaxtongo, San Juan Tetitlán, Santa Ana Ixtlahuatzingo y El Carrizal. La edad fluctúa entre los 17 y 86 años, con un promedio de 58 años, y son personas que se mantienen en la actividad para obtener un ingreso, por interés o porque necesitan generar recursos y es lo que saben hacer. Dicha información es muy confiable, ya que sólo en Chalchihuapan se tienen 26 artesanos (cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**Artesanos de la canasta de Chalchihuapan, Tenancingo, México**

Esteban Ramírez Arévalo	Elpidio Mercado Lara
Rosalío Mercado Lara	Gumaro Franco Lara
Roberto Herrera Alba	Elías Alva Ávila
Florentino Lara Franco	Juan Ramírez Maldonado
Jesús Lara Ramírez	Carlos Franco Franco
Carmela Franco Franco	Mario Franco Franco
Esther Franco Franco	Tomás Lara Franco
Imelda Franco Franco	Segismundo Díaz Carrillo
Isaías Alva López	Juan Franco Lara
Aurelio Bernal Díaz	Gonzalo Franco Lara
Graciano Bernal Díaz	Ausencio Franco Lara
Francisco Bernal Díaz	Juan Franco Díaz
Isabel Alva López	Benedicto Ambríz Bernal

Fuente: elaboración propia.

### *Colecta de materiales y su manejo*

Un día antes de salir al campo, los artesanos preparan las herramientas que utilizarán. Al otro día, muy de madrugada se inicia la jornada de trabajo y salen en busca de las plantas que les servirán como materia prima. Suben al bosque hasta localizar el romerillo, zazol o tlalixtlacote; seleccionan las varas (deben ser rectas de 60 a 80 cm

de largo), las van juntando hasta tener un manajo de aproximadamente 200 varas, por cada una de las especies, y las amarran con un cordel. Una vez listo el manajo, el artesano lo carga y regresa a su casa. En el caso de que lleve un animal de carga, entonces junta seis manajos, los sube al animal y emprende el regreso a su casa.

Al otro día por la mañana las varas se limpian (se eliminan hojas y corteza), esta actividad se realiza con una herramienta conocida como limpiador, que consiste en dos pedazos de madera de 20 cm cada uno, ambos unidos en el centro por un cordel, el instrumento queda a manera de X. El trabajador sujeta con la mano izquierda el limpiador y con la otra mano coloca el extremo grueso de la vara de forma perpendicular al limpiador, quedando asentada la vara en el centro de la X. De un solo movimiento recorre toda la vara en el limpiador, al realizar este movimiento caen al suelo las hojas y la corteza, quedando limpia la vara de un color blanco verdoso. Posteriormente se coloca al sol para que se seque y pueda ser usada en la elaboración de las canastas (fotos 20a,b).

Existen otros materiales que sólo los utilizan cuando las plantas antes mencionadas son muy escasas, ellos son: escobilla (*Baccharis pteronioides* DC), chocolatero (*Viburnum elatum* Benth.), sauces (*Salix alba* L. *Salix* spp.), también se han realizado intentos con varas de otras plantas sin obtener resultados, un ejemplo es el “tlalamate” (*Sida rhombifolia* L.).

En el cuadro 5 se mencionan los materiales utilizados en la elaboración de cestería en la región, colocando el nombre común y científico, así como la familia correspondiente.

**Cuadro 5**  
**Materiales utilizados en la elaboración de cestería en el Estado de México**

<i>Nombre común</i>	<i>Género y especie</i>	<i>Familia</i>
Romerillo	<i>Dalea lutea</i>	Fabaceae
Zazal	<i>Eupatorium</i> sp.	Asteraceae
Tlalixtlacote	<i>Cornus excelsa</i>	Cornaceae
Ahuehuete o sabino	<i>Taxodium mucronatum</i> Ten.	Taxodiaceae
Mimbre	<i>Salix alba</i> L., <i>Salix</i> spp.	Salicaceae
Escobilla	<i>Baccharis pteronioides</i> DC	Asteraceae
Chocolatero	<i>Viburnum eleatum</i> Benth.	Caprifoliaceae
Tlalamate	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae

Fuente: elaboración propia

Fotografía 20



a) señor limpiando ramas de zagal con pequeña herramienta sostenida en su mano derecha, b) varas de zagal ya asoleadas, c) varas de romerillo, d) diferentes materiales listos para ser usados en la elaboración de canastas (Luis Miguel Vázquez García).

Para un artesano la canasta tiene varias partes: 1) base, fotos 21a,b,c; 2) trama, compuesta de las matas y tejido paralelo a la base, foto 21d; 3) asa o agarradera en forma de arco, fotos 21f,g,h,i; 4) olán interior foto 21i y olán exterior 21j. Entre los que trabajan los cestos, se maneja que una canasta mediana tiene de 350 a 400

varas; no obstante, un conteo más detallado lo hacen los señores Florencio Lara Franco y Jesús Lara Rodríguez. Ellos dicen que una canasta grande posee una base de 42 matas (conjunto de varas que salen en ángulo recto de la base), cada una de ellas lleva 8 varas, es decir,  $42 \times 8$  igual a 336 varas para el pie; para el caso de la trama son 42 por 5 varas es igual a 210 varas, y para el asa son 14 por 4 varas, igual a 56 varas. Al hacer la sumatoria de 336 más 210 más 56, resulta que el total es de 602 varas, empleadas en una canasta grande. Así, en el cuadro 6 se puede observar el número de varas que se requieren para los diferentes tipos de canastas. Cabe la aclaración que el olán sale de las varas de las matas, por ello no es considerado en la sumatoria.

**Cuadro 6**  
**Cálculo del número de varas para diferentes tamaños de canastas**

<i>Parte de la canasta</i>	<i>Canasta chica</i>	<i>Canasta mediana</i>	<i>Canasta grande</i>
Matas que salen de la base	28(6) = 168	38(6) = 228	42(8) = 336
Trama	28(3) = 84	38(4) = 152	42(5) = 210
Asa	14(4) = 56	14(4) = 56	14(4) = 56
Total de varas	308	436	602

Fuente: elaboración propia

Considerando que los trabajadores de la canasta de Chalchihuapan (sin tener en cuenta a los de la Mesita, San Martín y el Carrizal) son 26, y estimando que elaboran un artículo por día, serían 26 canastas y cada una de ellas posee 436 varas, lo que hace un total de 11 336 varas en un día, en una semana serían (considerando seis días de trabajo) 68 016 varas, en un mes (en promedio cuatro semanas por mes) el resultado es 272 064. Estimando que la temporada fuerte dura cuatro meses (aun cuando algunos guardan su material para el resto del año), sería el total de 1 088 256 varas. Estos cálculos nos permiten considerar que cualquier especie vegetal bajo esa presión de corte se encontraría en riesgo de desaparecer. En resumen, la cantidad de varas utilizadas en la zona se obtienen principalmente de plantas de romerillo, zazal y tlaxitlacote. Cortar las varas es una poda que le permite a los vegetales renovarse y continuar manejando el recurso vegetal.

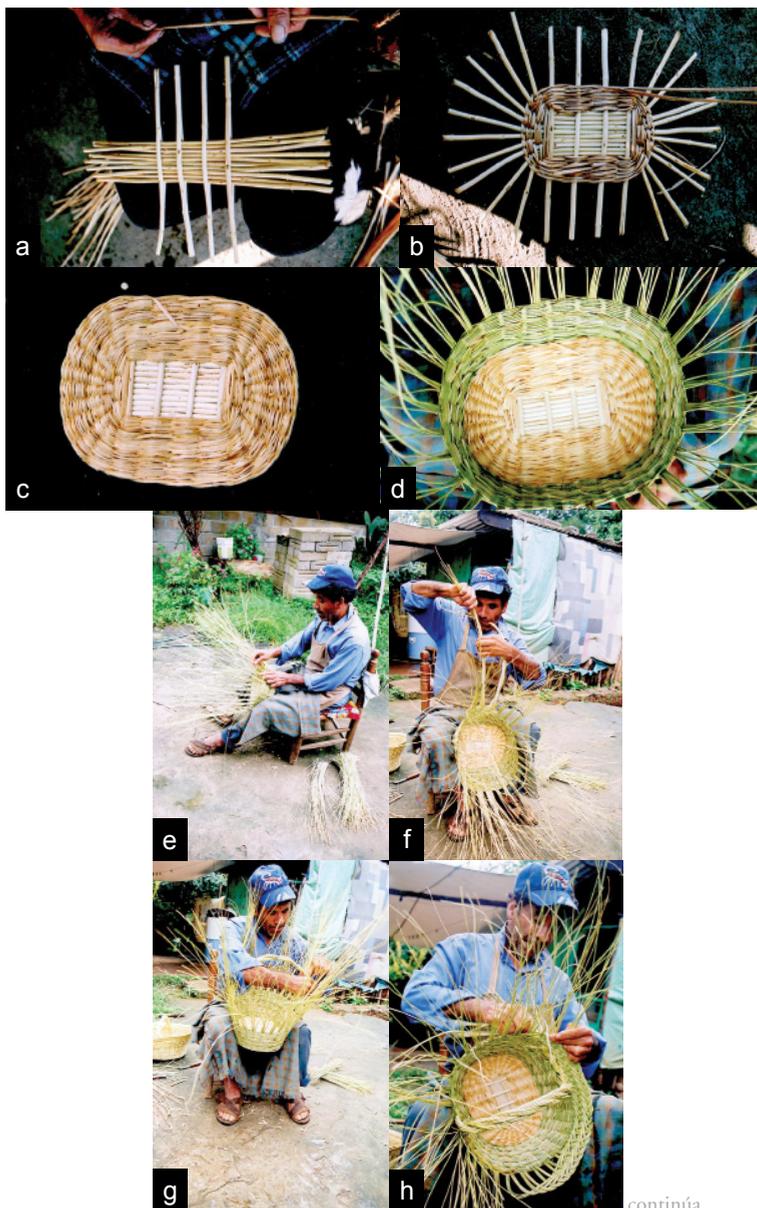
### *Elaboración de canastas*

La canasta mediana se inicia con 4 varas de tlaxitlacote, con una rajadura en el centro de 10 a 12 cm para insertar 10 varas (foto 21a). Una vez teniendo el crucero se inicia el tejido con fibras de la raíz de ahuehuete o sabino y se van insertando las 28 puntas (foto 21b), continuando el tejido hasta concluir la base (foto 21 c). Una vez terminada la base, en las 28 puntas se insertan lo que se conoce como matas que pueden ser hasta ocho varas por punta, éstas servirán de postes o bases para la trama (fotos 21d y e), una vez que concluye la trama, se van insertando las 56 varas para hacer el asa, esas 56 varas se insertan en la parte central y más angosta del óvalo de la base donde se dividen en dos manojos de 28, ambos se van torciendo para que tenga fuerza y quede bien fija (fotos 21f y g). Una vez colocada el asa el artesano teje el olán (que es la parte superior de la canasta y el tejido es diferente al de la parte inferior), tomando ocho varas por mata y tejiendo en trenza dos y una (fotos 21g y h). Primero se elabora el olán interior, apretándolo para que la canasta tome su forma definitiva en la parte superior y luego se teje el olán exterior, ajustándolo y cortando las puntas para que la canasta quede lista (fotos 21i, j, k y l).

Una vez concluida la canasta pasa por el proceso de blanqueado con azufre. Para este proceso se toma un poco de azufre en polvo con los dedos de la mano (pulgá, índice y medio). El polvo que abarque se coloca en un cuadrado de papel de aproximadamente 10 por 5 cm y se coloca un cerillo encendido en el papel, para que el azufre se quemé, la canasta se coloca entre dos troncos de madera y boca abajo, cubriéndola con una cobija vieja y encima de ella un trozo de plástico, para atrapar los vapores de azufre y ejerzan su efecto de blanquear. El proceso dura de 10 a 15 minutos, después de ello se saca la canasta y se deja al aire hasta el otro día, con el propósito de eliminar los vapores tóxicos generados por el azufre (fotos 21 m y n). Se pueden observar dos canastas blanqueadas de varas de zazol (foto 21p) y dos canastas de romerillo listas para su venta (foto 21q).

Bastan dos comentarios: es una verdadera riqueza lo que tienen los artesanos en sus manos, agilidad, destreza, en conjunto con su creatividad e innovación, permiten tener canastas sumamente hermosas, independientemente de los materiales con las que son elaboradas. El segundo, es la sencillez de las personas y la riqueza cultural de la región, es excepcionalmente bello ver todas las maravillas que realizan las personas con las fibras vegetales en el sur del Estado de México y en realidad en todo el país.

Fotografía 21



continúa...

a) base de canasta, b) crucero de cuatro varas de tlaxiltlacote, el tejido de la base es de raíz de sabino, c) base concluida, d) base de ocho varas y 38 puntas, e) tejido lateral, f) inicio de asa, g) asa terminada, h) tejido de olán (Luis Miguel Vázquez García).

Fotografía 21



i) olán concluido, j) ajuste o apretado del olán, k) corte de las puntas sobrantes del olán, l) canasta concluida, m) encendido del azufre, n) canasta lista para blanquear, p) canastas blanqueadas de zagal y q) canastas de romerillo, listas para su venta (Luis Miguel Vázquez García).

*Mercado y venta*

Ciertamente, en la zona se tienen dos asociaciones de artesanos de cestos y canastas; no obstante, cuando se trata de ventas, cada uno toma su propio camino y colocan sus productos donde pueda adquirir mayores beneficios cada uno de ellos. Un mayor trabajo en conjunto puede tener un final feliz, donde concentren toda la producción y cada producto tenga su precio de acuerdo con la venta de menudeo, medio mayoreo y mayoreo. Con un buen apoyo en el aspecto de mercadotecnia se puede lograr un alcance nacional y posteriormente pasar a la siguiente etapa de exportación. En el cuadro 7 se pueden observar el precio de las canastas y cestos elaborados en Chalchihuapan, San Martín y la Mesita, municipio de Tenancingo, los precios son similares a los de otras partes de la región.

Por ahora, los lugares, mercados o plazas donde se comercializan sus productos son: Tenancingo, Chalma, Santiago Tinguistenco, Metepec, Tenango del Valle, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal y en exposiciones, concursos, así también ventas especiales que se realizan directamente en los talleres de los artesanos. Es importante el periodo de “Día de Muertos”, desde la primera semana de octubre, Chalchihuapan recibe la visita de compradores de diferentes estados de la república con el propósito de comprar la mayor cantidad de artículos de cestería para tal fecha, en ese periodo se intensifica la compra-venta de manojos de romerillo, el corte de la vara de zazal y tlalixtlacote, el trabajo y por supuesto las ganancias. En las fotos 22a y b se observa al señor Rodolfo Herrera, canastero de gran tradición en Chalchihuapan, quien lleva a vender sus productos en la sección de cestería el día de plaza en Tenancingo (foto 22b).

**Cuadro 7**

**Productos elaborados en la zona cesterá de Tenancingo y sus precios a mediados de 2008**

<i>Producto</i>	<i>Precio</i>
Canasta chica de romerillo	\$ 100
Canasta mediana de romerillo	\$ 140
Canasta grande de romerillo	\$ 150
Canasta mediana de zazal	\$ 90
Canasta grande de zazal	\$ 120
Cesto chico	\$ 60
Cesto mediano	\$ 80

Fuente: elaboración propia.

Fotografía 22



a) canastero de Chalchihuapan, señor Rodolfo Herrera, b y c) venta de canastas el día de plaza en Tenancingo, México (Luis Miguel Vázquez García).

### CESTERÍA DE ACUITLAPILCO, COATEPEC HARINAS

Floricultores por herencia y artesanos de corazón, esa es la tierra de Acuitlapilco. Si somos unos 20 artesanos de la canasta y de los cestos, nuestros productos son diferentes, cada artesano y cada región poseen su propio sello, así lo expresa el señor Baldomero López Nieto: “nos ha tocado vivir tiempos difíciles, trabajamos todo el día y apenas sacamos para pasarla” (fotos 23a y b). “Me gusta mucho mi trabajo de artesano, pero lo tengo que complementar con lo artístico, la música corre por mis venas, así alterno la actividad artesanal y la tocada, sólo así hemos podido construir la casa donde vivimos”.

Fotografía 23



a) señor Baldomero López Nieto de Acuitlapilco, Coatepec Harinas, vendiendo sus canastas de romerillo y vara de mimbre y b) puesto de canastas el día de plaza en Coatepec Harinas (Luis Miguel Vázquez García).

## VARA DE PERLILLA Y USOS EN TEMOAYA

Carreteras llenas de baches y topes, caminos en reparación y empolvados, rastrojo de maíz en los terrenos de cultivo, así son los meses de sequía en Temoaya, cultura otomí que abarca en forma fragmentaria los estados de Guanajuato, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla y México. Temoaya forma parte de este último estado, que entre sus montañas a 3 000 msnm tiene el majestuoso Centro Ceremonial Otomí, construido al inicio de los ochenta del siglo xx, como tributo y reconocimiento a esa etnia antigua de México. Parte de esa herencia es la agricultura, la vocación religiosa, el arte y el trabajo se reflejan de diferentes formas. Algo cierto es que los recursos naturales han sufrido un gran deterioro, en algunas fracciones de cerros aún quedan pequeños reductos de bosques de pino-encino, más arriba se ubican los bosques de oyamel.

En relación con su gente, son características las pequeñas comunidades, compactas y fuera de ellas, las casas regadas por todas partes, especialmente a la orilla de los caminos, así se han desarrollado las comunidades otomíes. Las personas mayores están orgullosas de su origen y lengua, los jóvenes no tanto, las personas con experiencia y sabiduría se comunican en otomí, ciertamente como una costumbre. Dedicados a la agricultura por tradición y actualmente como una actividad secundaria, han establecido pequeñas parcelas de maíz, frijol y huazontle o huautli, parte de la población trabaja en la construcción y son buenos comerciantes.

También, entre ellos existen artesanos y artistas; se pueden citar aquellos que hacen los famosos tapetes de Temoaya. Su increíble destreza, imaginación y sabiduría queda plasmada en los bordados de los tapetes, famosos en el mundo. Su trabajo lo vale, actualmente se cotiza en dos mil pesos el metro cuadrado. Otras actividades que destacan, especialmente en el mes de diciembre, es la elaboración de piñatas, así como el diseño y producción de pequeños pesebres para el nacimiento del niño Dios. Algunos artesanos manejan la vara de perlilla, con ella pueden hacer escobas que

actualmente sigue usando el personal de limpieza de la ciudad de Toluca y así como en otras partes de la república mexicana. También, en diciembre se hacen coronas de Navidad y venados desde aquellos bien elaborados y barnizados, hasta aquellos totalmente rústicos.

#### DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA Y DISTRIBUCIÓN

La vara de la perilla es una especie perteneciente a la familia Caprifoliaceae Juss. Entre los géneros de esta familia se encuentra *Symphoricarpos* DuRoi, del cual se estima, pertenecen unas 20 especies arbustivas muy ramificadas, con amplia distribución en las regiones templadas y frías del hemisferio norte y una especie reportada en China. Usualmente se cultivan como plantas ornamentales por sus flores y frutos vistosos. En México se reconocen cinco especies, una de ellas es *S. microphyllus* (Villareal, 2002).

La planta es un arbusto de 1 a 3 m de alto; tallos erectos, ramillas pardo-rojizas, puberulentas. Hojas ovadas a elípticas de color verde claro, glabras a puberulentas, algo pilosas en las nervaduras del envés, el pecíolo de 1 a 3 mm de largo. Inflorescencia de flores solitarias o en pares, péndulas, axilares, los pedicelos de 1 a 4 mm de largo, con dos brácteas foliáceas de 2 a 6 mm de largo; cáliz de 3 a 4 mm de largo, lóbulos triangulares, de 1 a 2 mm de largo, glabros a ciliados; corola blanco-rosada a amarillenta, estrechamente campanulada, de 8 a 10 mm de largo, los lóbulos ovados, de 2 a 4 mm de largo, rectos; cinco estambres insertos a la mitad o más abajo del tubo de la corola, anteras amarillas de 1.5 mm de largo; ovario ovoide, el estilo de 4 a 6 mm de largo, el estigma capitado. Fruto de 6 a 9 mm de diámetro, blanco a rosado, traslúcido, subgloboso; cáliz persistente, semillas oblongas, de 3 mm de largo, 2 mm de ancho, comprimidas (Villareal, 2002) (foto 24a).

Se desarrolla en bosques mixtos de pino-encino y de pino-oyamel, en alturas de 2 300 a 3 300 msnm (Villareal, 2002), además se le puede encontrar en las orillas de los cauces de agua, donde se acumula la humedad de los escurrimientos, en matorrales y pastizales (Arreguín, 1985). De acuerdo con Monroy *et al.* (2007) la perilla se distribuye en tres hábitat:

- El bosque de pino y encino con tocones que son indicadores de tala y extracción de suelo de hoja (tierra de monte o de hoja).

- En los bordes de parcelas de cultivo.
- Sobre los caminos de acceso a bosques y parcelas, es decir, como una especie ruderal.

Su mayor abundancia es en el bosque y en las orillas de las parcelas de cultivo, en ambos lugares es donde se colecta más la especie. Se encuentra asociada a *Pinus montezumae* Lamb y *Pinus hartwegii* Lindl y *Alnus jorullensis* Kunth (Monroy *et al.*, 2007).

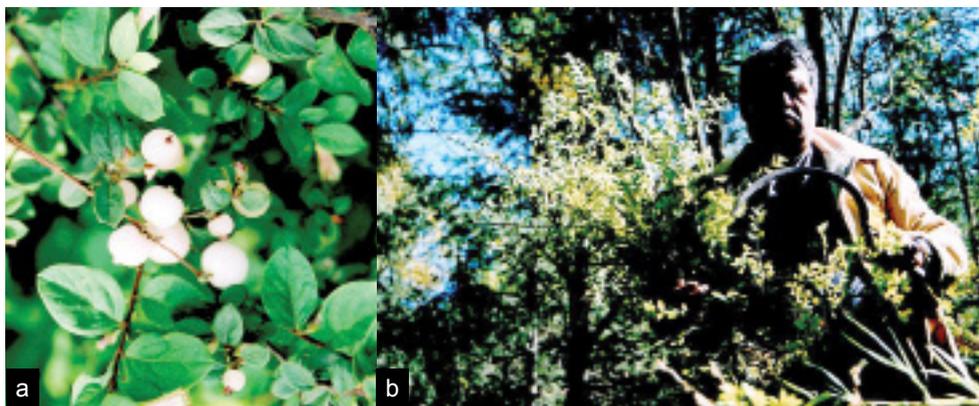
Se distribuye ampliamente desde el suroeste de Estados Unidos y gran parte de México (Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Pachuca, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tlaxcala y Veracruz) hasta Guatemala (Villareal, 2002).

#### UBICACIÓN, ABUNDANCIA Y CORTE DE VARA

Actualmente la vara se corta de tres localidades: 1) la primera es aquella donde el artesano corta la vara de octubre a inicios de diciembre, en los reductos de bosque de pino-encino, ubicados aproximadamente de 2 700 a 2 800 msnm, o bien, suben a los bosques de oyamel localizados por arriba de los 3 000 msnm. En ese ambiente se desarrolla la planta de perlilla (foto 24b), generalmente cortan una carga, calculada en unas 700 u 800 varas, con un peso de 25 a 30 kg, no fácil de cargar en el monte. Ellos la transportan del lugar de corte al camino vecinal o a la carretera, hasta su casa, en animales de carga, especialmente en el burro, o en camionetas particulares y otros en camiones públicos regionales. Para cortar una carga se llevan todo el día; una vez con el vegetal en su casa, lo dejan serenar y después de seco lo pasan a pequeños almacenes, hasta ser usado. Este tipo de perlilla es usada para elaborar figuras de animales como venados o renos en la época decembrina, coronas de Navidad y canastas. Así es la forma de trabajar de los artesanos de San Pedro Arriba, municipio de Temoaya. 2) La segunda localidad de corte de la perlilla es el estado de Hidalgo. La carga viene en camiones que trasportan el vegetal y la complementan con otros artículos de barro, como ollas y comales. La compra de la vara la realiza el artesano cada 15 o 20 días. Ellos dicen “hay que estar al pendiente, si se nos pasa, entonces hay que esperar hasta la próxima venida que es en 2 o 3 semanas”.

Este material posee características diferentes al primero; las varas provenientes del estado de Hidalgo son rectas, de 70 a 80 cm con poca ramificación, mientras que las de la región de Temoaya son más ramificadas; consecuentemente los usos son diferentes. La vara proveniente de Hidalgo se compra en Jiquipilco el Viejo, municipio de Temoaya; cuatro familias se dedican a dicha actividad, que las usan para elaborar escobas, los artesanos dejan serenar la carga y tres, cuatro o cinco días después realizan los manojos de 15 varas; dos manojos harán una escoba. Así, de una carga elaboran cien escobas, lo que equivale a  $30(100) = 3\ 000$  varas de una carga. Al hacer los manojos, las hojas se han secado, el artesano toma un manajo en cada mano, enfrentando con fuerza ambos manojos para eliminar la mayor cantidad de hojas secas; quedando listas las 100 escobas de cada carga. 3) La tercera localidad de corte es La Marquesa, cuyos cerros donde se cortan las varas corresponden al municipio de Ocoyoacac, Estado de México. En dicho lugar se tienen especialistas en la poda (para que brote en forma uniforme y se tengan más varas) y corte; siendo así como los artesanos de Temoaya entran en contacto con estas personas para acordar la cantidad de varas, el precio y el día de la entrega. El artesano llega con una camioneta al lugar indicado, revisa la calidad del material (longitud, grosor y ramificación de la vara, generalmente este material es usado para escoba), se cuentan los manojos y se realiza el pago.

Fotografía 24



a) planta de perilla (*Symphoricarpos microphyllus*) y b) artesano listo para cortar la vara de perilla para la elaboración de renos en San Pedro Arriba, Temoaya.

En un estudio de vara de perlilla realizado por Monroy *et al.* (2007) en una comunidad del corredor biológico Chichinautzin, Morelos México, encontraron como resultado del muestreo en 3000 m<sup>2</sup>, divididos en 1000 m<sup>2</sup>, que la abundancia de la perlilla por hábitat es: a) para el bosque, de 117 individuos, b) para los bordes de las parcelas, de 87 y c) para los caminos de acceso al bosque y a las parcelas es de 98 (cuadro 8). Una abundancia promedio por hábitat de 100.66 individuos y una densidad promedio de 0.48 inds/m<sup>2</sup>. Esos valores de abundancia indican que la planta se encuentra con mayor frecuencia en el bosque que en los otros sitios. Respecto a la densidad, extrapolando 0.48 inds/m<sup>2</sup> a individuos por hectárea, resulta que se encuentran 4 800 inds/ha en promedio (Monroy *et al.*, 2007).

**Cuadro 8**  
Abundancia y densidad de la vara de perlilla en cada hábitat

Hábitat	Número de sitios	Número de transectos	Densidad inds/ m <sup>2</sup>	Abundancia/ hábitat
Bosque de pino-encino	4	20	0.56	117
Borde de parcela de cultivos	4	20	0.42	87
Caminos de acceso al bosque y parcelas	4	20	0.48	98
Promedio	4	20	0.48	100.66

Fuente: Monroy *et al.*, 2007.

La perlilla es una especie perenne, cuyo periodo de floración se presenta de julio a septiembre, el de fructificación de octubre a febrero y la maduración del fruto que lleva a la maduración de la semilla de marzo a junio (Monroy *et al.*, 2007). El conocimiento del calendario fenológico de la especie permite el manejo tradicional de la especie respecto del corte y su distancia al tallo principal, ya que se logra la regeneración de los individuos, mitigando el impacto sobre la fase reproductiva de la especie.

La vara de perlilla es importante porque retiene suelo, es resistente al fuego aunque en áreas descubiertas es vulnerable y favorece la recuperación del bosque. Este arbusto puede ser un buen indicador ecológico de que la sucesión se está presentando en bosques de restauración dentro del intervalo de distribución de la especie. Lo anterior porque las especies tolerantes tienden a presentarse más conforme la sucesión avanza (Spurr y Barnes, 1980; Martín y Gower, 1996).

Como estrategia de conservación es usada en el diseño ecológico de plantaciones, entendiéndose éste como todas las características de composición, estructura y función que se toman en cuenta para el establecimiento de una plantación y el manejo de las mismas, así como la preparación del sitio que permite obtener eventualmente un bosque semejante al original, y que además contribuya en alguna medida al bienestar socioeconómico de las poblaciones rurales del área. La composición se refiere a las especies involucradas, la estructura a su distribución y la función a relaciones como las especies nodrizas. En otros casos, el bosque puede ser diferente al original, correspondiendo a reemplazo y no a restauración. Esto implica el uso de especies arbustivas como el senecio (*Senecio praecox*) y la vara de perilla, esta última como especie comercial dada su gran utilidad.

Esta estrategia permite a las familias de la comunidad encargada de la plantación que se dedican a la elaboración de escobas o artesanías navideñas, a obtener la materia prima sin afectar a la naturaleza. Desde luego, la plantación de arbustos implica tomar medidas para prevenir competencia y para aprovechar micrositios, esta labor la realizan evidentemente los colectores, ya que cuando cortan la vara de perilla estimulan nuevos brotes y evitan que la planta crezca demasiado afectando a otras especies y así mantienen el equilibrio en la plantación, disminuyendo el impacto sobre esta especie (Rodríguez-Trejo, 2006).

Otra alternativa de conservación de la vara de perilla es la propagación, ya sea *in situ* o *ex situ*, para lo que se requiere del conocimiento de la especie y la situación en la que se encuentra, con el fin de realizar el manejo adecuado de la especie. Es importante aportar al desarrollo de tecnologías que permitan establecer plantaciones tanto comerciales como de restauración con la vara de perilla, para contribuir a satisfacer las demandas del mercado y para ayudar a reducir el uso irracional de la misma. De esta manera se contribuirá para que el aprovechamiento de la perilla se haga ordenadamente, promoviendo su uso sustentable (Quintero *et al.*, 2008).

#### ELABORACIÓN DE ESCOBAS

La vara de perilla es un producto proveniente de los bosques de pino y oyamel, sus ramas son utilizadas para la elaboración de escobas rústicas. El gobierno del Distrito Federal, Toluca y varias ciudades de la república siguen usando las escobas de perilla

por varias razones. Son grandes, de 60 a 70 cm la vara, se avanza rápido en la labor de limpieza, son duraderas (la vara al cortarse debe ser madura o recia, en otras palabras, los tejidos deben estar lignificados, permitiéndole tener rigidez y aguantar la rudeza del trabajo. En la foto 25a) se puede observar un manojó de vara, posteriormente en b) las varas se encuentran secándose al sol por una semana, c) manojó ya seco, listo para armar las escobas y d) escobas en uso por el personal de limpieza de la ciudad de Toluca.

Fotografía 25



a) manojó de perilla, b) vara de perilla secándose, c) manojó seco, listo para armar las escobas, d) escobas de vara de perilla, utilizadas por el servicio de limpia en el municipio de Toluca (Luis Miguel Vázquez García).

#### ELABORACIÓN DE VENADOS Y CORONAS

Los artesanos dedican un día a cortar o cosechar la vara de perilla y transportarla hasta su domicilio. Esta vara es fresca, hidratada, flexible, lo que permite su manipulación. Los manojos son transportados hasta la casa del artesano, colocándolos en un lugar

fresco, generalmente en el patio, tejabán o taller. El primer paso es separar las varas por tamaño, 50, 70 cm o incluso un metro, dependiendo del tamaño de la vara será la medida de los venaditos o renos que elaboren (foto 26a y b); por ello, en dicho proceso no es necesario quitar las hojas, ya que éstas se desprenderán en menos de una semana; en el inciso c) se observa propiamente el terminado de los venaditos, su armado se inicia con el amarre (para ello usan alambre quemado, muy pocos usan hilo de algodón grueso o cáñamo) de las patas traseras, avanzan hacia el cuerpo del animal, siguiéndole en el armado las patas delanteras y la cabeza. El terminado concluye con el corte de ramitas sueltas fuera del cuerpo del venadito. No hay duda que poseen una gran habilidad en armar de forma rápida las artesanías. Una vez que se concluyen cinco o diez venaditos, el artesano los puede poner a la venta en su casa, fuera de ella, o llevarlos al mercado de la localidad o al mercado 16 de Septiembre como se puede observar en la foto d) u otras localidades; e) los hay grandes, de 1 a 1.5 m, pero con hojas; f) algunos son más detallados y “naturales”, lo que significa que no los barnizan, g) otros hacen toda la familia de venados, bien hechecitos, sin hojas y barnizados, eso hace que sus productos alcancen un mayor precio. El 95% de las artesanías son figuras de venados y 5% son cestos o coronas de Navidad (inciso h).

### *Venta*

Las artesanías de San Pedro Arriba se elaboran desde mediados de noviembre hasta Navidad. Es común ver la venta de artículos navideños hechos con vara de perilla en Xonacatlán, Villa Cuahutémoc, Villa Nicolás Romero y la ciudad de México. El costo de los venados oscila entre \$40.00 (los de 60 cm de alto) hasta \$300.00 (los de 150 cm de alto, tamaño natural y barnizado).

La elaboración de escobas en Jiquipilco el Viejo también es de temporada, de finales de octubre a marzo, en este caso, la vara debe estar madura, recia para que aguante la barrida. La venta se lleva a cabo en zonas residenciales de la ciudad de Toluca y México. También la venden en grandes almacenes de ropa para adornar sus aparadores o las secciones de jardinería. En general, cada escoba se vende en promedio por \$25.00, si de una carga se obtienen 100 escobas, ello significa que la venta total es de \$3 000.00 y el costo de la carga es de \$1 000.00, teniendo una

ganancia de \$2 000.00, descontando los viáticos que se usan para la venta, resulta en una ganancia neta de \$1 500.00 por carga.

Una de las comunidades representativas de los otomíes es Temoaya, especialmente San Pedro Arriba y Jiquipilco el Viejo, su lengua es una de las más antiguas de los valles altos de México. Es verdad y totalmente válido que en un alto porcentaje los jóvenes migran de su lugar de origen a ciudades donde pueden tener mejores perspectivas de vida; no obstante, una minoría de gente joven ha adquirido plena conciencia de usar los recursos vegetales de forma sustentable. Algunos artesanos compran la vara en La Marquesa, la transportan en camioneta particular hasta Jiquipilco el Viejo. Cada manojo posee aproximadamente 500 varas, costándole \$100.00, comprando 50, resultando en un total de 25 000 varas que equivalen a \$5 000.00.

Antes de armar las escobas, se deja secar la carga una semana, una vez listo el material hace manojos de 25 varas, y con dos de ellos arma una escoba, la suma total de escobas es de 500, a un costo de \$20.00, la venta total resulta en \$10 000.00, teniendo una ganancia neta de \$5 000.00.

En Jiquipilco el Viejo se tiene una asociación para el manejo sustentable de la perlilla; en forma general se puede decir que las personas que manejan la especie en esta localidad y en San Pedro Arriba son aproximadamente 100 artesanos. El uso estimado de varas en la temporada de noviembre-diciembre es de 100 artesanos y en promedio 7 000 varas, resultando en 700 000 varas de perlilla. Los artesanos tienen razón al mencionar que en la actualidad no hay suficiente perlilla en los bosques de Temoaya para trabajar, unas de las razones son las siguientes: 1) disminución de las zonas boscosas, 2) uso intensivo del recurso, 3) expansión de la zona urbana, 4) pastoreo de borregos de los llanos y bosques. Lo anterior ha resultado en que los artesanos tengan que recurrir a otras zonas boscosas de características similares a las de Temoaya; ello explica la causa de comprarla actualmente en Huixquilucan y el estado de Hidalgo.

Algo sumamente importante del uso de la perlilla son dos aspectos: 1) al cortar la vara de la planta no se mata el recurso, sólo se poda, estimulando el rebrote. Aquí es donde deben intervenir las autoridades de Semarnat y Probosque, con la finalidad de regular dicho uso, una sola poda al año, o quizás dos, siempre y cuando se dejen algunas varas con frutos para la producción de semilla y continúe reproduciéndose sexualmente la especie y 2) en la elaboración de las artesanías se

desprenden las hojas de la vara en cantidades considerables de residuos vegetales; los artesanos deben hacer conciencia para hacer compostas e incorporarlas en sus cultivos agrícolas.

En este sentido, en la región otomí existen líderes ecológicos que poseen una alta sensibilidad hacia la naturaleza, incluso, algunos de ellos cuentan con su vivero propio, trabajando especies ornamentales, frutales, medicinales y forestales. Con el propósito de que las personas compren en el vivero a un precio accesible y no tengan que extraer las especies del bosque, se ha realizado una estimación y ellos cuentan con unas 30 especies nativas de la zona (entre ellas la perilla) y el resto, otras 70 especies, son introducidas. Las acciones anteriores son formas de conservar los recursos maderables y no maderables de los bosques de la zona boscosa de Temoaya.

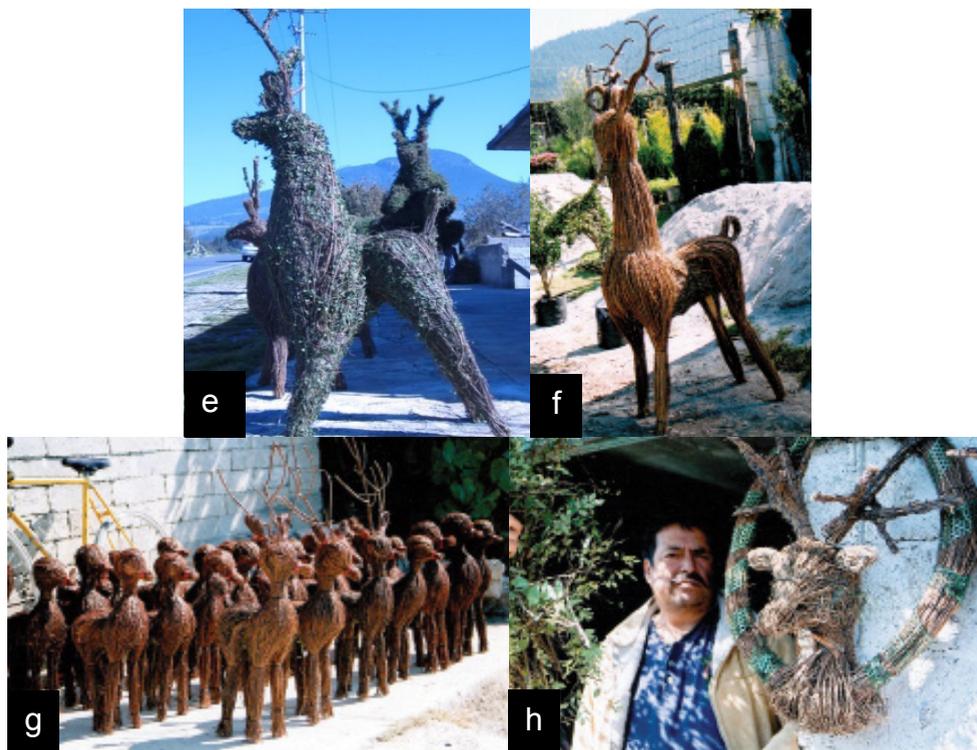
Fotografía 26



continúa...

a) y b) selección de varas, c) elaboración y terminado de venaditos, d) venta de productos en el mercado 16 de Septiembre de Toluca, México (Luis Miguel Vázquez García).

Figura 26



e) venado grande con hojas, f) venado grande sin hojas y sin barniz, g) venado grande sin hojas y con barniz y h) corona de Navidad elaborada con vara de perlilla (Luis Miguel Vázquez García).



## ARTESANÍAS DE TULE EN SAN PEDRO TULTEPEC

Los humedales de las partes altas de México se han considerado fuente de recursos naturales para las comunidades que se han establecido cerca de ellos. Así se puede obtener una gran cantidad de especies de plantas y animales, esencialmente para la alimentación y comercio. Se pueden tener ajolotes, atepocates, ranas, acociles, charales, patos, gallaretas; asimismo papa de agua y diferentes tipos de berros. El señor Lucas Jardón Vázquez dice:

Todo tenía su temporada, había alimento para todo el año, por eso la gente vivía tantos años, su alimentación era nutritiva y natural, todavía no entraba la Coca Cola ni las Sabritas; un buen taco de acociles, berros y salsa, con ello uno agarraba fuerza para el trabajo en el campo.

Ahora sigo trabajando con el tule, pero la forma de vida ya cambió; he transmitido la enseñanza a mis hijos, ellos saben, pero la vida los ha llevado a otras actividades; les enseño a mis nietos; yo les digo, aprendan a trabajar el tule y sigan estudiando, el tule es una herencia de nuestros antepasados, debemos conservar toda esa historia viva, a nosotros nos toca hacer esa parte. Cuando salgan de profesionistas y vivan bien, deben conocer la forma de trabajar las plantas, ellas son nuestra unión con la naturaleza (Jardón, 2008).

Otros artesanos del tule son el señor Bernardino Morales García, quien se dedica a tejer muebles, entre ellos, las sillas, sillones, bancos, mesas, generalmente por encargo; para él su trabajo es esencial para mantener a su familia. El señor José Jiménez cita que creció con el tule, pero lo abandonó al entrar a trabajar a la Chrysler, ahora ya de viejo no trabaja, ha perdido la tradición.

Entre los pocos artistas del tule (Nicolás Elías, Guadalupe Morales, Paulino Vázquez, Andrés Gutiérrez) de San Pedro Tultepec, se encuentra el señor Lucas,

quien por muchos años tuvo sus grandes humedales generados por el río Lerma. Él se enamoró del tule cuando era niño:

Mi padre me llevaba a sacar el tule. La salida de la casa era a las tres de la mañana, con un pequeño itacate en el morral, a las cinco o seis de la mañana uno ya estaba preparado para entrar al tular, el agua estaba calentita, era como bañarse en comunión con la naturaleza, ya que para las ocho o nueve de la mañana, con un poco de cosecha, se buscaba un remanso seco a la orilla del agua para descansar y luego almorzar, y posteriormente continuar sacando el vegetal. Ya para la tarde, de regreso a casa, a calentarse cerca del fogón, comer como Dios manda y una vez que el sol se ocultaba, a dormir en el petate, precisamente de tule, y con una buena cobija de lana de borrego. Al otro día tender la cosecha de tule para secarse y una vez deshidratado, almacenarse hasta su uso (Jardón, 2008).

De toda esa región lacustre que generó el río Lerma sólo queda la historia y unos cuantos humedales, reservorio de biodiversidad, actualmente bajo protección ecológica. En contraste, cuando una persona se introduce en el humedal, ya sea a pie o si es un poco profundo en canoa, es pasar una ventana que lo lleva a otro mundo, la magia del agua, lo fresco, los tules, los juncos, las aves y peces, hacen que la persona se integre a la naturaleza, sea parte de ella y no sólo un espectador.

## HISTORIA

Parte de las culturas náhuatl, otomí y mazahua vivieron y dependieron de los humedales; así lo manifiesta Sahagún (1985) en su libro *Historia general de las cosas de Nueva España*, en el libro X, capítulo XXIV se cita: “El que es oficial en realizar las esteras tiene muchos juncos, u hojas de palma, después de cortadas se extienden al sol en un lugar llano, para secarlas y seleccionarlas, posteriormente se tejen y se elaboran los petates. También tejen asientos y respaldos cuadrados o largos, unos pintados y otros llanos, sin labor”. Esa historia y herencia se plasma en el mural de San Pedro Tultepec, municipio de Lerma, la obra se ubica en el auditorio de la parroquia de nuestra Señora de la Candelaria (foto 27a). Lo que hoy conocemos como San Pedro Tultepec (palabra náhuatl que significa cerro o lugar donde crece el tule) en la antigüedad fue una isla de una gran zona lacustre conocida como la región lacustre del Chicahuapan y en la

época colonial, al río se le llamaba río Matlazincó, río Grande o Chignahuatenco; en este sentido el origen de Tultepec fue por gente tenochca o azteca en 1535 como lo establece García en 1999.

Diego Rivera en su mural del Palacio Nacional (1942), traduce con su propio estilo artístico lo más destacado de las diferentes culturas precolombinas del territorio mexicano, la Conquista y momentos trascendentales posteriores a ella, en un detalle de dicha obra se muestra el empaque y el uso del tule para las cargas que se transportaban por los tamemes (foto 27b).

Fotografía 27



a) humedales de San Pedro Tultepec, obra de arte que cautiva e inmediatamente lo transporta a un mundo acuático del pasado, especialmente de los valles centrales de México y b) detalle del mural de Diego Rivera en el Palacio Nacional de la ciudad de México, donde se observa el empaque, tejido del tule, que transportaba un tameme (Luis Miguel Vázquez García).

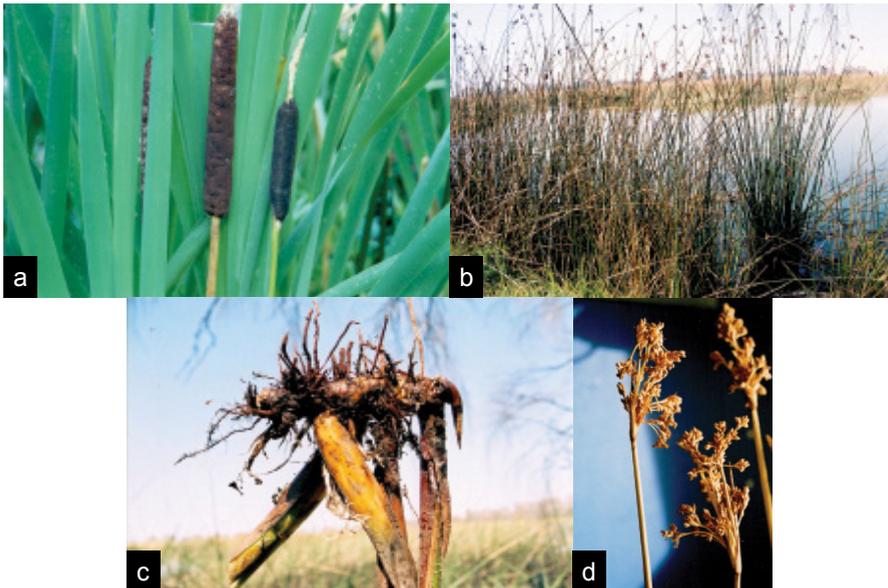
## DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES VEGETALES

Para los artesanos, el tule puede significar una planta acuática de grandes hojas en forma de cinta que es utilizada para realizar artesanías, no es de su interés que su nombre científico sea *Typha* o *Juncus*; la utilidad es lo que valoran; no obstante, la identidad de las plantas es importante para saber a qué o a quién nos estamos refiriendo. El tule es una planta de la familia Typhaceae, es acuática, perenne, enraizada, emergente, de 2.5 m de altura; hojas generalmente igualando o excediendo la altura de las espigas,

láminas hasta de 1.5 m de largo y de 0.8 a 1.3 cm de ancho; inflorescencias de color moreno claro, con una o más brácteas foliáceas caducas, espigas masculinas hasta de 42 cm de largo y 1.5 cm de ancho y en general separadas de las femeninas por 0.7 a 5 cm, bractéolas de las flores masculinas filiformes a espatuladas; espigas femeninas hasta 48 cm de largo y 2 cm de diámetro, flores femeninas con bractéolas filiformes, acuminadas en el ápice, más largas que los pelos del ginóforo; fruto fusiforme, de 1 a 1.5 mm de largo (Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2001). La hoja de este tipo de tule la usan muy poco para tejer, la inflorescencia la conocen como cuete y su utilidad es ornamental, se vende por decenas en el mercado de flores de Tenancingo.

Otra planta conocida como tule es *Juncus* que pertenece a la familia Juncaceae, que puede alcanzar hasta 2 m de altura, rizoma de 1 cm de diámetro o un poco más, tallo cilíndrico. Inflorescencia de 4 a 14 cm de largo, segmentos del perianto de 4 mm de longitud y 1 mm de ancho, de color verde o café rojizo, cápsulas de 3 mm de diámetro, semillas elipsoides de 7 mm de largo. Las hojas de esta planta son usadas para el tejido de artesanías.

Fotografía 28



a) tule (*Typha dominguenensis*), b) *Juncos arcticus*, c) rizoma para su propagación asexual y d) inflorescencia para la reproducción sexual de *Juncus* (Luis Miguel Vázquez García).

## USOS DEL TULE, ARTESANÍAS Y EXPOSICIÓN

El tule usado en San Pedro son las hojas laminadas de *Juncus articus*, que sirven para la elaboración de bancos, mesas, sillas, cortinas, muebles y una gran cantidad de figuras de animales, o bien, máscaras, cestos, bolsas de mandado, escudos heráldicos, o cualquier figura que se le ocurra al cliente; el artesano debe estar dispuesto a elaborarla.

El señor Lucas dice:

es una tradición prehispánica, yo la aprendí de mi padre, él de mis abuelos; así se pierde en el tiempo; lo que es cierto es que lo llevo en la sangre. Yo no soy un artesano, soy un artista del tule, puedo generar otras de mi propia inspiración o bien por encargo; así he elaborado piezas de tule para diferentes museos de la ciudad de México, hay otras que han trascendido las fronteras y han llegado a Estados Unidos de América y Europa; he participado en exposiciones dentro de diferentes tipos de ferias, aquí en San Pedro Tultepec, el próximo dos de febrero (día de la Candelaria) habrá una exposición de tule, que comprenderá su historia, manejo y obras. En el dos mil ocho vino a mi taller una señora de la ciudad de México y traía una fotografía de la “Catrina” (detalle del mural *Sueño de una tarde dominical en la alameda* de Diego Rivera) y me pidió que se la hiciera en tule. En realidad el tule ya tiene la figura, lo único que hago es ir añadiendo las tiras para que vaya saliendo la imagen, dependiendo de la figura y la finura, es el tipo de tira que uno usa; así, si uno quiere algo tosco y burdo, entonces la tira es gruesa y el tejido flojo; si se desea algo fino, la tira es delgada y el tejido se aprieta (Jardón, 2008).

El día 2 de febrero existe una gran fiesta en San Pedro Tultepec, es el día de la Virgen de la Candelaria, llega gente de todos los barrios y comunidades y de muchas otras partes. La fiesta se hace en grande, dura cuatro días, hay danzas, bailes, juegos, conferencias, exposiciones, la misa principal es el día 2, es celebradas por el obispo de Toluca. En el 2009 se realizó una exposición “Historia y trabajo del tule”, diría yo, presentada por los guardianes de la tradición del tule, el antropólogo Jesús Celestino y el señor Lucas Jardón Vázquez, el primero poseedor de una gran cantidad de documentos, fotografías y artículos de tule, todos ellos de valor histórico y segundo artista y maestro del tule, ambos trabajan en plena armonía; la exposición fue inaugurada por la profesora Ma. Teresa Pomar, promotora del arte y artesanía de México y por el nieto del pintor

Diego Rivera, Juan Coronel Rivera. Las personas que tuvimos el privilegio de asistir a dicha exposición los días 1 y 2 de febrero, disfrutaron de los artículos elaborados por manos maestras de la fibra vegetal, el tule; verdaderas obras de arte. Al centro de la exposición se encontraba pintado un humedal y la cruz al centro, representando la conquista del cristianismo sobre la cultura autóctona; al lado de la pintura un arco y bajo él, la Virgen de la Candelaria. Difícilmente se podrán apreciar nuevamente las obras de dicha exposición.

### *Corte y secado*

Los artesanos llaman tule a *Typha dominguensis* y a *Juncus arcticus*; el que más usan para tejer es el segundo. Las hojas aéreas de *Juncos arcticus* son cortadas principalmente de agosto a octubre (antes de que las heladas sequen la vegetación). Para ello, la gente tiene que entrar a los humedales, el agua puede llegar a los 60 u 80 cm de hondo e ir tanteando con los pies la profundidad y pisar el lugar seguro hasta llegar a las hojas de 1.5 a 2 m e ir cortándolas (foto 29a) y poco a poco avanzar, hasta tener un buen manojo y sacarlas a tierra firme, esta actividad se repite varias veces hasta tener la suficiente cosecha y camionetas o animales de carga para llevarla hasta el patio de secado.

En San Pedro Tultepec se tiende la “vara” (el tule) para secarse, el deshidratado y blanqueado se realiza a pleno sol (foto 29b). Después de ocho días de establecido en el patio de la casa del artesano o terrenos para tal propósito, los tallos de color verde se han tornado amarillo paja, lo que indica que se han secado en 70 %; posteriormente se hacen los manojos de unos cien tallos (foto 29c), se amarran y continúan secándose, así se quita el color verde de los tallos. La ventaja de este procedimiento es que es una técnica limpia, no contamina y se conservan sus tonos naturales. Los manojos se cortan con la cuchilla para que las tiras queden de una longitud adecuada para poderse manejar manualmente al realizar el tejido (foto 29d).

Otros métodos para blanquear que no son utilizados en la zona, pero pueden ser de utilidad en el futuro son: a) blanqueado con azufre, los tallos levemente humedecidos se deben colocar en un ambiente cerrado y quemar un poco de azufre, la desventaja es la generación de gases contaminantes en la atmósfera; b) el blanqueo con agua oxigenada consiste en sumergir los tallos brevemente en una solución de agua oxigenada al 30%, seguida de un enjuague, la desventaja es que los tallos se pueden

volver quebradizos; c) si se utiliza una solución de amoníaco y agua oxigenada, el resultado serán pajas de color amarillo-oro Borglund (1971).

### *Teñido*

El teñido no es frecuente, los compradores prefieren los colores naturales de la fibra; no obstante, colorear el tule llama la atención y puede ser más atractivo para la vista. Antes de colorear los tallos deben secarse perfectamente, una vez secos y limpios se sumergen en un baño hirviente de colorantes de anilina con un poco de sal como mordiente; los tallos se dejan por media hora en el baño, posteriormente se sacan y se dejan secar.

Fotografía 29



a) corte de la planta, b) tendido de “vara”, c y d) una vez seca se realizan manojos y éstos, posteriormente, se cortan (Luis Miguel Vázquez García).

### *Trabajo artesanal y venta*

En un espacio de 4 x 4 m y 2 m de alto, cuyas paredes de tule entretejido, sólo uno de los lados aprovecha la barda de tabique, que limita la casa del artesano, para sujetarse y de techo una lona proveniente de alguna campaña política, ese es precisamente el área de trabajo artesanal (foto 30a). Los manojos de “varas” son colocados fuera del taller para que el aire termine de secarlos. En el interior es algo especial, lo mismo puede haber calendarios que artesanías y manojos de tule para trabajar o bien para sentarse. El artesano (foto 30b) es el señor del taller, el maestro, el artista, quien usa su imaginación, sus manos y pies para realizar cada una de sus obras.

Dependiendo de la artesanía es el tipo de tejido, algunos de los tejidos pueden ser de cruz doble, de cruz triple o bien de surco, así también hacen las asas para petacas de tule (fotos 30c,d,e,f); en suma, las manos son instrumentos de la imaginación y la magia del maestro y artista.

Fotografía 30



a) taller para trabajar el tule, b) señor Lucas Jardón Vázquez, artesano y artista, c) tejido de cruz doble, d) de cruz triple, e) de surco sencillo y f) tejido de cordón para asas de petacas (Luis Miguel Vázquez García).

Con el tule todo es posible, desde los tradicionales petates, aventadores, petacas, hasta cortinas, bardas, escudos, estrellas, lunas, soles, vírgenes, santos y muchas otras cosas. Todo inicia con el cruce de dos “varas” de tule; veamos, en la foto 31a,b, el artesano ha iniciado el tejido de un caballito, solamente él puede saber cómo le puede dar cuerpo al animal, dónde insertar cada una de las “varas” y terminar con las patitas bien cerraditas para que no se desbarate (foto 31c). En las fotos 31d,e, el señor Lucas elabora una máscara; en la foto 31f se muestra una cortina de tule.

Otro artículo artesanal son los aventadores, los hay naturales (foto 31g) y de colores (foto 31h). También se elaboran petacas con diferentes diseños (foto 31i). La versatilidad de los artistas los lleva a realizar los símbolos importantes de las comunidades, así recrean a la Virgen de la Candelaria, concebida bajo un arco celestial (foto 31j); las figuras religiosas pueden ir acompañadas por estrellas (foto 31k). En la misma forma elaboran el símbolo nacional, el águila sobre un nopal y ésta devorando a una serpiente (foto 31l); o bien, sentirse orgulloso por tejer la catrina que se encuentra en el mural de la Alameda Central en la ciudad de México, pintado por Diego Rivera (foto 31m). Una obra puede llegar a tener varias piezas, por ejemplo, formar una orquesta en miniatura (foto 31n). Para el caso de piezas grandes se puede tejer un juego de sala, con sus dos sillones sencillos, uno doble y la mesa de centro (foto 31p).

Fotografía 31



continúa...

a, b) iniciando tejido de caballito, c) artesanía de caballito casi concluida, d, e) tejiendo máscara, f) cortinas de tule (Luis Miguel Vázquez García)

Fotografía 31



g) manojo de aventadores al natural, h) aventador combinado de verde y natural, i) petacas, la inferior en rojo y natural, y la superior en verde y natural, j) Virgen de la Candelaria, k) estrella con colgajos, l) escudo nacional, m) la Catrina, n) orquesta de música y p) conjunto de sala (Luis Miguel Vázquez García).

El precio de los productos no es el justo, un aventador natural cuesta \$10.00 y uno teñido duplica su valor. Una petaca normal cuesta \$40.00, mientras la de color \$60.00.

Otras formas de venta son: a) la entrega de los productos a consignación a vendedores ambulantes que conocen las calles de las ciudades de México, Toluca, Cuernavaca o comunidades más pequeñas, ofreciendo sus artesanías, logrando con ello la venta; b) en ocasiones llegan los clientes a los talleres y solicitan un producto especial, acordando con el artesano, el precio y fecha de entrega; por ser un artículo con características particulares, su costo es mayor, ésta es una forma de obtener un poco más de recursos económicos.

## EL ZACATÓN Y LAS ARTESANÍAS

El ser humano, por medio de su contacto con el reino vegetal, ha aprendido a seleccionar diferentes especies para usos específicos; así, al paso del tiempo, los diferentes grupos han labrado su propia cultura con un sello propio, heredando su riqueza de una generación a otra. Bajo el contexto actual trabajamos para vivir, perdiéndose la sensibilidad a la naturaleza y alejándonos de nuestra esencia. El contacto con los diferentes elementos de la naturaleza es un elemento intangible prioritario y no debe perderse. En este sentido, las personas que viven en pequeñas comunidades aún siguen conservado su contacto con los vegetales, sin olvidar la herencia que de ellos dejaron las generaciones anteriores. Así, los diferentes artículos que el ser humano ha elaborado para facilitar su vida en el campo o en la casa, se conocen como artesanías. A continuación se describirá el uso que se le ha dado al zacatón.

### HISTORIA

Por su connotación histórica, el lugar más característico para mencionar el uso de zacatón es San Felipe del Progreso, Estado de México. La gente mazahua ya usaba el zacatón desde hace varios siglos. Romeu (1994) afirma que en el siglo XIX los mazahuas utilizaban la raíz de zacatón en la elaboración de escobetas que vendían los domingos en San Felipe; en ese mismo periodo se inicia el trabajo en gran escala en la Hacienda La Providencia. Para 1926 la superficie cultivada de la especie fue de 8 962 ha, generando 288 700 kilos de raíz, para 1937 se comercializaban 1 552 000 kilos (pacas de 60 kilos). Una gran parte de la producción se logró exportar, el resto se trabajaba a nivel nacional, elaborándose escobetas, cepillos y escobas, tanto en San Felipe del Progreso, en Toluca y Zinacantepec, México.

Tres factores fueron determinantes en el impacto negativo del comercio de la raíz: 1) el reparto de las tierras de las grandes haciendas, en beneficio de los empleados de las mismas y en general de los agricultores, 2) gran parte de la producción de la raíz de zacatón se exportaba a Europa y Estados Unidos de América. En la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) los países importadores de raíz detienen el comercio de este producto y 3) en la década de los sesenta del mismo siglo se inicia la era de los plásticos y todos los productos generados de raíz tuvieron sus equivalentes plásticos. Actualmente han desaparecido muchos talleres en Toluca, Zinacantepec y San Felipe del Progreso; no obstante se sigue comercializando la raíz de zacatón de una forma modesta comparada con la época de oro en las primeras décadas del siglo xx. En la figura 32 se puede observar: a) una panorámica de San Felipe del Progreso y b) San José del Rincón; en ambos municipios se ha quedado la herencia de elaborar escobetas principalmente, por tener mayor demanda que los cepillos y escobas (32c,d), utilizando el pastizal subalpino de ambos municipios, fuente de fibra para sus artesanías.

Fotografía 32



a) San Felipe del Progreso, panorámica clásica de la segunda mitad del siglo xx, b) San José del Rincón, Estado de México c, d) pastizales o zacatón (*Muhlenbergia macroura*), entre los claros del bosque de pino (Luis Miguel Vázquez García).

El trabajo familiar sigue y en cada una de las comunidades donde se tiene zacatón existen dos o tres personas dedicadas a elaborar productos con la raíz o follaje de éste; así, en San Felipe del Progreso y Joquicingo, Estado de México, existe artesanos que elaboran escobetas y escobas; en San José del Rincón y el Zarco, Tenancingo, se tienen miniempresas que trabajan las coronas para difuntos, herraduras y estrellas que poseen como base el follaje de zacatón y los floristas las adornan con follaje y flores blancas o de colores según sea el evento social.

#### DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA Y DISTRIBUCIÓN

*Muhlenbergia macroura* es una planta de la familia Poaceae, se considera perenne, tallos densamente amacollados; hojas en grandes grupos basales. Panícula densa, en forma de espiga erecta, de 15 a 30 cm de longitud, de 0.5 a 1 cm de grosor, de color verde olivo a azul plomizo, las ramillas cortas, delgadas, aplicadas, los pedicelos escabroso-pubescentes; espiguillas comprimidas; glumas casi iguales, angostas, agudas, escábridas en la quilla, iguales a la lema o ligeramente más largas, de 4 a 6 mm de longitud; lema mucronada, cortamente aristada, angosta, escabrosa; pálea casi tan larga como la lema. Se distribuye desde el oeste de los Estados Unidos de América hasta Guatemala (Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2001). En el Estado de México se ubica en altitudes de 2 400 a 3 000 msnm.

#### MANEJO AGRONÓMICO DE LA ESPECIE

En la época de oro del zacatón –finales del siglo XIX hasta mediados del XX– éste se inducía, así los dueños de las fábricas entregaban la semilla a cultivadores, quienes la establecían en el campo y la cuidaban por tres o cuatro años hasta que estuvieran listas las plantas para aprovechar su raíz; el compromiso por parte del productor era vender la fibra a la persona que le había entregado la semilla, de esta forma se trabajaba. De los pastizales inducidos, sólo queda el recuerdo y algunos remanentes en San Felipe del Progreso. Actualmente los pastizales subalpinos de *Mulhembergia* spp. se ubican entre 2 500 y 2 700 msnm, prácticamente en todo el Estado de México, generalmente se encuentran cerca de los bosques

de pinos. Considerando la baja demanda que tienen los productos del zacatón es de entenderse que sólo se colectan las plantas requeridas por los artesanos. Actualmente ya no existe ningún manejo agronómico y la especie no se encuentra en peligro de extinción.

#### ELABORACIÓN DE ESCOBETAS

En San Felipe del Progreso y San José del Rincón se sigue usando la pica y no el pico para obtener el zacatón. Por la mañana, los artesanos salen y se van a los terrenos de zacatón, generalmente para sacar la mayor cantidad de raíces se hacen tres o cuatro perforaciones alrededor de la planta (foto 33a) y en la última se palanquea para que salga follaje y raíz (foto 33b). En una jornada se obtienen las raíces de 30 a 40 plantas (dependiendo de la cantidad de raíces que tenga el pasto) y se hacen manojos de 10 en 10. Al final se tendrán de tres a cuatro manojos, éstos se llevarán al río, para mojar y majar o golpear con una vara para quitar la cáscara y dejar sólo el interior o fibra de color amarillo paja (fotos 33c,d,e). Posteriormente se dejan secar en el patio de los artesanos, se hacen manojos mayores (generalmente de cinco que se majaron se hace uno solo) y se van almacenando en la paila (foto 33f). La paila es el cuarto donde se azufra, generalmente este proceso dura dos días, la puerta de la paila debe estar sellada con periódico y engrudo para que el azufrado sea efectivo. Pasado el periodo de blanqueado, se abre la puerta y se deja por cuatro días que los vapores tóxicos salgan, cuando los artesanos ya no perciben el olor a azufre se puede seguir trabajando la fibra (foto 33g).

Una escobeta se hace con un manojito de fibra que tiene 0.35 m de longitud, ésta se sujeta en el centro con alambre galvanizado, uno de los extremos se dobla hacia el otro extremo, para que las dos puntas queden juntas, y en este caso, la artesana hace dos amarres con alambre en el extremo opuesto a las puntas, finalmente se refina o quita con la hoz y las tijeras las fibras sobrantes, para su posterior almacenamiento y listo para la venta (fotos 33h,i,j,k,l,m). Todos los artesanos están de acuerdo en que la época de oro de la fibra de zacatón ha pasado, así como la elaboración de grandes cantidades de artículos en las haciendas. Actualmente son discretas y pocas las microempresas que fabrican principalmente escobetas para llevarlas a la ciudad de Toluca y al Distrito Federal.

Fotografía 33



continúa...

a, b) sacando la planta de zacatón con pica, c, d, e) amarrando, majando y lavando los manojos de raíz, f) manojos de fibra en la paila, g) manejo de raíz, blanqueado y listo para su uso, h, i, j, elaboración de escobetas de una terminal de uso (Luis Miguel Vázquez García).

Figura 33



k, l) elaboración de escobetas de una terminal de uso, m) manojos de escobetas listas para su comercialización (Luis Miguel Vázquez García).

El municipio de Joquicingo, Estado de México, se ubica en un rango altitudinal de 2 600 a 2 650 msnm, la actividad principalmente es la agricultura, entre laderas pastizales y bosques de pino. La tradición de trabajar la raíz de zacatón se encuentra casi extinta, sólo un artesano la trabaja como una actividad secundaria, después de la agricultura; su trabajo es en menor escala y muy similar al realizado en San José del Rincón, excepto que no se usa el azufrado y su comercialización en tianguis locales, Tenancingo y Tenango, Estado de México. Una vez que la fibra (de 0.35 a 0.4 m) de largo se encuentra lista para trabajarse, el artesano toma un manojo y lo amarra con hilo para fijarlas (fotos 34a, b) y luego la sujeta con alambre, para escobeta doble (dos terminales de uso), se le colocan dos amarres de alambre con una separación de 0.02 m, y para las de una terminal de uso (como en el caso de San José del Rincón), se

hacen dos amarres de alambre, separados 0.03 m. La foto 34c muestra ambos tipos de escobeta; posteriormente las empareja con machete (foto 34d). En la 34e se pueden ver las artesanías terminadas; en ocasiones elaboran escobas de zacatón (foto 34f).

Fotografía 34



a) seleccionando el manajo de raíz de zacatón, b) amarrando el manajo, c) escobetas de una y dos terminales de uso, d) emparejado, e) artesanías concluidas, f) escoba de zacatón (Luis Miguel Vázquez García).

## ELABORACIÓN DE CORONAS Y CRUCES

En el Estado de México se tienen varias microempresas de coronas que surten al Mercado de Flores de Tenancingo y al mercado de flores de Jamaica, D.F. Se describirá como ejemplo la de San Francisco Zarco, municipio de Tenancingo. Referente a esta artesanía dice don José Hernández:

Dios no lo quiera, pero cada vez somos más y cada vez hay más difuntos y ese es nuestro negocio, las coronas de muerto; a quejarse y a llorar con el muerto, nosotros vivimos de los muertos y de los vivos, también hacemos arreglos de 15 años, bodas o eventos sociales; es un gusto servir a la sociedad. Iniciamos cortando el pasto o zacatón, algunos con machete otros con segadora, no se hacen manojos, queda a granel, hay que tener cuidado porque las hojas cortan las manos, puede ser que en una mañana cortemos aproximadamente 300 kg, se carga en la camioneta, los llevamos al taller y dejamos secar un poco, para que no guarde mucha humedad y se pueda maniobrar (foto 35a). El paso siguiente es elegir lo que deseamos hacer. Por ejemplo, una corona, lo esencial es formar el armazón en la mesa de trabajo, ésta tiene dos círculos concéntricos; el primero se compone de 16 clavos, con un diámetro de 1 metro; el otro círculo más pequeño se forma de ocho clavos, con un diámetro de 0.3 m. (Hernández, 2008).

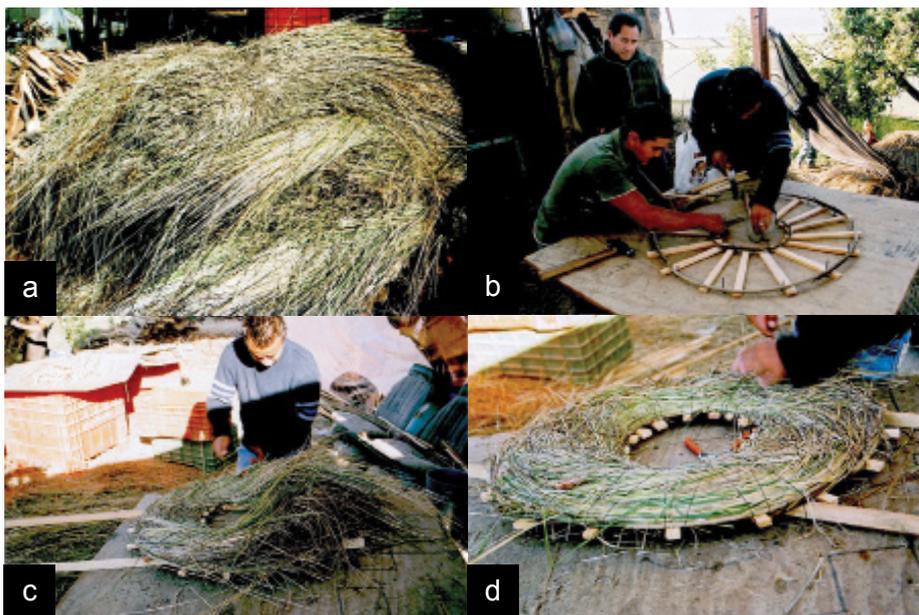
El artesano con cada serie de clavos forma circunferencias con varas largas de rosa de castilla o cualquier vara silvestre que sea flexible y tenga el largo requerido, la unión para que cierre la circunferencia es con hilo cáñamo. Ambas circunferencias se finan por medio de tiras de pino (0.37 m de largo, 0.025 m de ancho y 0.01 m de grosor); la forma de sujetar las tiras a ambas circunferencias es por medio de pequeños clavos (foto 35b).

Después se colocan cuatro tiras, formando un cuadrado, las dos tiras cortas (de aproximadamente de 0.7 m), ambas paralelas al piso, y las dos largas (2 m de largo, 0.03 m de ancho y 0.015 m de grosor) separadas 0.7 m, a estas dos tiras largas le sobrará 1 m (es decir, sobrepasan esa distancia la circunferencia mayor), éstas formarán las patitas de 1 m de largo (foto 35e). Finalmente se coloca una capa de zacatón de aproximadamente 4 cm de grosor, entre las circunferencias, sujetándolo con hilo cáñamo (foto 35c,d); quedando lista para almacenarse y su venta (foto 35e). El florista adquiere los modelos que considera pertinentes y el cliente selecciona la forma más apropiada para la ceremonia en la que se usará. En la foto 35f se puede

observar dos excelentes coronas arregladas con palma camedor a manera de fondo y las flores principales son crisantemos y rosas.

Para el caso de las cruces el armazón se trabaja también en la mesa y sus medidas normales son de 0.7 m de largo, 0.4 m de ancho los brazos, el grosor de la cruz es de 0.12 m y las patitas son de 0.2 m (fotos 35g,h). El relleno de la cruz con zacatón es igual que para las coronas. En la década de los cuarenta del siglo pasado sólo se contaba con coronas y cruces, las cuales se elaboran sólo por encargo, cuando en la comunidad fallecía alguna persona. Actualmente el negocio se ha diversificado; existe una gran variedad de modelos, especialmente para eventos sociales y fiestas patronales, en la foto 35i se pueden observar estrellas, corazones y herraduras, amarrados en medias docenas; otras figuras son: coronas, gansos y jarrones (35j,k,l). Una vez que las bases se adornan con flores, cobran vida y belleza. La foto 35m ilustra una obra artística con jarrones y en general todo el arco. Para cerrar, dice Don José: “así nos ganamos la vida día a día, trabajándole duro y con gusto, la familia nos espera, mañana será otro día, algún día le tocará a otros hacer mi corona y será un gusto recibirla”.

Fotografía 35



continúa...

a) almacén de follaje de zacatón; b, c, d) elaboración de coronas (Luis Miguel Vázquez García).

Fotografía 35



e) almacén de coronas, f) corona con follaje y flores; g, h) armado de cruces para difuntos; e i) estrellas, corazones y herraduras, j) corona, k) cisne, l) jarrón y m) portada de parroquia con formas de zacatón y algunas con soporte hidratado (Luis Miguel Vázquez García).

## ARTESANÍAS DE HOJA DE PINO (OCOXAL)

En el Estado de México existen varias localidades donde se trabaja el pino, pero de una manera no maderable; así tenemos a San Pablo Tejalpa, municipio de Zumpahuacán, Temoaya, también los municipios de Chapa de Mota y Villa del Carbón; la comunidad más grande que trabaja con el ocoxal se ubica en San Juan Xoconusco, municipio de Donato Guerra, en los límites con el estado de Michoacán. Se han localizado 257 personas que laboran sus artesanías con ocoxal (Base de datos del Instituto de Investigaciones para el Fomento de las Artesanías del Estado de México, 2007). En 2014 el maestro-artesano Adolfo Medina Bueno considera que laboran 900 ocoxaleros en San Juan Xoconusco, Donato Guerra.

Al igual que otros lugares, al llegar uno puede verlo vacío, de repente un niño que cruza la calle, una señora tempranera que lleva su nixtamal al molino, un pequeño letrero que dice: “se venden artesanías de ocoxal”, ya más de mañana, inicia el tránsito de personas y de vehículos. Son pocos los artesanos que tienen su taller en forma, generalmente es una pequeña caja de cartón o una charola de plástico donde las señoras guardan sus tijeras e hilo, una cubeta para humedecer las hojas de pino, la pequeña mesa de trabajo y la silla. Hay gente que temprano sale al bosque a colectar la hoja de pino seca, hace los manojos y baja a venderlos, otros la colectan para uso propio.

El trabajo manual lo realizan de lunes a viernes. Las señoras, después de atender sus actividades del hogar, inician su trabajo manual con el ocoxal. Es muy contrastante la situación de las personas que trabajan la hoja de pino, hay familias donde el padre, la madre, los hijos y los abuelos colaboran, en contraste con otras familias donde sólo trabaja la mamá, además ella tiene que atender a cinco hijos pequeños y darse espacio suficiente para trabajar y sacar dinero para mantenerlos. La inquietud más grande de esta comunidad no es trabajar y

mantener a su familia, pero sí ver camionetas último modelo, con personas en la cabina y en la caja, totalmente armadas, especialmente por las noches, y la policía y otras agencias de seguridad no les dicen nada. A la sociedad eso le causa inseguridad, más aún, la incertidumbre de que ese día o el día de mañana ya no aparezca una de sus hijas o hijos; a pesar de todo ello continúan trabajando e innovando nuevos modelos.

El sábado y domingo lo ocupan en la comercialización, las señoras que trabajan pocos artículos los venden a otras personas del pueblo (revendedores), y ellos son los que salen a comercializarlos a Toluca, México, Zitácuaro, Agangueo, Morelia, e incluso hay quien exporta. Hay artículos totalmente hermosos, combinan la hoja de pino seca y posteriormente intercalan hojas verdes, dándole realce al artículo que elaboran. Otros han implementado la introducción de latón en jarrones, resaltando la belleza de la artesanía. En total, suman de 35 a 40 artículos diferentes los que se elaboran en San Juan Xoconusco.

#### DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES UTILIZADAS

##### *Pinus montezumae* Lamb.

Árbol de 20 a 30 m de altura; tronco con un diámetro hasta de unos 90 cm, corteza moreno-rojiza, gruesa y áspera desde que el árbol es joven, ramillas con las bases de los catafilos persistentes, abultadas, cortas y muy próximas entre sí; hojas reunidas en número de 5, a veces 4 o 6 en cada fascículo, miden de 15 a 45 cm de largo, gruesas, colgantes, vaina persistente; flores masculinas en amentos de 2 cm de largo, de color café-rojizo; los conillos femeninos oblongos, de color púrpura o moreno-azulado, glaucos, solitarios o en grupos de dos a tres; conos largamente ovoides, algo encorvados y semidecíduos, de 8.5 a 15 cm de largo, de color moreno opaco o levemente lustrosos, dispuestos por pares o en grupos de 3, casi sésiles, semillas de 6 a 7 mm de largo, de color oscuro, ala de unos 20 mm de largo por 7 mm de ancho, de color café (Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2001). En nuestro país se distribuye desde el norte (Nuevo León y Tamaulipas hasta Guatemala, incluyendo el Estado de México (Farjón *et al.*, 1997).

*Pinus pseudostrabus* Lindl

Árbol de 15 a 25 m de altura; tronco con un diámetro hasta de 1 m, corteza lisa durante mucho tiempo, áspera y agrietada en la vejez, ramas verticiladas, ramillas con la base de los catafilos de 17 a 24 cm de largo, delgadas, flexibles y colgantes, de color verde intenso, a veces glaucas con tinte amarillento, largamente pedunculados, solitarios o en grupos de más de tres; conos ovoides u oblongos, de 8 a 12 cm de largo, de color café claro, amarillento o café rojizo, levemente encorvados y un poco sésiles o con pedúnculo corto, generalmente dispuestos por pares; semillas pequeñas, de 6 mm de largo, de color oscuro, con el ala de 23 mm de largo por 6 a 9 mm de ancho (Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2001). Se distribuye en la Faja Volcánica Trasmexicana, por supuesto incluye el Estado de México y hacia el sur hasta el oeste de Honduras (Farjón *et al.*, 1997).

ELABORACIÓN DE ARTESANÍAS Y VENTA

La materia prima para las artesanías de ocoxal son los bosques de pino (foto 36a). Los artesanos pueden ir al bosque y juntarlo o bien compran los manojos; se juntan los haces de hojas aciculares, ya sea en verde (foto 36b) (en la parte superior una pequeña rama con hojas unidas en la base por medio de la vaina y en la parte inferior un cono o piña, característico de los pinos); o bien secas, la única condición es que no se encuentren afectadas por hongos o como dicen las personas del lugar, el ocoxal ennegrecido no nos sirve (foto 36c); una vez que se realizó la cosecha y se tienen los manojos, se deben tratar en agua caliente con unas gotas de cloro comercial, durante cinco minutos, se sacan, se dejan secar y posteriormente se almacenan hasta su uso (foto 36d,e). En la foto 36f se puede ver un cesto amarillo que contiene los instrumentos que utilizan los artesanos, entre ellos, la materia prima que es el ocoxal, el hilo cáñamo, la aguja y las tijeras.

Fotografía 36



a) bosque de pino, b) en la parte superior, rama con hojas aciculares unidas en la base por medio de la vaina (conocida comúnmente como cabeza), c) a la izquierda, hojas de pino sanas y a la derecha, hojas con hongos que las ennegrecen, descartándose para usarse en artesanías, d) tratamiento en agua caliente con unas gotas de cloro, e) una vez secos los manojos se almacenan abajo del techo, f) cesto con utensilios para el trabajo del ocoxal (Luis Miguel Vázquez García).

Cualquier artesanía se inicia con un manojo de ocoxal sumergido en agua y oreado un poco para que tenga la flexibilidad para poderse trabajar, en la foto 37a se puede apreciar el manojo de hojas listas para ser usadas; posteriormente los haces de hojas se descabezan; en la foto 37b se observa la mano del artesano con dos haces de hojas descabezadas y seis con vaina. La aguja con hilo deben estar listos para iniciar la labor, si el artículo es grande, por ejemplo un frutero, cada vuelta puede llevar de 30 a 40 hojas (fotos 37c,d); si la artesanía es pequeña, por ejemplo una azucarera, el grosor de la vuelta es con ocho o máximo diez hojas (fotos 37e,f). Si se cuenta con la materia prima, que es el ocoxal, el artesano se encarga de la creatividad y la magia de sus manos, fabricando productos de una gran belleza, en las fotos 37g,h,i,j,k se aprecia una gran cantidad de artículos elaborados por los artesanos de San Juan Xoconusco, municipio de Donato, Guerra, Estado de México; de esta tierra es el maestro del ocoxal Adolfo Medina Bueno; con su experiencia ha logrado realizar unos 200 modelos o figuras, ha impartido cursos a nivel estatal y regional, considera que sólo en San Juan Xoconusco se tienen 900 artesanos de la hoja de pino y a nivel estatal se calculan en 1 000 o 1 100, es una de las pocas artesanías que se encuentra en auge, ya que la mayoría tiende a desaparecer.

Fotografía 37



continúa...

a) manojo de ocoxal listo para ser usado, b) descabezado de las hojas, c) elaboración de frutero (Luis Miguel Vázquez García).

Fotografía 37



d) elaboración de frutero, e, f) señor Adolfo Medina Bueno tejiendo la protección de la azucarera, g, h, i) exhibición de sus productos de ocoxal, j,k) artesana de San Juan Xoconusco, con sus productos a pie de carretera, l) el señor Cruz y su esposa muestran sus artesanías, en San Pablo Tejalpa, Zumpahuacán, m) venaditos de ocoxal de Temoaya (Luis Miguel Vázquez García).

Algunos otros lugares donde se trabaja el ocoxal son San Pedro Tejalpa, donde sólo dos familias realizan artesanías (foto 37l), se muestra al señor Cruz y esposa orgullosos de sus productos. En Temoaya, Estado de México, elaboran venaditos de ocoxal en la época navideña. El lugar más grande donde se comercializan artesanías de ocoxal es el mercado de artesanías de Valle de Bravo, en la foto 37n,p,q,r se puede ver el espectacular que anuncia el mercado de artesanías de Valle de Bravo y tres de diez locales que venden productos de hoja de pino, cuyos valores van de \$30.00 a \$1 000.00.

Fotografía 37



n) espectacular del Mercado de Artesanías de Valle de Bravo, p,q,r) productos de ocoxal dentro del mercado de artesanías (Luis Miguel Vázquez García).

Como en todos los trabajos hay quienes trabajan de forma excelente el ocoxal y cada artesanía resulta una obra de arte, es un trabajo fino, pues lo seleccionan muy bien, son meticulosos, detallistas, requieren de gran paciencia e innovación para fabricar artículos pequeños o grandes. En ocasiones le colocan en los bordes metal, especialmente latón solo o cromado y son muy pocos los que realizan este tipo de actividad, a ellos se les llama maestros del ocoxal, sus obras generalmente se comercializan en mercados turísticos; es el caso de Valle de Bravo. La mayoría de los artesanos hacen trabajo rústico, sencillo, generalmente no hay innovación y la elaboración de las artesanías requiere un tiempo menor, venden sus artículos en pequeñas mesas afuera de sus casas o en mercados locales, especialmente los fines de semana. Independientemente de su trabajo fino o rústico, estas personas tienen algo en común, viven en los bosques de pino o cerca de ellos, en otras palabras, tienen contacto con ese mundo de la naturaleza lleno de plantas, hongos, animales y agua, en un clima templado y a veces frío, donde al calor del fogón viene el recuerdo y la reflexión sobre la vida.

## APROVECHAMIENTO DE LA PALMA

En México se ubican un poco más de 100 especies. El Estado de México tiene dos especies de palma (*Brahea dulcis* y *Sabal mexicana*) dentro de la flora nativa, localizadas en la cuenca del río Balsas. Por la importancia de su uso, el presente documento se abocará a *B. dulcis* o simplemente palma, que es de gran significado para las comunidades donde se localizan sus poblaciones; después de la agricultura, le sigue la palma, como un generador de recursos económicos, cuando la actividad agrícola disminuye o la tierra descansa, toda la familia trabaja cortando hojas, velas, varas (inflorescencia). Las personas que viven en esas comunidades se han integrado a los palmares y a través del tiempo han incorporado las plantas a su vida cotidiana.

Solamente las personas que son campesinos, artesanos o gente que ha convivido con ellos pueden tener la sensibilidad de captar las maravillas del mundo al tejer con las manos. En este sentido, Traven (2013) describe al artesano diciendo que:

Era un humilde campesino, pero la belleza de sus canastitas ponían de manifiesto las dotes artísticas que poseen casi todos estos indios. En cada una se admiraban los más bellos diseños de flores, mariposas, pájaros, ardillas, antílopes, tigres y una veintena más de animales habitantes de la selva. Lo admirable era que aquella sinfonía de colores no estaba pintada sobre la canasta, era parte de ella, pues las fibras teñidas de diferentes tonalidades estaban entretejidas tan hábil y artísticamente, que los dibujos se podían admirar igual en el interior que en el exterior de la cesta. Y aquellos adornos eran producidos sin consultar ni seguir previamente dibujo alguno. Iban apareciendo en su imaginación como arte de magia, y mientras la pieza no estuviera acabada nadie podía saber cómo quedaría [...] Cada canasta representaba para él alrededor de quince o veinte

horas de trabajo constante, sin incluir el tiempo que empleaba para recoger el bejuco y otras fibras, prepararlas, extraer los colorantes y teñirlas. El precio que pedía por ellas era de ochenta centavos (Traven, 2013: 10).

Aun cuando es parte de un cuento, nos pinta la realidad de los artesanos, con su trabajo artístico y la falta de reconocimiento que se refleja en la poca paga de sus productos.

#### DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA Y DISTRIBUCIÓN

Planta de tallo decumbente, con una corona de hojas en forma de abanico, profundamente divididas, cubierta con un polvo blanquecino, farinoso, al menos las más jóvenes. Los frutos amarillos de 1 a 2 cm cuelgan en grandes racimos de 1 a 2 m (Jones, 1999). Su distribución se ubica especialmente en zonas que se localizan de 700 a 2 000 msnm, en bosques de encino, selva baja caducifolia o subcaducifolia; toda la región es parte de la cuenca del río Balsas. El trabajo más preponderante en relación con la flora es *Flora del Estado de México* (Martínez y Matuda, 1979).

De la década de los ochenta del siglo xx hasta la fecha, se ha estado trabajando en la zona sur del Estado de México y se ha constatado su presencia en San José Chalmita, municipio de Tenancingo a 2 095 msnm (18° 51'.70 LN y 99° 33'.10 LO), rumbo al estado de Morelos, en la comunidad de Ahuatzingo, municipio de Zumpahuacán a 1 692 msnm (18° 47'.80 LN, 99° 30'.52 LO), de Colonia Aldama a Nostepec, municipio de Malinalco, a una altitud de 1 442 m (18° 49'.23 LN y 99° 27'.896 LO). También se ubican palmas en la barranca de Tonicaco rumbo a Zumpahuacán, bajando por la comunidad de Yautepec a 1 483 msnm (18°49.25 LO y 99°36'.97 LO), en la sierra entre Ixtapan del Oro y Valle de Bravo a 1 744 msnm (19°11'.80 LN y 100°13'.88 LO). En la figura 38a se observa la selva baja caducifolia, donde la palma es una especie dentro de esa comunidad vegetal; al desmontar se exponen los pedregales calizos, y la palma va ganando terreno hasta convertirse en bosque de palma (foto 38b). Una de las maravillas que se pueden disfrutar en el Estado de México y en el país, es ver *Brabea dulcis* entre los encinares, entre los 1 800 y 2 000 msnm, encinos y palmas, bonita combinación de la naturaleza (foto 38c).

Fotografía 38



a) del lado izquierdo, la selva baja caducifolia íntegra, del lado derecho, deforestada, b) palmar donde años antes desmontaron, c) palmar entre encinos (Luis Miguel Vázquez García).

## TECHOS DE PALMA

Se cortan las hojas maduras, verdes, totalmente abiertas (fotos 39a,b) y se hacen amarres de ocho hojas (medio par), junto con otro medio par, a manera de mancuerna hacen el par; de par en par se van colocando en el suelo (lugar elegido por el cortador, debe ser plano y soleado, entre los palmares), colocando ocho pares uno sobre otro y encimando una piedra, que haga peso, para que las hojas sigan extendidas, evitando que conforme se sequen disminuyan su área (fotos 39c,d). En un día de trabajo, una persona dedicada a esta actividad sale de su domicilio a las 4:00 a.m. e inicia a cortar a las 6:00 o 6:30 a.m., desde que amanece hasta las doce del día, el cortador puede cosechar hasta 26 pares (una carga, en referencia a lo que puede soportar un burro).

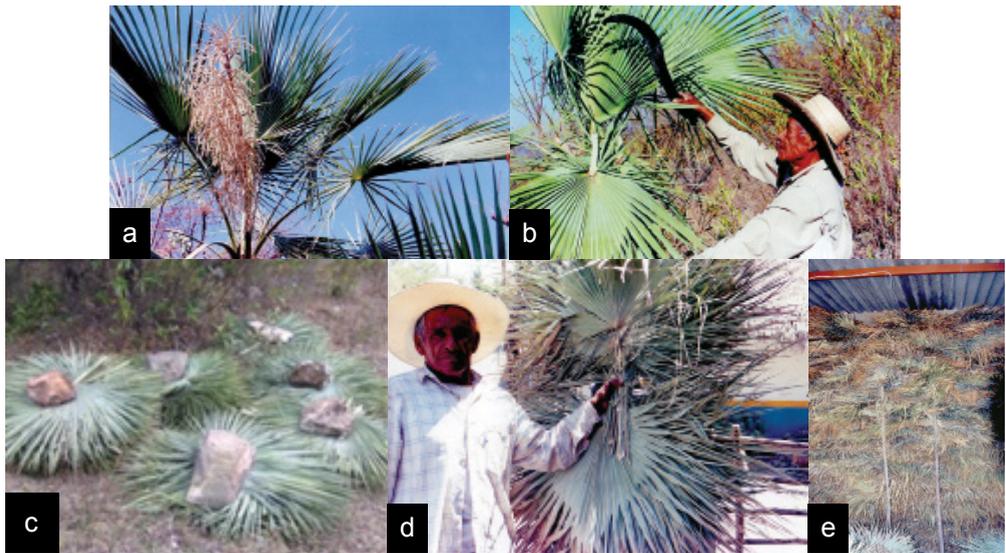
Una vez que han pasado aproximadamente dos semanas, el cortador va a revisar el secado de las hojas, el deshidratado significa que las puede almacenar y ya no se pudren por el ataque de hongos; ya secas, las transporta hasta su domicilio, almacenándolas en un lugar fresco y ventilado, exclusivo para la palma (fotos 39d,e), quedando listas para su venta. Una carga (416 hojas) la puede vender en \$200.00. En promedio la persona que se dedica a esta actividad puede almacenar en su casa hasta tres cargas de palma a la semana. Para cubrir con hojas de palma un techo de dos aguas, lleva una viga central de 8 m de largo. La viga divide al techo en dos partes o aguas. A la viga se unen de forma perpendicular lo que se conoce como calehuales (puede ser de cualquier tipo de madera o bien “quiote”, así se llama al tallo de la inflorescencia del maguey), de forma redonda de aproximadamente 10 a 12 cm de diámetro, la distancia entre calehuales es

de 80 cm; a éstos se amarran de forma perpendicular los cuilotes (varas de chapuliste o cualquier otro material de unos 3 cm de diámetro); los cuilotes van a una distancia de 15 cm entre ellos y se alinean de forma paralela a la viga central. Si los calehuales tienen 6 m de largo y la viga 8 m, entonces hay que techar con palma 48 m<sup>2</sup> de una agua y 48 m<sup>2</sup> para las dos aguas, con un total de 96 m<sup>2</sup> (fotos 39f,g).

Los amarres entre viga y calehuales, calehual y cuilotes se realiza con tiras de palma o mecates, en algunos casos se lleva a cabo con rafia; así también, sujetar cada par de palma con los cuilotes se hace con tiras de la misma hoja vegetal. Cada metro cuadrado lleva aproximadamente 64 hojas por m<sup>2</sup>, considerando que se cubrirán 96 m<sup>2</sup>, son necesarias 6 144 hojas de palma. Tomando en cuenta que una carga posee 1 248 hojas, se requieren cinco cargas aproximadamente para cubrir la superficie de 96 m<sup>2</sup>.

Una casa o choza con techos de palma (fotos 39h,i), dura en promedio seis años, sus ventajas son: impermeable al agua, fresca en época de calor y en invierno conserva el calor del día, una desventaja es que puede albergar insectos nocivos.

Fotografía 39



continúa...

a) planta de palma, b) corte de hoja, c) secado en el campo, d) mancuerna de hojas, e) almacenado en la casa del agricultor (Luis Miguel Vázquez García).

Fotografía 39



f,g) construcción del techo, h,i) dos chozas de palma en San Gaspar, Zumpahuacán, Estado de México (Luis Miguel Vázquez García).

## DOMINGO DE RAMOS

Una de las festividades de gran importancia para la religión católica es el Domingo de Ramos, que celebra la entrada triunfal de Jesús a Jerusalén, domingo previo a la semana de su muerte y resurrección.

La costumbre religiosa es la bendición de las palmas (*Brahea dulcis*). Todo inicia dos semanas antes de la festividad, familias enteras o personas diestras en el corte de palma son contratadas para la colecta (se cortan los cogollos o “velas”), almacenándose en la casa de los cortadores, colocándoles encima una manta ligeramente húmeda para que se conserven frescas. Ya para las vísperas, los vendedores de palma se encuentran instalados a las afueras de las parroquias, trabajando de forma activa en la elaboración de la palma y su adorno. La elaboración consiste en ir separando los foliolos u hojitas de la palma e ir las cruzando al otro lado del eje central o pecíolo, dichos cruces se fijan en las rajaduras o base de los foliolos. Esto se realiza de forma alternada, de tal suerte que

queda una obra de arte (fotos 40a,b,c). Posteriormente se adorna con flores de la región o ramitas de romero, Santa María, manzanilla, cempasúchil, laurel, pelo de ángel, entre otras. Desde el sábado es la convivencia entre los que ofrecen sus productos, vienen de diferentes comunidades, conversan, se comunican, esperan sus primeras ventas, comen, conviven con sus niños, pero sobre todo trabajan, y están dispuestos a enseñar el tejido de la palma.

Ya por la tarde, fuera de la parroquia principal del pueblo, donde se bendecirán las palmas, es una experiencia inolvidable ver trabajar a estas personas rodeadas de hojas, flores, ramas aromáticas, plantas medicinales y observar cómo sus manos prodigiosas van entretejiendo todos los elementos: palma, flores, ramas; finalmente ofrecen el producto entre el aroma del copal. Es simplemente maravilloso.

El domingo temprano, las personas empiezan a salir de sus casas, e inicia la venta de las palmas, y conforme avanza el día la afluencia de gente es mayor, aumentando la temperatura por el sol y el calor humano. El clímax y las ventas se alcanzan en la misa cuando se bendicen las palmas, que generalmente es a las doce del día.

Para un cristiano, el Domingo de Ramos representa entregar su vocación espiritual, su energía, su amor, en un momento que es la bendición de la palma, evocando el significado de las actividades de Cristo. El ambiente esencial es la ceremonia religiosa (misa) y toda la parafernalia relacionada con la palma (foto 40d).

Fotografía 40



a,b) tejido de hojas de *Brahea dulcis* en Tenancingo, c) palma tejida y arreglada con flores y d) la espera es larga afuera del templo para la bendición de las palmas (Luis Miguel Vázquez García).

## ELABORACIÓN DE PETATES

Zumpahuacán, al sur del Estado de México, actualmente cuenta con una pequeña parte de encinares y la mayor porción de selva baja caducifolia, es interesante que en ambos casos se localizan palmares de *Brahea dulcis*, cuyo uso es la hoja, para la elaboración de petates.

La producción de petates es muy limitada en Santa Ana, Ahuazingo, San Gaspar, San Pedro Guadalupe y otras comunidades, incluyendo la cabecera municipal. A los señores les toca cortar la palma y las señoras son las que elaboran los petates; su mayor producción es antes del Día de Muertos; en esas fechas los llevan a vender a la plaza de Tetecala, Morelos, ahí los utilizan para sentarse la noche que velan a los muertos en el panteón.

La producción del petate se inicia con la cosecha que puede ser, generalmente, cogollos o “velas”. Un manojo tiene 120 velas, la forma de organizar las velas es en 20 pares y cada par tiene seis velas; los cortadores van por un viaje de 120 hojas; las transportan hasta sus casas, las rajan (con un grosor aproximado de 1 a 1.5 cm) y las ponen a secar al sol por varios días, una vez secas, se cortan y se hacen pequeños manojos (150 tiras), listas para iniciar el tejido. La elaboración se inicia mojando las tiras para que tengan flexibilidad, con ellas se empieza a tejer en una esquina y se van entrelazando más conforme se requiera. El trenzado es 2 x 2, la tira se pasa dos por abajo y después se sube dos por arriba; se requieren 120 cogollos para un petate “normal” o para dormir, el terminado es muy particular en Zumpahuacán, es sumamente fuerte a diferencia de otras partes donde elaboran petates, cuyo terminado es más sencillo. En las fotos 41a,b se observa la señora Aurora elaborando un petate y posteriormente con sus productos, petates rodilleros y bolsa. La señora Mérida desde niña hasta su muerte tejó petates de palma (figura 41c), la tradición pasó a su hija y sigue con sus nueras y nietas, una actividad netamente femenina. También elaboran otros artículos como aventadores, cestos, normales o pequeños, generalmente se hacen pedidos para fiestas sociales, y darse en forma de pequeños recuerdos (foto 41d).

Fotografía 41



a) la señora Aurora de Ahuazingo, Zumpahuacán, elaborando un petate, b) la artesana con sus productos, c) señora de San Pedro de Guadalupe, Zumpahuacán, con sus inigualables petates y d) otros productos de palma (Luis Miguel Vázquez García).

## TEJIDO DE SILLAS

En la década de los treinta a los ochenta del siglo xx tuvo auge en algunos pueblos, entre ellos Tenancingo, Estado de México, la elaboración de sillas de madera, cuyos asientos se tejían con palma y en algunas ocasiones también el respaldo. Un artículo puede incluir una, dos o tres técnicas de tejido, todo depende de lo que se desee obtener y la forma en que se quiera elaborar.

Todo va cambiando y el tejido de la palma no es la excepción. En la década de los ochenta entra en boga la venta de muebles coloniales, todos de madera; en el asiento y respaldo llevaban cojines, eliminando con ello el tejido de palma, y sin pensarlo, se derrumbó toda un sistema de producción sustentable en varias partes del país, que beneficiaba a la población de muy bajos recursos, al disminuir sus ventas de palma en un 90%, se agudizó su situación económica, sin poderse restaurar hasta la fecha.

Como en un cuento, todo empieza en el palmar, se cortan los cogollos, se llevan a casa, se rajan, se hierven en el tambo, se colocan para secar en el tendadero, una vez deshidratados, se hacen las gruesas, se almacenan hasta ser usados o bien ponerse a la venta los domingos en Tenancingo, en una de las calles laterales al mercado (fotos 42a,b,c,d,e). Posteriormente sigue el tejido.

Afortunadamente, todavía no se buscan a los tejedores con lupa, sin embargo, sí cuesta trabajo encontrarlos. Dentro de los tejidos de palma para asientos y respaldos que aún se siguen elaborando se encuentran el de cocol, cruz, ajedrez, surco y estrella (fotos 42f,g,h,i,j). Teniendo lista la silla para tejer, lo primero es cortar las tiras de 30 a 40 cm y aproximadamente 1 cm de ancho. En la foto 42k se muestran las cintas y el apretador, de 20 cm, de un extremo tiene forma de pala, que se utiliza para ajustar el tejido y quede éste bien firme y no se venza cuando las personas se sienten, el otro extremo termina en punta, sirve para abrir hueco en el tejido y pase la cinta de palma con la que se va tejiendo, cuando se está a punto de concluir el asiento o el respaldo. Para empezar, la palma en forma de cinta tiene que transformarse de cinta a cordón, para ello debe humedecerse e ir torciendo con los dedos. Hecho el cordón, ya se va tejiendo e iniciando en un ángulo del cuadrado que será el asiento (foto 42l). Ciertamente se requiere gran destreza y fuerza para tejer, las fotos 42m,n,p muestran a tres maestros del tejido de la palma, los señores, Pedro, Tomás y Crisóforo, de este último sus productos en las fotos 42q,r,s.

En Tenancingo, el tejido de la palma en sillas es un trabajo que puede alcanzar el rango de arte, en trabajos finos, bien elaborados y originales, es poco valorada por la sociedad y muy mal pagada. Su promoción, más allá de la venta, debe realizarse a nivel local, regional y nacional, de la misma forma que se ha hecho con el rebozo. Finalmentel, se puede decir que la riqueza es mucha y la pobreza le gana.

Fotografía 42



continúa...

a) palmar de donde proceden las “velas”, b) cosecha de “velas”, c) las velas se han rajado y hervido, d y e) tendido y secado, una vez seca se hacen manojos de gruesas y se llevan a vender a Tenancingo los días de plaza, f) tejidos de asiento de silla, cocol, g) cruz, h) ajedrez, i) surco, j) estrellita (Luis Miguel Vázquez García).

Figura 42



k) tiras de palma y cuña para apretar el tejido, l) iniciando el tejido, m) concluyendo el tejido, n) artesano con manajo de palma y silla tejida, p) señor Crisóforo Jurado Vázquez, artesano y comerciante de sillas, q, r, s) sillas normales, pequeñas y minis del señor Crisóforo (Luis Miguel Vázquez García).

## OTROS USOS DE LA PALMA

En los mismos bosques de palma hay aquellos que pueden ser considerados árboles, con más de 3m de altura, tallos decumbentes o casi acostados y matorrales. Los que dan la inflorescencia (los campesinos le llaman ramas) son aquellos de tallos decumbentes y los árboles, las inflorescencias son cortadas y en la casa del artesano se le quita el eje central y con las pequeñas ramas elaboran coronas de Navidad, ya sea teñidas o naturales, de aproximadamente 30 a 40 cm (fotos 43a,b). Éstas son comercializadas en el mercado de flores de Tenancingo en el mes de diciembre. Cada corona puede valer de \$30.00 a 40.00 si ésta se encuentra pintada, al natural su valor varía de \$20.00 a \$30.00.

Otra parte que es empleada de los árboles de palma es el coaxtle o fibra que se encuentra entre la base de la hoja y el tallo, envolviendo a este último. De noviembre a febrero, los campesinos van al campo, eliminan las hojas secas y con el machete van cosechando el coaxtle; así pasan de palma en palma hasta tener suficiente para elaborar varios cojines para animales, vendiéndose en \$80.00 cada uno (fotos 43c,d). También es usado a manera de envoltorio para resina de copal usado dentro de ceremonias indígenas o ritos religiosos (foto 43e).

Un uso de las palmas que se ha incrementado en los últimos años son las hojas totalmente abiertas y jóvenes, las cuales se cortan, se hacen manojos de diez, éstos se van juntando y bajando hasta las casas de los campesinos (fotos 43f,g) luego pasa una camioneta que ha acordado cobrarle una determinada cantidad o flete hasta el mercado de flores de Tenancingo, generalmente cada hoja tiene el valor de un peso. Hay cortadores que ya cuentan con animales, burros o machos, y otros ya tienen camioneta, éstos últimos se ahorran el flete. Prácticamente todos los días se pueden encontrar hojas de palma en dicho centro de venta (fotos 43h,i), especialmente los jueves, sábados y domingos. Por supuesto, las hojas son usadas en arreglos florales, dándoles frescura y un toque tropical.

Un uso menos difundido son los frutos de palma o datilillos (fotos 43j). Los lugareños pueden comerlo como golosina cuando se encuentran totalmente maduros, no son comercializados porque “agarran” un poquito la lengua. Cuando los cosechan generalmente se les da como alimento a los animales para que engorden; no obstante, una alternativa es hacer dulce de datilillos.

Fotografía 43



a) corona de navidad de inflorescencias de *Brahea dulcis* teñidas, b) corona sin teñir, c) señor Federico González, artesano del coaxtle, d) cojín de coaxtle para animales de carga, e) copal envuelto en fibra de coaxtle; f) palmar con hojas jóvenes listas para su corte, g) salida de las hojas del mercado para su uso en arreglos florales, h) venta de hojas en el mercado de flores de Tenancingo, i) frutos “datillos” de la palma para ser usados como alimento para ganado (Luis Miguel Vázquez García).



## CONCLUSIONES

El presente documento nos ha llevado por un pequeño paseo a través de las principales artesanías elaboradas con fibras vegetales en el Estado de México. Es posible percatarse de la soledad de los artesanos y la falta de reconocimiento a su trabajo, reflejada en una muy baja paga por sus productos. Se tienen artesanías que se elaboran sólo en una época del año, entre ellas la palma de Domingo de Ramos y los venados de perilla en Navidad; otras que pueden ser elaboradas en los tiempos libres de quien las trabaja, dentro de ellas se encuentran morrales de izote, escobetas, asientos de sillas, cestos de ocoxal, entre otras. Si la venta se realiza de forma directa, se puede decir que se tiene un poco más de ganancia, y de existir intermediarios, las artesanías se tratan a consignación o se pagan a muy bajos precios, prácticamente la mano de obra es gratis; prueba de ello es la pobreza extrema en la que viven la mayoría de los artesanos. Es de entenderse que los jóvenes ya no quieren vivir en sus comunidades en las condiciones que les tocó vivir en su infancia al lado de sus padres, sus aspiraciones son otras, especialmente tener una vida digna y un trabajo que se reconozca.

Entender, conocer, convivir y vivir con las personas del campo, ayuda a comprender las costumbres y mentalidad de quienes realizan artículos de las diferentes fibras vegetales. Por ello, es prioritario instrumentar acciones por parte de instituciones, dependencias, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, para dignificar el campo, darle el reconocimiento que tiene como fuente primaria la alimentación del ser humano, reconocer el doble papel que realizan las personas, agricultores y artesanos. Debe hacerse énfasis en apoyar fundamentalmente a las mujeres, ya que son agricultoras, artesanas, amas de casa y mamás, tarea nada fácil para una persona.



## GLOSARIO

**Acayote o vara de lisos:** vara de aproximadamente 40 cm de largo y 1 cm de diámetro, sirve para bajar el cruce del urdimbre, separando los hilos de arriba y abajo.

**Amento:** inflorescencia racimosa que contiene flores de un mismo sexo, generalmente colgante, característica de ciertos árboles.

**Ayate:** manta elaborada con fibras vegetales, uno de sus usos es la cosecha de mazorcas de maíz.

**Baya:** es un tipo de fruto, carnoso, simple.

**Cáliz:** verticilio o ciclo externo del perianto, formado por los sépalos.

**Cuauhtate abajo:** vara de aproximadamente 40 cm de largo y 1.5 cm de diámetro, forma parte del telar de cintura y es la más cercana al tejedor; separa los hilos del urdimbre de forma ordenada.

**Cuauhtate arriba:** vara de aproximadamente 40 cm de largo y 1.5 cm de diámetro, forma parte del telar de cintura y es la más alejada al tejedor; separa los hilos del urdimbre de forma ordenada. Los extremos de esta vara mantienen la tensión en un arco.

**Chiquihuite:** cesto de carrizo, palma o tule que es usado para colocar las tortillas.

**Calehual o quiote:** eje principal de la inflorescencia del maguey que es usado en la construcción.

**Corola:** verticilio o ciclo interno del perianto, formado por los pétalos.

**Cuilotes:** varas de chapulistle amarradas a los calehuales.

**Chapulistle:** planta cuyo nombre científico es *Dodonaea viscosa* (L.) Jacq. de la familia Sapindaceae. Sus varas son empleadas para la construcción, en ocasiones se usa para hacer huacales.

**Charrasca:** cuchillo con punta curva.

**Escábrido:** un poco áspero o escabroso.

**Izotilmatli:** manta de izote o yuca.

**Iczote o izote:** planta cuyo género es *Yucca* de la familia Agavaceae. De sus hojas se obtiene la fibra para elaborar morrales.

**Fruto dehiscente:** fruto que abre al llegar a la madurez para liberar las semillas.

**Ginóforo:** que trae o soporta al ovario.

**Glabra:** desprovisto de pelo o vello.

**Glaucos:** de color verde azulado pálido.

**Gluma:** cascarilla de los cereales. Es una vaina estéril, externa, basal y membranosa presente en plantas gramíneas.

**Hueso:** pieza dura y resistente del esqueleto de animales que el artesano adapta a manera de cuchillo para cortar longitudinalmente las hojas de izote.

**Ixtle:** fibra vegetal procedente de varias plantas, la cual se tuerce para formar hilo y sirve para realizar artesanías u otros objetos.

**Lema:** cubierta de una semilla. Glumela inferior que corresponde a una bráctea fértil, florífera.

**Majar:** machacar o golpear con mazo las hojas fermentadas de izote, para obtener sus fibras.

**Monocotiledóneas o liliopsidas:** son plantas con flores que se caracterizan por presentar un solo cotiledón (hoja seminal de las plantas) en su embrión.

**Nequén o henquen o henequén:** planta cuyo nombre científico es *Agave fourcroydes* de la familia Agavaceae, de las hojas se obtiene una fibra que ha dado lugar a toda una industria.

**Oblongo:** más largo que ancho, por ejemplo una hoja oblonga.

**Olán:** para los artesanos de las canastas, es el tejido superior y diferente del resto del cesto.

**Orla:** impreso o bordado que figura alrededor de un papel. Hoja con figuras en un documento.

**Paila:** área especial o cámara para blanquear o azufrar fibras vegetales.

**Panícula:** es una inflorescencia racimosa compuesta de racimos que van decreciendo de tamaño hacia el ápice.

**Perianto:** envoltura floral, formada por cáliz y corola.

**Pedicelo:** eje que sostiene cada una de las flores de una inflorescencia. En las gramíneas, el eje que soporta la espiguilla.

**Pita:** planta perenne de la familia Agavaceae, de sus hojas carnosas se obtiene la fibra empleada en artesanías y otros utensilios.

**Puberulenta:** provista de pelos cortos y finos. Por ejemplo, hoja puberulenta.

**Rizomatoso:** provisto de rizoma, tallo subterráneo que crece de forma horizontal.

**Susupastle:** palo plano de 50 cm de largo y 6 cm ancho, cuyos extremos terminan en forma cónica y sirve para separar los hilos del urdimbre y apretar la tela después de que pasa el tramador.

**Tramador o lanzadera:** vara de 50 cm de longitud y 0.5 cm de diámetro, contiene el hilo para atravesar la trama y formar la tela.

**Trenza:** entrecruzar tres tiras (cadejos o conjunto de fibras de izote), generalmente la trenza es de aproximadamente 2 m. Una parte se cose al morral y la otra parte va suelta para colgarse al que lo porta.

**Urdimbre:** conjunto de hilos longitudinales que mantiene la tensión en un arco; se diferencia de la trama que es el hilo vertical, ambos forman la tela o tejido.

**Vara de cruz:** vara de aproximadamente 40 cm y 1 cm de diámetro, sirve para bajar el cruce del urdimbre.

**Yute:** planta herbácea cuyo nombre es *Corchorus capsularis L.* de la familia Malvaceae, de ella se obtiene una fibra para elaborar artesanías.



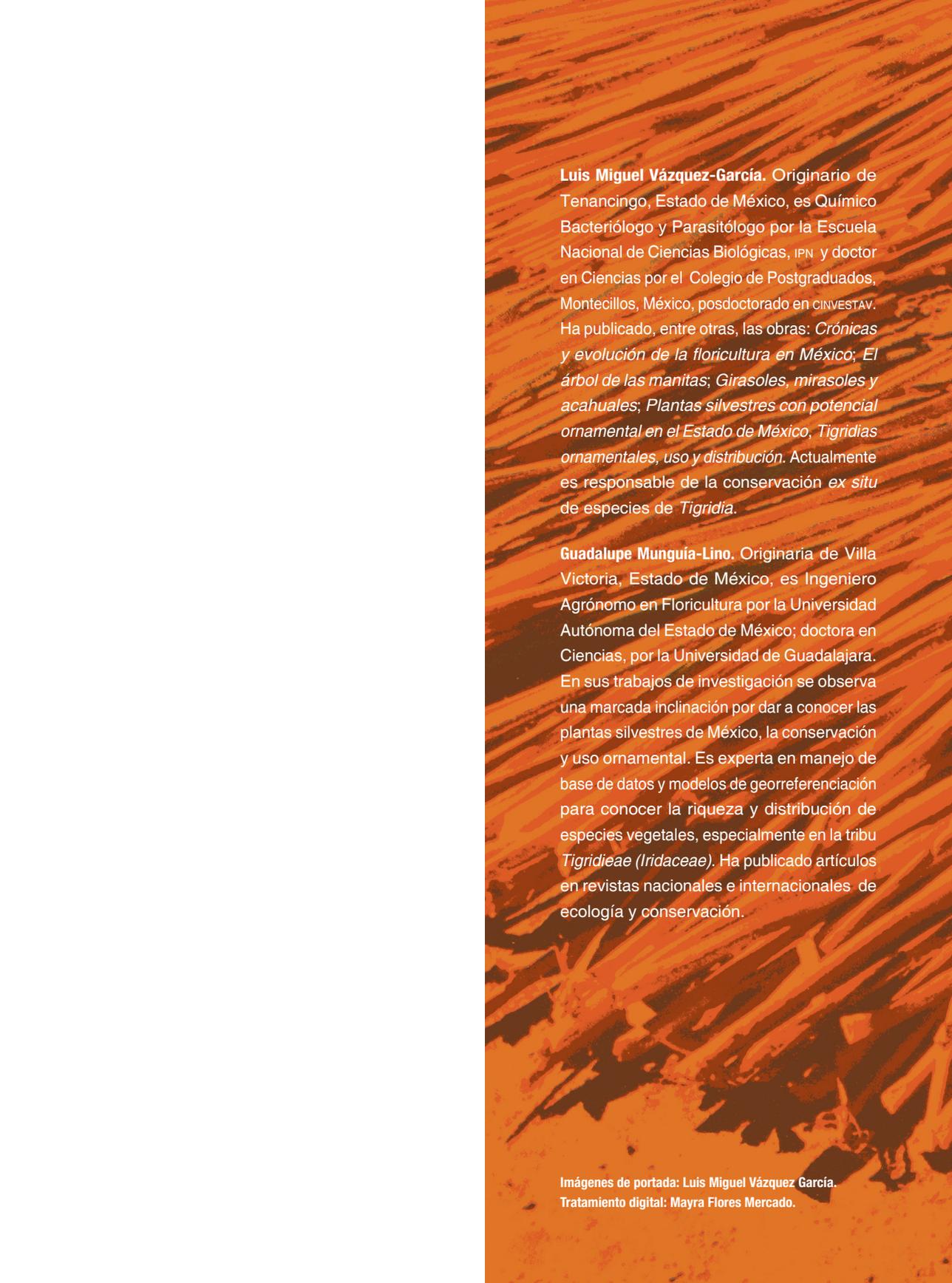
## REFERENCIAS

- Arreguín, S. M. (1985), *Caprifoliaceae. Flora fanerogámica del Valle de México*, vol. II, México, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto de Ecología, pp 402-405.
- Arreguín, S. M., L. G. Cabrera, N. R. Fernández, L. C. Orozco, C. B. Rodríguez y B. M. Yépez (1997), *Introducción a la flora del Estado de Querétaro*, Consejo de Ciencia y Tecnología del estado de Querétaro, IPN y UACH, México, 361 pp.
- Bernal, F. E. (1998), *Diagnóstico de la utilidad de la vara de romerillo (Dalea lutea (Cav.) Willd., en la comunidad de Chalchihuapan, municipio de Tenancingo*, tesis de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista, Facultad de Ciencias Agrícolas, México, UAEM, 64 pp.
- Borglund, E. (1971), *Adornos y objetos útiles con paja y junco*, Buenos Aires, Kapelus, Argentina, 101 pp.
- Calderón de Rzedowski, G. y J. Rzedowski (2001), *Flora fanerogámica del valle de México*, México, Conabio/Instituto de Ecología, A. C., 1406 pp.
- Casanova, G. L. (1999), *Zumpahuacán. Monografía Municipal*, México, Gobierno del Estado de México, 106 pp.
- Castillo Farreras, Víctor Manuel y María Teresa Sepúlveda y Herrera (1991), *Matrícula de Tributos. Nuevos estudios*, México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, f. 2.
- Clayton, W. D.; K. T. Harman and H. Williamson (2008), "*Otatea acuminata*", Grass Base, *Royal Botanic Garden, Kew.*, s/p.
- Echegaray, José Ignacio (editor) (1979), *Códice Mendocino*, México, Ediciones San Ángel, 194 pp., L. 37.
- Esau, K. (1976), *Anatomía vegetal*, Barcelona, España, Omega, 779 pp.
- Espejel, C. (1972), *Las artesanías tradicionales de México*, México, SEP, 158 pp.
- Farias, B. A. (2006), *Etapas fenológicas e identificación taxonómica de especies vegetales utilizadas en cestería en Tenancingo, México*, tesis de Ingeniero Agrónomo Industrial, Facultad de Ciencias Agrícolas, México, UAEM, 57 pp.

- Fernández, R., C. Rodríguez, S. M. Arreguín y A. Rodríguez (1998), “Listado florístico de la cuenca del río Balsas”, *Polibotánica*, núm. 9: 1-151.
- Gámez, M. A. (1999), “La cestería de carrizo en los valles centrales de Oaxaca”, en *Tejedores de la naturaleza: la cestería en cinco regiones de México*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 89-114.
- García, V. S. (1999), *Lerma. Monografía municipal*, México, Gobierno del Estado de México, 115 pp.
- García-Mendoza, A. y V. R. Galván (1995), “Riqueza de las familias Agavaceae y Nolinaceae en México”, *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 56: 1-24.
- Gobierno del Estado de México (1995), *Tonatico: La tierra del sol*, Colección Fiestas y Tradiciones, Nuestros Valores, año 3, núm. 1, 2 pp.
- Guillot, O.D. y P. Van der Meer (1981), “El género *Yucca* L.”, en *España. Monografías de la revista Boutelova*, 2, Valencia, España, 124 pp.
- Gutiérrez, C.M. (1981), *Las artesanías populares de madera en México*, México, Subsecretaría Forestal y de la Fauna, SARH, 270 pp.
- Gaceta de Gobierno (2005), Instituto de Investigaciones para el Fomento de las Artesanías en el Estado de México, núm. 118, 20 de junio.
- Jones, L. D. (1999), *Palmeras del mundo*, Barcelona, España, Omega, 410 pp.
- Martínez, M. y E. Matuda (1979), *Flora del Estado de México*, Gobierno del Estado de México, tomo II, 543 pp.
- Martín, J., T. Gower (1996), “Tolerance of tree species”, *Forestry facts*, Department of Forest Ecology and Management, College of Agricultural and Life Sciences, University of Wisconsin-Madison, 79: 195-207.
- Matuda, E. y L. I. Piña (1980), *Plantas mexicanas del género Yucca*, México, Gobierno del Estado de México, 145 pp.
- Millán, R. E. (2013), *Elaboración y consumo de la canasta artesanal de Tenancingo, Estado de México, para su comercialización como recurso turístico cultural*, tesis de Licenciatura en Turismo, México, Centro Universitario UAEM Tenancingo, 90 pp.
- Monroy, R., G. Castillo-Cedillo y H. Colín (2007), “La perlita o perlilla *Symphoricarpos microphyllus* H.B.K. (Caprifoliaceae) especie utilizada en una comunidad del corredor biológico Chichinautzin, Morelos, México”, *Polibotánica*, 23: 23-36.
- Quintero, S. A., T. D. Rodríguez, N. E. Guízar y B. R. Bonilla (2008), “Propagación vegetativa de la vara de perlilla (*Symphoricarpos microphyllus* H. B. K.), *Rev. Chapingo*, Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, 14 (1): 21-26.

- Ramírez, E. A. (1981), *Perspectivas sobre el aprovechamiento y explotación de fibras de palma samandoca*, México, Universidad Autónoma Chapingo, Biblioteca del Departamento de Fitotecnia, 17 pp.
- Romeau, A. S. M. (1994), *El procesamiento de la raíz de zacatón entre los mazahuas*, Instituto Mexiquense de Cultura, 263 pp.
- Sahagún, B. (1985), *Historia general de las cosas de Nueva España*, Porrúa, México, 1093 pp.
- Spurr, S.H., B.B. Barnes (1980), *Ecología forestal*, AGT, México, 690 pp.
- Stanley, P. C. (1961), *Trees and shrubs of Mexico*, part. I, Contributing from United States National Herbarium, Smithsonian Institut, Washington.
- Thomas, S. Daniel y Salvador Acosta Castellanos (2003), *Flora del Bajío y de regiones adyacentes*, Departament of Botany, California Academy of Sciences, San Francisco, USA/ Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, México, 178 pp.
- Traven, B. (2003), *Canasta de cuentos mexicanos*, México, Selector, 209 pp.
- Ugent, D. (1980), "The masters basket weavers of the Toluca market region (México)", *Economic Botany*, 54 (3): 256-266.
- Villareal, Q. J. A. (2002), Caprifoliaceae. *Flora de Veracruz*, Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Ver. University of California, Riverside, CA., Fascículo 126, 16 pp.
- Webber, J. M. (1953), "Yuccas of southwest", *Agric. Monogr.*, Washington DC : USDA Forest Service, 17: 6-91.

*Fibras vegetales y las artesanías en el Estado de México,*  
de Luis Miguel Vázquez-García y Guadalupe  
Munguía-Lino, se terminó de imprimir en julio  
de 2015, en los talleres de CIGOME S.A de C.V. El  
tiraje consta de 400 ejemplares.



**Luis Miguel Vázquez-García.** Originario de Tenancingo, Estado de México, es Químico Bacteriólogo y Parasitólogo por la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN y doctor en Ciencias por el Colegio de Postgraduados, Montecillos, México, posdoctorado en CINVESTAV. Ha publicado, entre otras, las obras: *Crónicas y evolución de la floricultura en México*; *El árbol de las manitas*; *Girasoles, mirasoles y acahuals*; *Plantas silvestres con potencial ornamental en el Estado de México*, *Tigridias ornamentales, uso y distribución*. Actualmente es responsable de la conservación *ex situ* de especies de *Tigridia*.

**Guadalupe Munguía-Lino.** Originaria de Villa Victoria, Estado de México, es Ingeniero Agrónomo en Floricultura por la Universidad Autónoma del Estado de México; doctora en Ciencias, por la Universidad de Guadalajara. En sus trabajos de investigación se observa una marcada inclinación por dar a conocer las plantas silvestres de México, la conservación y uso ornamental. Es experta en manejo de base de datos y modelos de georreferenciación para conocer la riqueza y distribución de especies vegetales, especialmente en la tribu *Tigridieae* (*Iridaceae*). Ha publicado artículos en revistas nacionales e internacionales de ecología y conservación.