UNIVERSIDAD VERACRUZANA

FACULTAD DE BIOLOGÍA

PLANTAS PARA LA PRODUCCIÓN Y DECORACIÓN DE CESTERÍA DE LAS COMUNIDADES NAHUAS: ALAHUALTITLA Y HUEYCUATITLA DE LOS MUNICIPIOS CHICONTEPEC Y BENITO JUÁREZ, VER.

TESIS

TRABAJO DE EXPERIENCIA RECEPCIONAL

QUE PRESENTA:

LISSETH MARIANA HERNÁNDEZ RAMOS

Director externo Dra. Citlalli López Binnqüist

Director interno M. C. Leticia Garibay Pardo

XALAPA, VER. 2009

DEDICATORIA

A Dios: *por darme la vida y recordarme cada día que esta conmigo para que yo sea feliz.*

A mi Madre querida: *por estar a mi lado siempre y darme la fortaleza necesaria para seguir adelante como mujer y próximamente como madre también.*

A mis padres: *por su apoyo, esfuerzo y dedicación que me han brindado para hacerme la mujer que soy ahora y que seguiré siendo en el futuro, y por enseñarnos a creer que nada es imposible para el que tiene "fe".*

A mis hermanos: *Mariel y Daniel por que los tres nos hemos convertido en alumnos y maestros de nuestra vida, por su apoyo, comprensión, y por todo lo que hemos vivido y aprendido juntos, y lo que seguiremos aprendiendo.*

A Bernardo*: por su amor, por todo lo que hemos pasado juntos, por estar a mi lado en las buenas y en las malas, por su apoyo, compresión y esfuerzo.*

A ti, quien ya te asomas a mi vida y pronto llegarás: *pues en estos meses hijo me has ensañado más cosas de las que he podido aprender en toda mi vida y que seguramente me seguirás enseñando.*

A mis abuelas: *Mabel Sarmiento y Petra Álvarez por su ejemplo, apoyo, amor y dedicación en la formación de mi vida.*

A mi familia: *por ser el gran pilar de mi vida, por su apoyo, amor y comprensión.*

A mis amigos: *Kashmir Wolf, Tania Campoy, Valeria Chávez, por su amistad, apoyo y compresión.*

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Citlalli López Binnqüist; por la oportunidad que me brindó y la confianza que me dio al integrarme a su proyecto, su apoyo incondicional y dedicación.

A la M. C. Leticia Garibay Pardo por su amistad, cariño, dedicación, apoyo incondicional, para la realización de este trabajo y los buenos consejos recibidos para toda la vida. Muchas gracias.

A mi comité tutorial Mtro. Tomas Fdo. Carmona Valdovinos, M. en D.U. Raymunda Ramírez Morales, por el tiempo dedicado a la revisión de este trabajo su asesoría y acertados comentarios.

A Prof. Roberto Ortega Ortiz por su apoyo y esfuerzo brindado en la identificación de las especies de plantas gracias, además de sus buenos consejos.

A Dr. Gerardo Castro Bobadilla por su tiempo dedicado a la revisión de este trabajo, asesoría y amistad.

Al Lic. Paul Saavedra Rojas y a la Srita. Paulina Cipriano, por su asesoría y tiempo que me brindaron en la realización de este trabajo.

A Don Juan Manuel Hernández y familia por abrirme las puertas de su casa, y brindarme su apoyo, tiempo, y dedicación muchas gracias.

A Don Juan Cipriano de la Cruz y familia por su hospitalidad, y apoyo brindado en la realización de este trabajo.

A todos los artesanos cesteros y familias que me brindaron la transmisión de sus conocimientos y que con ello hicieron posible la realización de este trabajo.

A toda la comunidad ACUV (Bernardo, Lily, Viri, Tepe, Libreros, Rafa, Kash, Carlitos, Miguel, Tania campoy, Tania Susan, Víctor, Fabi, Jose Luis, etc.) por su apoyo y amistad brindada durante todo este tiempo. Gracias y un bello recuerdo para siempre.

A todos mis compañeros, maestros, amigos, secretarias, a todo el personal de la Facultad de Biología, por el apoyo que me brindaron durante toda mi transición en la universidad.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN 1
II. ANTECEDENTES 3
A. La etnobotánica 3
B. Huasteca Veracruzana 5
C. Los nahuas de la Huasteca Veracruzana 5
D. La cestería 7
E. Cestería y recursos naturales 8
F. Plantas utilizadas en la producción de cestería 9
G. Bejucos 10
H. Carrizo 11
III. OBJETIVOS 12
IV. AREA DE ESTUDIO 13
A) Fisiografía 14
B) Orografía 14
C) Hidrografía 14
D) Clima 14
E) Edafología 14
F) Vegetación 15
V. METODO 16
A) INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA 16
B) INVESTIGACION *in situ* 17
a. Entrevistas 17
b. Muestreo botánico 19
VI. RESULTADOS 20
A)Entrevistas informales y formales 20
B)Muestreo botánico 20
C)Especies utilizadas para la producción de canastas 22
D)Entrevistas formales 25
- Características de la material prima, tipos de canastas y usos 28
- Obtención de la materia prima y procesamiento 29
- Áreas y sitios de recolección 30

E)Proceso de elaboración, técnicas de tejido y decoración. 35
- Proceso de elaboración 35
- Técnicas de tejido 36
  - ❖ Tafetán o tejido de ajedrez 36
  - ❖ Mimbre 37
  - ❖ Entretejido 37
- Decoración 38
- Teñido (plantas tintóreas) 39

F)Uso tradicional de la cestería 40
- Fiestas de Todos los Santos 41

VII. DISCUSIÓN 43
VIII. CONCLUSIONES 45
IX. RECOMENDACIONES 46
X. BIBLIOGRAFIA 47

ÍNDICE DE FIGURAS

Mapa ubicación de las localidades en los municipios correspondientes 13

Cuestionario aplicado a los artesanos productores de cestería para la obtención de datos sobre las plantas, su cosmogonía y su uso tradicional (Museo Etnológico Colonial 1956) 18

Etiqueta de herbario para registro de los datos de campo 19

Justicia sp..... 22

Justicia spicigera Schltdl..... 22

Fosteronia spicata (Jacq.) G. Meyer..... 22

Davilla kunthii A. St.- Hill 23

Dioscorea sp. 23

Dalechampia heteromorpha Pax & Hoftm 23

Smilax domingensis Willd 24

Smilax jalapensis Schldl 24

Arundo donax L..... 25

Áreas de colección en la localidad de Alahualtitla, Chicontepec..... 31

Áreas de colección en la localidad de Hueycuatitla, Benito Juárez 31

Sitios de recolección actuales de las especies utilizadas para la producción de canastas en la localidad de Alahualtitla, Chicontepec..... 32

Sitios de recolección actuales de las especies utilizadas para la producción de canastas en la localidad de Hueycuatitla, Benito Juárez 32

Productor de Cestería de la Comunidad de Alahualtitla, Chicontepec. Recolectando el material 35

Entrecruzamiento de fibras..... 36

Tejido de Tafetán o ajedrez 36

Cesto “Chiquihuite”..... 37

Cesto “Chiquihuite”..... 37

Tejido mimbre canasta carrizo..... 37

Técnica entretejida..... 38

Altar de la comunidad de Alahualtitla, Chicontepec 42
Nahuas de Alahualtitla, entregando ofrendas.....42

ÍNDICE DE CUADROS Y GRAFICAS

CUADROS

1. Lista de las especies utilizadas para la producción de canastas, características biológicas, sitio y número de la colecta..... 21
2. Especie utilizada, característica del tallo, tipo de cesta producida..... 29
3. Temporalidad de recolección, procesamiento de la fibra y tiempo de elaboración de una canasta..... 34
4. Uso domestico de la cestería..... 40
5. Uso ceremonial de la cestería..... 41

GRÁFICAS

1. Porcentaje de uso de las especies utilizadas en la localidad de Hueycuatitla, Benito Juárez 26
2. Porcentaje de uso de las especies utilizadas en la localidad de Alahualtitla, Chicontepec..... .27

RESUMEN

En este estudio se identificaron las plantas utilizadas para la producción de cestería de las comunidades nahuas de Alahualtitla, Chicontepec y Hueycuatitla, Benito Juárez obteniendo un total de nueve especies, seis bejucos (*Forsteronia spicata* G: Meyer. *Davilla Kunthii* A. St-Hill, *Dioscorea sp, Dalemchampia heteromorpha* Pax&Hoftm, *Smilax dominguensis* Hill. *Smilax jalapensis* Schltdl.) un carrizo (*Arundo donax* L.) y dos plantas arbustivas (especies del genero *Justicia*). Se realizo tambien un estudio sobre el conocimiento tradicional de los artesanos en relación a las características de cada especie, los tipos de productos elaborados, proceso de elaboración, sus diferentes usos y la problemática actual en cuanto al abasto de cada de una de las especies.

I. INTRODUCCIÓN

La diversidad de la vida en la Tierra está formada no sólo por la variedad de especies vegetales, animales y los ecosistemas que se encuentran en la naturaleza es decir, la diversidad biológica, sino también por la variedad de culturas y lenguas en las sociedades humanas lo que llamamos diversidad cultural y lingüística.

México es un país megadiverso no sólo biológicamente, sino también culturalmente, para lograr un buen desarrollo se debe tomar en cuenta tanto la biodiversidad como la diversidad cultural ya que están ligadas la una de la otra. Por esto es importante el desarrollo de estudios etnobotánicos, etnoecologicos que contribuyan a un fortalecimiento del buen manejo de los recursos naturales a través del conocimiento tradicional. Como nos menciona Gispert (1999) "la relación de la sociedad con la naturaleza, se da de acuerdo con los patrones culturales de cada grupo y en el ambiente especifico en el que este presenta, adquiriendo características propias que van ligadas a su cosmovisión particular, la necesidad de indagar a profundidad el saber tradicional y sistematizarlo, radica en el hecho de su efectividad".

En este sentido México engloba una gran variedad de tradiciones, y manifestaciones ideológicas; una de estas formas es el arte popular.

Debido al gran fomento, que actualmente, se le ha dado al arte popular, y a las condiciones socioeconómicas actuales en el campo, en donde la agricultura y otras actividades primarias han dejado de ser la fuente principal de abastecimiento; la manufactura y venta de artesanías, se han convertido para muchas etnias en México y específicamente entre los nahuas de la Huasteca de Veracruz en un ingreso económico considerablemente importante.

La variedad de materia prima utilizada para realizar una artesanía es similar a la variedad de artesanías que existen en nuestro país, es decir que son muchos los recursos naturales que se utilizan. Sin embargo, el aprovechamiento de los recursos biológicos, tanto de flora como fauna, debe llevarse a cabo de forma sustentable. Su uso descontrolado puede derivar en una sobreexplotación con consecuencias graves tanto para las poblaciones de las especies utilizadas como para la economía de las familias artesanas. Como Turok (1988) menciona, es necesario que exista un desarrollo integral artesanal en el que cultura, medio

ambiente y economía, se integren para lograr un desarrollo sustentable. Con este fin la autora propone que se realicen identificaciones taxonómicas, inventarios, y planes de manejo de cada una de las materias primas de uso artesanal, así como también continuar con la investigación de la información etnobiologica y socioeconómica.

La ocupación económica principal de los nahuas de la Huasteca se basa en la agricultura, la ganadería, apicultura, y en algunos lugares practican otras actividades económicas de manera complementaria a la agricultura, como la pesca y las actividades artesanales. Entre éstos últimos, se elaboran productos de alfarería, carpintería, cestería, textiles tejidos y bordados. Las mujeres elaboran textiles y cerámica y en el telar de cintura hacen bordados en punto de cruz (Landa, 2004).

En la Huasteca Veracruzana el trabajo de cestería se realiza en varios municipios, principalmente en las localidades indígenas y mestizas de Benito Juárez, Chalma, Chiconomel, Chicontepec, Zontecomatlan, Ixhuatlan de Madero, Ixcatepec, Texcatepec, Platón Sánchez, Tempoal, Tamiahua, Tancoco, Tantoyuca, Chinampa y Tamalin (Larios 2006). En estos municipios, la producción se concentra en las poblaciones indígenas en donde estos productos continúan siendo importantes para la vida domestica, ritual y para obtener ingresos económicos. La mayoría de los artesanos tejen canastas para autoconsumo y producen algunos excedentes para la venta, principalmente en las fechas próximas a las fiestas de Todos Santos, Semana Santa y fiestas patronales, ya que las canastas se utilizan como adornos, y para depositar comida, frutas y ofrendas. En los hogares las canastas se utilizan principalmente para guardar granos, cosechar y depositar el maíz, lavar el nixtamal. La mayor parte de las canastas se producen para el autoconsumo, aunque también se producen para la venta y en ciertas ocasiones los vecinos acuden al hogar de los artesanos para ordenar la pieza deseada, acorde a los gustos y requerimientos.

Las técnicas antiguas de manufactura se conservan, se siguen procedimientos similares a la rama textil que consiste en tejer o entrelazar las fibras (Larios, 2006). La materia prima varia dependiendo de las condiciones climáticas y de los suelos de cada lugar, los tratamientos que se dan a las fibras son igualmente disímiles, algunas piezas son tejidas cuando las fibras están frescas y otras son procesadas por raspado, machacado, lijado y teñido. Los materiales semiduros son utilizados para las canastas pequeñas y medianas,

mientras que los duros se utilizan para hacer piezas compactas y resistentes para uso domestico, como el lavado de nixtamal.

En este trabajo, se presenta un listado de las plantas utilizadas para la producción de cestería de dos comunidades nahuas, así como también la documentación del conocimiento tradicional sobre las características de cada especie de acuerdo a los tipos de productos elaborados, proceso de elaboración y sus diferentes usos.

II. ANTECEDENTES

A. La etnobotánica

La riqueza biológica de México, su diversidad cultural, así como la larga historia de poblamiento territorial, se han traducido en el desarrollo de una vasta tradición etnobotánica. Esta incluye el conocimiento, el uso y el manejo de una gran cantidad de especies vegetales a través de complejas formas de interacción entre las comunidades locales y su entorno vegetal (Caballero y Cortés, 2001).

La etnobotánica, campo científico empleado en el desarrollo este trabajo, es una de las ramas principales de la etnobiologia. La etnobiologia según Maldonado-Koerdell (1940) es el estudio de las sutiles relaciones entre los individuos y el medio en que habitan, tratando de precisar las influencias que éste haya tenido sobre el desarrollo cultural.

Existen varias definiciones sobre la etnobotánica y sus quehaceres, a continuación mencionamos las más relevantes:

Barrera (1976), apoyado en las reflexiones y definición de la etnobiologia por Maldonado-Koerdell define a la etnobotánica como: “El campo interdisciplinario que comprende el estudio e interpretación del conocimiento, significado cultural, manejo y usos tradicionales, de los elementos de la flora.”

De acuerdo a Gómez-Pompa (1993), la etnobotánica no hace otra cosa que reconocer la existencia de una verdadera ciencia botánica prehispánica, de ella sólo conocemos algunos de sus productos: los nombres, usos y otros conocimientos de las especies, y también los cultivares que nos legaron: maíz, cacao, fríjol, etc. Sin embargo, sabemos muy poco de los procesos cognoscitivos involucrados en el descubrimiento y acumulación del conocimiento.

También ha sido definida como "El análisis detallado de los patrones mesoamericanos de uso y manejo de los recursos vegetales podría contribuir significativamente al entendimiento de los principios que regulan la relación entre los seres humanos y su entorno ecológico" (Caballero y Cortés, 2001).

La etnobotanica moderna o en su caso la etnobotanica aplicada, es un enfoque conducente a que los estudios etnobotánicos afiancen el desarrollo comunitario y propicien la conservación de la diversidad biocultural. En la última década, muchos etnobotánicos han decidido participar activamente en el retorno y aplicación de los resultados de sus investigaciones entre las poblaciones sujetas a sus estudios, esto se debe a que advirtieron que las poblaciones, los conocimientos, las lenguas, y la biodiversidad autóctonos se encontraban amenazados por la destrucción ambiental y la rapidez de los cambios económicos y sociales (Pochettino, 2006).

Una parte de la información etnobotánica sobre el uso tradicional de las plantas por la población indígena de México se encuentra documentada pero dispersa en numerosas fuentes y es altamente variable en cuanto a su amplitud, detalle y orientación científica. Esto dificulta su análisis comparativo e interpretación. En el jardín botánico de la Universidad Nacional Autónoma de México se ha desarrollado la base de datos etnobotánicos de plantas mexicanas (BADEPLAM) la cual reúne información de la literatura, los herbarios y las colectas de campo para un total de 3,500 especies de plantas vasculares. Se estima que en México existen unas 7,000 especies de plantas útiles, lo cual representa entre un tercio y un quinto de la flora de plantas vasculares (Caballero y Cortés, 2001).

B. Huasteca Veracruzana

La Huasteca Veracruzana se localiza en la parte septentrional de la entidad. La mayor parte del territorio está constituida por la planicie costera del Golfo de México, una sección está integrada por los lomeríos de la sierra de Otontepec, con una altura máxima de 300 metros sobre el nivel del mar. En la parte suroeste se localizan las cadenas montañosas de la Sierra Madre Oriental. Las características fisiográficas de la huasteca veracruzana han permitido la conformación de tres subáreas ecológicas y culturales: sierra de Otontepec, sierras de Chicontepec-Hueyacocotla y las llanuras costeras del barlovento (Larios, 2006).

La población de la Huasteca Veracruzana destaca por su carácter multiétnico, compuesta por mestizos, afromestizos, nahuas, tepehuas, otomies, huastecos y totonacos, en total suman una población de 1,063,975 habitantes. Los nahuas se localizan en 14 municipios de la región norte de la Huasteca, siendo los municipios que concentran al mayor número de hablantes de náhuatl el de Chicontepec con 41 223, Ixhuatlán de Madero con 21 251 y Benito Juárez con 11 645.

En la región multiétnica de Chicontepec-Huayacocotla existen varias ramas artesanales de antigua tradición, destacando los textiles, la cestería, la alfarería y la talabartería. Actualmente cada una de estas ramas artesanales tiene rasgos culturales que fueron transformándose, pasando por fases prehispánicas, coloniales hasta llegar a lo que hoy podemos distinguir como arte popular. El arte popular como lo menciona Larios (2006) está relacionado con la educación, la sociedad y las etnias de los grupos que lo realizan, los materiales, formas, diseños y decoración derivan del medio ambiente del artesano. La manufactura es variable y con funciones diversas, algunas de estás se destinan para el consumo familiar y ritual, otras son para la venta.

C. Los nahuas de la Huasteca Veracruzana

En la época prehispánica el territorio huasteco estaba poblado por diversos grupos: huastecos, tepehuas, otomíes y totonacos, ubicados en el sur y suroeste; mientras que en el norte y noroeste se asentaban los nahuas, mezclados con guachichiles, pames y diversos grupos chichimecas (Vargas, 2002). La región era conocida con el nombre de *Xiuhcoac*, que significa "serpiente de turquesas". De acuerdo con Brinton (2004), náhuatl significa "el que habla con autoridad o conocimiento", que es superior, competente, astuto. El sentido real el término

nahuatlaca (náhuatl y tlácatl) es "la gente superior, la gente que manda". Los actuales nahuas se llaman a sí mismos *macehuale* y traducen este término como campesino, que podría provenir de la antigua división clasista de la sociedad nahua entre pillis (la élite) y *macehuales* (el pueblo, los campesinos).

Los nahuas han sido identificados con los aztecas o mexicas, quienes a la llegada de los españoles constituían la sociedad dominante en Mesoamérica, y el náhuatl era reconocida como la lengua oficial en Mesoamérica. La población nahua llego a poblar el norte de Veracruz y el oriente de San Luís Potosí en oleadas migratorias, a raíz de la caída de Tula. A partir de la conquista mexica en el siglo XV, esta se consolida en el centro y sur de la Huasteca, en donde grupos importantes de huastecos fueron nahuatizados. Desde entonces a la fecha, el idioma náhuatl ha sido hablado en la Huasteca desde el norte de Veracruz hasta el oriente de San Luís Potosí (Landa, 2004).

En cuanto a la organización social, las relaciones de parentesco rigen la vida de la mayoría de los grupos nahuas (Cortés, 1990). La familia nahua puede ser nuclear o extensa incluyendo a los abuelos, hermanos, primos directos y esposas. Hay otro tipo de parentesco de carácter ritual que es el compadrazgo, importante para establecer relaciones de apoyo económico y político: los hay de casamiento, de cruz (ceremonia mortuoria), de graduación, de cumpleaños, entre otros, sin embargo no existe la organización cívico religiosa conocida como mayordomía, que juega papeles importantes en otras zonas indígenas del país (Vargas, 2002).

En la zona nahua de Veracruz, la estructura social y la organización están ligadas a las formas de tenencia de la tierra; los ejidatarios, comuneros o avecindados contribuyen con trabajo para cualquiera de las actividades demandadas por las autoridades. Existe también la "mano vuelta", que consistente en la prestación de trabajo recíproco, tanto para las actividades agrícolas como para las labores de beneficio social. Las autoridades nombradas juegan diferentes papeles, desde autorizar la asignación de terrenos a nuevas familias hasta la organización de las fiestas patronales y religiosas importantes, como la ceremonia de Todos los Santos (Landa, 2004).

Como en casi todos los grupos étnicos, las fiestas principales son "las católicas", las estipuladas por la iglesia, por ejemplo: la Semana Santa y las que dependen de las familias como el bautismo y la boda, sin excluir las propiamente indígenas que han perdurado a través de los años. En la festividad de Todos Santos a los difuntos se les colocan ofrendas. La primera se lleva a cabo en San Miguel, el 29 de septiembre. La segunda es en san Lucas, el 18 de octubre. A los niños chiquitos se les ofrenda el 31 de octubre. El día de los difuntos grande es el primero de noviembre y en el octavo día se les hace la ceremonia del chicontes.

En muchas ceremonias aun es posible escuchar los *huehuetlatolli* o consejos a los hijos, ahijados, compadres etc. Estas formas orales son fundamentales para la gran mayoría de las celebraciones nahuas. Cabe mencionar que a comparación de otras regiones campesinas-indígenas en Veracruz, en las comunidades de estudio se mantienen las actividades ceremoniales y laborales tradicionales, por lo que el uso de las canastas elaboradas con bejuco continúa teniendo un valor social-económico y utilitario muy importante, a diferencia de otras regiones en donde los productos locales se han transformado en productos artesanales comerciales para venta externa (Cortés, 1990).

D. La cestería

La cestería ha sido una de las técnicas más antiguas empleadas por el hombre en la fabricación de objetos. A esta antiquísima labor humana desarrollada mundialmente se le considera en su aplicación como un descubrimiento realizado por el hombre con bastante anterioridad al de la alfarería. Aunque es una de las actividades artesanales cuya antigüedad no se ha logrado precisar en México; algunos especialistas manejan la fecha de 6000 a.c como la probable para señalar su aparición (Romero, 2003).

Según Spier (1970) la cestería consiste en: "las técnicas por las cuales los elementos relativamente duros se entretejen para producir recipientes y objetos planos". Por lo general los objetos se tejen a mano, más que sobre marcos o telares. Esta actividad que ha sido difícil definir en la teoría, es sumamente fácil identificar en la práctica, ya que casi nunca suele haber confusión sobre si un objeto es de cestería o no, y las diferentes variantes entre productos se pueden distinguir con facilidad (Zaldivar, 1976).

Casi todos los pueblos del mundo han tenido y se han beneficiado de la cestería y sus productos, estos productos hechos de materiales vegetales, siguen estando ligados a las

necesidades domésticas y religiosas. Para su manufactura se han reportado diversos materiales vegetales como: palmas (*Aconthorriza mocinni* H.B.K, *Brahea dulces* H.B.K, *Chamaerops humilis* L.) (Ugent, 2000) bejucos de diversas especies y familias (*Plukenetia penninervia* Muell., *Monstera deliciosa* Liebm.) (Martínez y Castro, 2004) carrizos y cañas, (*Arundo donax* L., *Phragmites communis* Trin.) (Ugent, 2000) y otros muchos. En cuanto a la técnica de elaboración Castellote (1982) menciona que: "Por lo que respecta a el procedimiento de confección, parece que desde que empezaron a utilizarse los vegetales para hacer recipientes, fue desarrollándose una técnica que, al parecer, se inicia con el tejido en espiral, siendo posterior el entrecruzamiento de fibras,…"

En México existe una gran cantidad de personas que produce cestería en diferentes estados y también son muchos los materiales vegetales que se utilizan en su fabricación, aunque ésta constituye una de las ramas artesanales con mayor tendencia a desaparecer, al ser sustituida por objetos maquinofacturados. En muchos lugares, como es el caso de los nahuas en la huasteca veracruzana, las canastas siguen siendo un producto importante para el consumo domestico y comercial. Se utilizan, especialmente durante las fechas próximas a las fiestas de todos santos, semana santa y fiestas patronales, para las cuales se ocupan como adornos, y para depositar comida, frutas y ofrendas. Las técnicas empleadas pueden ser tan variadas como lo son sus materiales y sus productos finales. Puede decirse que, casi, cualquier parte de la planta (carrizo, bejucos), con excepción de los frutos, se pueden utilizar para hacer cestería. Sin embargo la producción elevada podría poner en riesgo los recursos vegetales, lo cual puede afectar el medio y la comunidad que vive de la actividad, de ahí el interés de este estudio.

E. Cestería y recursos naturales

De acuerdo a Turok (2006) desde la perspectiva ecológica, el éxito comercial de una artesanía que como materia prima requiere del uso de especies de la flora y/o la fauna puede estar en riesgo y requiere de atención. Ante el éxito comercial y el incremento de la producción, la presión sobre los recursos aumenta. Cuando el recurso empieza a escasear surge una problemática de abastecimiento. Ante esto, en la zona de estudio, los cesteros han tenido que ampliar su radio de colección o compra de materia prima.

En las localidades de estudio, se registra, la escasez de la materia prima, o sea bejucos, debido al incremento de producción por su uso y éxito comercial. Con el fin de resolver esta situación Sosa (2006) menciona: “La elaboración de cestería en la comunidad de Hueycuatitla ha venido disminuyendo debido principalmente a la escasez de los bejucos utilizados, por lo que el Consejo Veracruzano de Arte Popular propone reemplazar temporalmente el uso de los bejucos por carrizo, material utilizado en otras comunidades de la huasteca como Sayoltepec”. Hace 3 años se realizo un curso de capacitación de cestería con carrizo a 17 artesanos de la comunidad. Este caso fue impartido por un artesano de la comunidad huasteca de Coapantla ubicado en estado de Hidalgo, quien a su vez les vendió los carrizos cultivados por el mismo. Según la experiencia artesanal de la huasteca hidalguense una vez cortado el carrizo y ya seco únicamente puede trabajarse hasta un mes y medio después, pelado y partido se puede usar durante los tres meses posteriores.

F. Plantas utilizadas en la producción de cestería

Aunque el tema de la materia prima para la producción de artesanías, y en este caso de cestería, no ha sido muy abordado en nuestro país, existen algunos trabajos que han estudiado desde la biología y la antropológica, la situación actual y que han logrado realizar la identificación taxonómica de la materia prima utilizada para la producción de cestería. Entre estos estudios podemos mencionar el de Cortés y Rodríguez (1999) quienes señalan que en las regiones mayas de Chiapas, “Las plantas utilizadas como materia prima para la elaboración de productos de cestería son variadas y se obtienen mediante la colección o se cultivan en aquellas regiones donde la sobreexplotación ha acabado con las colonias vegetales silvestres…”.

En otro estudio Herrera (2007) menciona que: “Las especies usadas en la cestería mexicana suman un total de 80, correspondientes a 20 familias botánicas, entre las que destacan los agaves, (Agavaceae) cañas, (Poaceae) palmas, (Arecaceae) yucas, (Liliaceae) bejucos, (Smilacaceae) sauces, (Salicaceae) y tules, (Taxodiaceae). Las fibras empleadas se pueden dividir en dos grupos: las rígidas como las cañas o los mimbres, y las semirígidas, como las hojas, las pajas y los tallos suaves. Las primeras sirven para objetos duros como las canastas de mandado, los cestos para la cosecha y para algún tipo de muebles y las segundas se utilizan para fabricar objetos pequeños como lámparas, tortilleros etc...”

Según Sosa (2006) en el caso de la Huasteca Veracruzana los recursos vegetales más importantes para la producción de cestería son los bejucos de zarza, (*Smilax domingensis* Willd.), mimbre o carrizo (*Arundo donax* L.), y para su decoración algunas plantas tintóreas (*Justicia spicigera* Schltdl).

G. Bejucos

Bejuco es la voz usada en el Caribe para describir las plantas trepadoras de largos tallos flexibles que utilizan otras plantas como sostén. Los bejucos extienden sus ramas sobre y a través de los árboles alcanzando de esta forma las áreas iluminadas del dosel del bosque.

Acevedo (1985) menciona que "Las plantas trepadoras son mucho mas abundantes en los bosques tropicales que en los bosques templados, particularmente en los bosques de baja elevación, donde crecen bien a excepción de lugares fríos, muy secos o de suelos pobres. El crecimiento abundante de las lianas y bejucos en el bosque no solo caracteriza su apariencia sino que afecta las condiciones ambientales de este. En una competencia por el espacio terrestre para las raíces y el espacio aéreo iluminado para las hojas, los bejucos compiten con los árboles."

Las plantas trepadoras pueden ser de naturaleza leñosa o herbácea. Cuando son herbáceas su tamaño es reducido y su distribución mayormente se limita a matorrales o a lugares de sucesión secundaria como las fincas abandonadas y lugares al margen de las carreteras. Cuando son leñosas se les conoce como lianas y sus ramas ocupan principalmente el dosel del bosque enlazando unos árboles con otros, haciendo al bosque más denso; las lianas constituyen una parte significativa de la biomasa del bosque, ya que sus copas pueden ser tan grandes como la del árbol que las sostiene. (Acevedo, 1985)

Aunque no son productores de madera, los bejucos producen fibras que pueden ser utilizadas en la fabricación de cestas o sogas. Otros producen frutos, semillas y hojas comestibles. Las especies que producen semillas duras se utilizan en la fabricación de collares y otros tipos de artesanías, algunos tienen usos medicinales, y varios contienen agua al cortar una porción de su tallo.

Como se menciono arriba se han elaborado pocos estudios sobre el uso artesanal de bejucos, entre los mas completos se lograron identificar los dos siguientes, uno en México y otro en Colombia. El primero realizado por Martínez y Castro (2004) en la reserva de la biosfera de Sian Ka'an Quintana Roo, dicho trabajo documenta lo siguiente,"Once especies de bejuco empleadas para la elaboración de utensilios y artesanías fueron identificadas y sus poblaciones evaluadas, *Plukenetia penninervia* Muell. Arg., *Cydista aequinoctialis* Miers y *Monstera deliciosa* Liebm. son las especies más demandadas. En la selva madura y en los diferentes sitios sucesionales se evaluó la disponibilidad de bejuco cosechable; se descartaron problemas de cosecha excesiva, las zonas preferidas de cosecha son las zonas de sucesión media y tardía. Se identificaron cuatro tipos de productores: colectores, colectores-artesanos, artesanos y quienes elaboran sus propios utensilios. Se distinguieron dos modelos básicos de destino del recurso: el autoconsumo y la comercialización. La elaboración de artesanía decorativa tiene un valor comercial, representando una actividad económica, en cambio, la elaboración de utensilios refleja valores culturales y sociales…."

El segundo trabajo identificado fue el de Domínguez (2006) en Colombia, quien menciona que"… El arte de tejer bejucos en la zona andina colombiana se remonta a 8000 años, las condiciones para la persistencia de esta actividad son: la conservación de los bosques que albergan las más de 51 especies de bejucos útiles para la elaboración de artesanías, así como del saber tradicional relacionado con tejer bejucos. Estas condiciones básicas para mantener el sustento de alrededor de 67 familias del eje cafetero están amenazadas por la disminución de varias especies de bejucos; el difícil acceso y la transformación de los bosques naturales en potreros para la ganadería, cultivos y centros poblados…" "El usar sosteniblemente un bosque o alguno de sus productos (como los bejucos en este caso) y que una comunidad derive de estos su sustento, hace que esta comunidad le de valor a los bosques y quiera que estos perduren en el tiempo…".

H. Carrizo

Otro de los recursos empleados para la cestería, mencionado anteriormente por Sosa (2006) en la zona de estudio, es el carrizo, planta perteneciente a la familia Poáceae. Suele habitar en suelos húmedos y en las orillas de cursos de agua y lagunas. En ríos se encuentran fundamentalmente en los tramos más bajos, en los que la velocidad del curso de agua les

permite enraizar. Puede soportar niveles moderados de salinidad en el agua y en el suelo, necesitando suelos encharcados hasta profundidades de 5 cm, por lo que es posible encontrarlo en las proximidades de marismas y zonas más salobres.

El carrizo se ha utilizado ampliamente para cestería en muchos estados del país, se sabe que el carrizo es una caña hueca con pared delgada; su superficie exterior es lisa y brillante y al secarse da un color amarillo. En gran parte del país distintas especies de carrizos se utilizan para cestería, entre éstas destacan los géneros *Arundo* y *Phragmites* Ungent (2000). Ungent, menciona que "…una de las especies mas importantes para la producción de canastas en la región de Toluca es el tallo del carrizo de la especie *Arundo donax* L., introducido en México en la época de la colonia…Algunas veces también se utiliza una especie nativa que es *Phragmites communis.* Trin."

Gonzáles de Cosío (1995) registra en su libro "Especies vegetales de importancia económica en México", las especies *Phragmites autralis* Trin, *Gynerium sagittatum* Aubl. *y Arundo donax* L., como especies utilizadas para la producción de cestería.

Como se menciono en el apartado anterior sobre bejucos, en la huasteca veracruzana y específicamente para las comunidades de estudio, el uso del carrizo para cestería, fue introducido hace unos cinco o seis años, pues la producción de este tipo de canastas era exclusiva del estado de Hidalgo.

III. OBJETIVOS

- Colectar e identificar las especies de plantas utilizadas en la producción y decoración de cestos, en dos localidades nahuas de la Huasteca Veracruzana.
- Determinar las características requeridas de las plantas para la cestería, los sitios de extracción y la problemática que enfrentan los artesanos en cuanto al suministro de materia prima.
- Documentar el conocimiento tradicional sobre las características de cada especie de acuerdo a los tipos de productos elaborados, proceso de elaboración y sus diferentes usos.

IV. AREA DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en dos localidades pertenecientes a los municipios de Chicontepec y Benito Juárez, correspondientes al estado de Veracruz (véase figura 1):

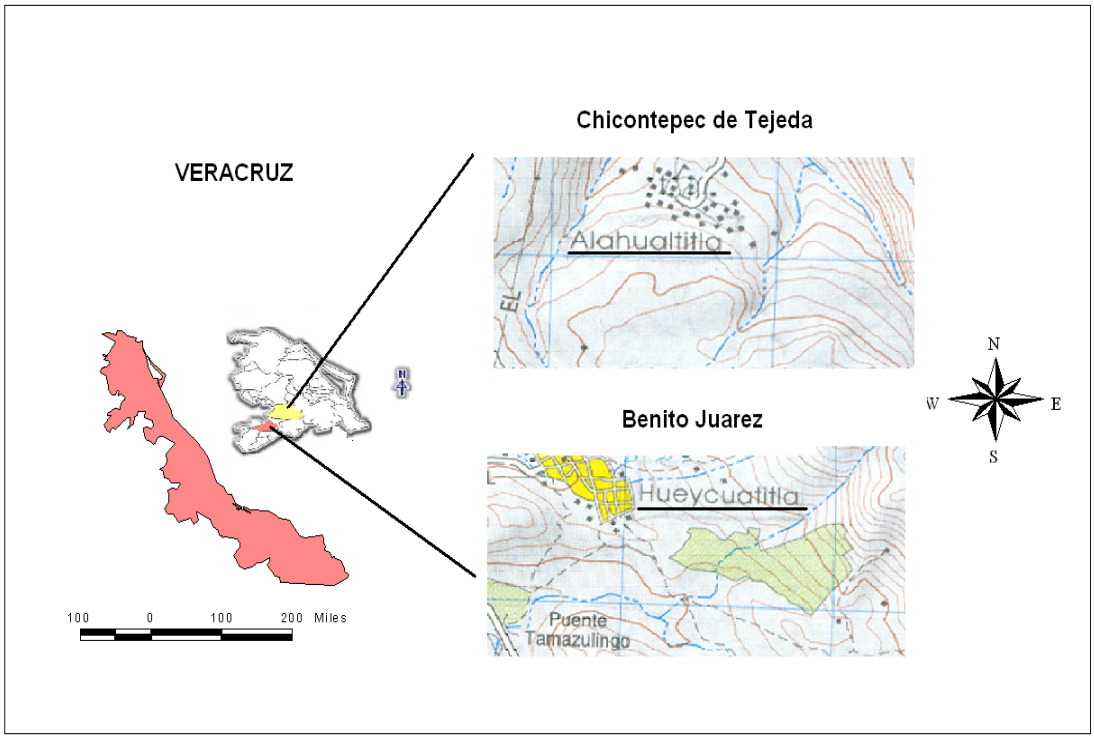


Figura 1. Mapa ubicación de las localidades en los municipios correspondientes.

- **HUEYCUATITLA, MUNICIPIO DE BENITO JUAREZ**

Según las coordenadas tomadas con GPS la localidad de Hueycuatitla se ubica entre las coordenadas 20º 52’ latitud norte y 98º10’ de longitud oeste, a 304 m de altitud sobre el nivel del mar, se encuentra dentro del municipio de Benito Juárez, a 5 km de distancia sobre la carretera Alamo-Chicontepec.

- **ALAHUALTITLA, MUNICIPIO DE CHICONTEPEC**

La localidad de Alahualtitla se ubica entre las coordenadas 20º55’ latitud norte y 98º10’ de longitud oeste, a 301 m de altitud sobre nivel del mar, es una localidad de municipio de Chicontepec, se encuentra a 15 km de la cabecera municipal, sobre la carretera Chicontepec-Benito Juárez.

Las características físicas más importantes de ambas localidades son las siguientes:

a) Fisiografía

En las localidades de Hueycuatitla y Alahualtitla tienen un alineamiento más o menos paralelo a la Costa de México, consiste fundamentalmente en una cadena montañosa conformada por rocas calizas, presenta gran parte del norte del estado de Veracruz, desde el límite con Tamaulipas hasta el sur de Papantla, donde se localizan las elevaciones del Eje Neovolcanico; su límite occidental lo constituye la Sierra Madre Oriental y hacia el oriente el Golfo de México.

b) Orografía

Orográficamente se localizan en la región huasteca, su relieve es plano y sólo se ve interrumpido por la Sierra de Otontepec.

c) Hidrografía

A los municipios de Benito Juárez y Chicontepec los riega el río Tancochin, y específicamente a la localidad de Hueycuatitla, el río Hueycuatitla, y a la localidad de Alahualtitla, el río Sasaltitla.

d) Clima

El tipo de clima en ambas comunidades es Am(f), calido húmedo con lluvias en verano, con un porcentaje de lluvia invernal mayor a 10.2 y una precipitación del mes más seco menor a 60mm.

e) Edafología

Los tipos de suelo de ambas localidades son Vertisol y Regasol, son suelos arcillosos, frecuentemente negros, grises o pardo rojizo, son fértiles pero presentan problemas de manejo, ya que su dureza dificulta la labranza si no se hace con la humedad apropiada y con frecuencia presentan problemas de inundaciones y drenaje; los suelos de tipo regasol son de colores claros y se parecen bastante a la roca subyacente, cuando el manto no es profundo. Su fertilidad es variable y su uso agrícola está condicionado por su profundidad y al hecho de que

no sean muy pedregosos, en las sierras tiene uso pecuario y forestal, con resultados variables en función de la vegetación existente.

f) Vegetación

En las dos áreas de estudio, el tipo característico de vegetación es la Selva Mediana Subperennifolia, según Pennington T. y Sarukhan J. (1968) este tipo de vegetación se presenta tanto en las zonas mas húmedas del clima A. Este es el tipo de vegetación más exuberante y probablemente el mas extendido en la zona calido húmeda de México, que se distribuye desde el límite sur del país hasta tocar la línea del Trópico de Cáncer. La composición florística de estas selvas en el norte de Veracruz y Puebla y el norte de Hidalgo y San Luís Potosí, aparte de *Brosimum alicastrum* Sw., presentan las siguientes especies en el sustrato superior: *Mirandaceltis monoica* Hemsley., *Bursera simaruba* L., *Dendropanax arboreus* L., *Manilkara zapota* L. La especie dominante en las selvas huastecas es *Brosimum aliscastrum* Sw. Otras especies características en las selvas huastecas incluyen *Ceiba pentandra* L., *Dendropanax arboreus* L., *Diospyros digyna* Jacq., *Ficus* sp., *Heliocarpus donell-smithii* Rose. (Rzedowski, 1966 en Alcorn 1983). Según Puig (1991) se encuentra también una gran diversidad de especies trepadoras características de este tipo de vegetación y representadas por las siguientes especies: *Smilax* sp., *Smilax domingensis* Will., *Dioscorea composita* Hemsley, *Dioscorea densiflora* Hemsley, *Passiflora* sp., *Desmodium* sp., *Plumbago scandens* L., *Philodendron robustum*, *Monstera deliciosa* Liedm., *Philodendron* sp.

Patrones irregulares de precipitación y ocasionales temperaturas cercanas a 0º C, contribuyen a hacer de la región huasteca una región menos rica y de mayor componente deciduo que la mayoría de los bosques del sur del mismo tipo. Por esta razón, Puig (1976) clasificó esta zona como Forest Tropical Mayenne Subsempervirente (Puig, 1976 en Alcorn 1983).

En la actualidad, la vegetación de la región consiste principalmente de comunidades sucesionales con manejo humano. Rzedowski (1966) y Puig (1976) notan que miles de años de perturbación humana hacen difícil reconstruir con precisión la vegetación primaria (Puig, 1976 y Rzedowski, 1966 en Alcorn, 1983).

De acuerdo con Miranda y Hernández (1963) "Cuando se talan diversos tipos de selvas de lugares húmedos, se origina una vegetación secundaria, cuya altura varia según el tiempo transcurrido desde la tala. Al principio se forman matorrales perennifolios, que con el tiempo pasan a selvas secundarias, y que cuando son suficientemente altas se confunden con las selvas primarias a las que sustituyen(..) En el sudoeste estas agrupaciones secundarias llevan en general el nombre de Acahuales, y se distinguen en bajos, medianos y altos, según su altura o, lo que es lo mismo su edad". En este estudio la edad de los acahuales encontrados en ambas localidades van de 7 a 10 años: y las especies encontradas con mayor abundancia son: *Bursera simaruba* L., *Brosimum aliscastrum* Sw., *Heliocarpus donell-smithii* Rose.

V. METODO

La metodología de este trabajo está basada en los siguientes trabajos: "Exploración Etnobotánica y su metodología" de Hernández X. (1985), quien en base de sus propias experiencias describe cómo se debe recabar la información Etnobotánica en campo, estableciendo los siguientes principios: a) Siempre hay antecedentes, sea cual sea el problema a estudiar; b) El medio es determinante para el desarrollo de las plantas; c) Cada especie o variedad tiene características morfológicas y ecológicas distintivas; d) El conocimiento acumulado en milenios, tarda en recopilarse; e) La exploración Etnobotánica debe ser un proceso dialéctico.

Para la preparación de entrevistas se adoptaron técnicas contenidas en el libro "Etnobotánica Manual de Métodos Pueblos y Plantas" No. 1 de Martin G. (2001).

Con base a lo anterior la metodología del presente trabajo se dividió de la siguiente manera:

A) INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA

- Se realizó una búsqueda exhaustiva de información mediante la recopilación de libros, revistas, artículos, ejemplares de herbario etc., en herbarios, bibliotecas, sobre las diferentes metodologías para realizar una investigación Etnobotanica y sobre los antecedentes de la producción de cestería en México y la región de estudio.

B) INVESTIGACION *in situ*

• Con el soporte de la investigación bibliográfica se realizó un primer recorrido a las dos comunidades seleccionadas con el fin de establecer relaciones y contactos con personas del poblado, y conocer quienes eran los productores y recolectores con mayor índice de producción de cestería en las dos comunidades estudiadas.

• Como parte de la investigación *in situ* se llevaron a cabo las siguientes dos actividades, entrevistas en campo y colecta de especimenes:

a. Entrevistas

- Tomando en cuenta el Manual de Métodos Pueblos y Plantas No. 1 de Martin (2001) y procurando no distraer demasiado a las personas de sus tareas cotidianas se realizaron algunas entrevistas informales, las preguntas se establecían de acuerdo a la participación y observación de las actividades cada una centrada en la situación actual de los artesanos, el uso tradicional de las cestas, las condiciones y limitantes para la obtención de la materia prima. Las personas entrevistadas fueron primeramente elegidas al azar y posteriormente para aplicar la entrevista formal se seleccionaron de acuerdo a su experiencia y relación con la producción de cestas.
- Posteriormente se aplicó una entrevista estructurada, propuesto por el Museo etnológico y colonial de España (1956) enfocado en el tema de cestería y al cual se le hicieron algunas modificaciones, para obtener datos como el tipo de material que utilizan, el producto elaborado, la técnica de elaboración, entre otros (figura 2).

CUESTIONARIO PARA LOS ARTESANOS PRODUCTORES DE CESTERIA DE LAS COMUNIDADES NAHUAS DE ALAHUALTITLA, CHICONTEPEC, Y HUEYCOATITLA, BENITO JUAREZ, MUNICIPIOS DEL ESTADO DE VERACRUZ.

Edad:_____Sexo:_____Comunidad:_____

ELABORACION

I. LA PIEZA

- ¿Nombre de la pieza de cestería que elabora? (español o lengua materna)
- ¿Me podría describir la forma, el tipo de entretejido y nombre del tejido de la pieza?

II. LA MATERIA PRIMA

a) CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES (Fibras)

- Nombre del material usado en cada parte de la pieza:
- ¿Cuántas plantas utiliza para su elaboración? ¿Sabe usted si son originarias? (endémicas)
- Nombre de las distintas partes del material (corteza, fibra, tallo etc.) y cantidad del material que colecta(media, tercio, metros), para la elaboración de la pieza:
- ¿De las plantas que utiliza sabe si tienen otro uso?

b) ORIGEN Y COLECCIÓN:

- ¿Cómo obtiene usted su material?
- ¿Quién lo colecta?
- ¿En donde la colecta?

c) ÉPOCA Y CONDICIONES DE COLECCIÓN

- ¿En qué temporada la colecta?
- ¿Con que frecuencia colecta la planta?
- ¿Cómo lo colecta? ¿Existe algún modo tradicional de colectar el material?
- ¿Existe algún problema para la obtención del material?

d) TÉCNICA DE ELABORACION:

- ¿Se trabaja con el material fresco, tierno y húmedo, o cual es el procedimiento para manejar el material que utiliza?
- ¿Se utilizan medidas o patrones para la elaboración de la pieza?
- ¿Cuánto tiempo le lleva elaborarla?
- ¿Existe alguna técnica especial para su elaboración?

¿Qué herramientas utiliza? (Nombre, descripción)

- ¿Cómo es la decoración? (punto, manos, trenzas) Descripción

III. UTILIZACION

- ¿Para que utiliza esta canasta?
- ¿En que temporada la utiliza más?

IV. FOLCKLORE Y TRADICIONES

- ¿Quién le enseño a elaborar esta artesanía?
- ¿Desde cuando la fabrica?
- Creencias con participación de algo de cesterías. (Cestas para ofrendas, etc.)

VI. ECONOMICOS y ORGANIZACIÓN

- ¿Cuenta usted con un taller de producción? (Descripción)
- ¿Usted vende o distribuye su artesanía en algún lugar fuera de su comunidad?
- ¿En donde vende su artesanía?
- ¿Aproximadamente cuales son los precios que maneja para su venta?

Figura 2. Cuestionario modificado, aplicado a los artesanos productores de cestería para la obtención de datos sobre material que se utiliza, el producto elaborado, la técnica de elaboración (Museo Etnológico Colonial 1956).

b. Muestreo botánico

Se llevaron a cabo tres periodos de colecta del material botánico en los meses de floración abril-mayo prolongándose a junio-julio y se requirió una colecta más en septiembre.

- En cada uno de los periodos de colecta en los muestreos botánicos se tomaron fotografías de las especies colectadas, registrando datos de altitud, tipo de suelo, forma biológica, vegetación, fenología, abundancia etc. según el formato utilizado por el Herbario "XALU" de la Facultad de Biología Xalapa.
- La colección de ejemplares botánicos se llevo a cabo utilizando tijeras de podar, papel periódico y prensa de madera, se procuró hacer tres o cuatro duplicados para cada especie, teniendo presente que para la identificación es fundamental que dichos ejemplares presentaran flor/ fruto.
- Los ejemplares botánicos colectados de todas las especies, se herborizaron (actividades de secado, desinfección, etiquetado y montaje), en las instalaciones del Herbario XALU, de la Facultad de Biología (Casildo, 2004), posteriormente ya montados y etiquetados (figura 3) se depositaron en las instalaciones del Herbario XALU, de la Facultad de Biología.

H E R B A R I O X A L U

Universidad Veracruzana — **Facultad de Biología**

Familia _____ **N. Científico** _____

País _____ **Estado** _____ **Mpio.** _____

Localidad _____

Latitud _____ **Longitud** _____ **Altitud** _____

Tipo de Vegetación _____ **Prim. ( )** **Sec. ( )**

Suelo _____ **Información Ambiental** _____

Abundancia: **Escasa ( )** **Regular ( )** **Abundante ( )** **Muy abundante ( )**

Forma biológica _____ **Asociada** _____ **Tamaño** _____

Anual ( ) **Perene** **Flor** **Inflorencia** **Fruto** _____

Nombre Local _____ **Usos** _____

Colector _____ **Núm. Colecta** _____

Fecha colec. _____

Determinó _____ **Duplicados**

Figura 3. Etiqueta de herbario para registro de los datos de campo.

VI. RESULTADOS

a) Entrevistas informales y formales

De acuerdo a lo establecido en el método se realizaron un total de 37 entrevistas informales semiestructuradas, en ambas localidades, en las que participaron los artesanos cesteros, sus familiares, vecinos y algunas personas involucradas en el comercio y distribución de la cestería en la región.

Posteriormente se aplicaron 26 entrevistas formales en ambas localidades.

En la localidad de Alahualtitla se aplicaron 10 entrevistas formales, dos (artesanos cesteros), siete mujeres (familiares y vecinas), una (persona encargada de la casa cultura en la cabecera municipal).

En la localidad de Hueycuatitla se aplicaron 16 entrevistas formales, cuatro (artesanos cesteros), 10 mujeres (familiares y vecinas), dos (hijos de artesanos).

b) Muestreo botánico

En los tres recorridos de campo que se hicieron durante los meses fijados para las colectas, se colectaron 17 números de colecta de especimenes botánicos (por duplicado), correspondientes a siete familias, ocho géneros y nueve especies de plantas vasculares identificadas. Se entregó un juego de ejemplares botánicos que respalda este trabajo en el Herbario XALU “Dr. Arturo Gómez-Pompa” de la Facultad de Biología.

En el Cuadro 1 se muestran las especies colectadas e identificadas, en forma de listado florístico y ordenadas alfabéticamente por familia, género, especie, nombre común, nombre en Nahuatl, forma biológica, lugar y número de colecta.

De acuerdo con las colectas se utilizan seis especies de bejuco, un carrizo y dos especies como tinte natural, cada una de estas especies son conocidas y utilizadas en ambas localidades, aunque el uso de cada especie varia debido a su facilidad de colecta y abundancia, se encuentran en ambas, por lo que algunas especies se colectaron en una sola comunidad (cuadro 1).

Cuadro 1. Lista de las especies utilizadas para la producción de canastas, características biológicas, sitio y número de la colecta.

Familia y Nombre científico	Nombre común	Nombre náhuatl	Forma biológica	Lugar de colecta	No. de colecta
ACANTHACEAE *Justicia spicigera* Schltdl. *Justicia sp.*	Hierba azul	*Muitle*	Arbustivo	Acahual, Hueycuatitla, Benito Juárez	6 14
APOCYNACEAE *Forsteronia spicata* G. Meyer.	Bejuco de tangano	*Nelcuamecatl y Chiquimecatl*	Bejuco Trepador	Potrero suelo arcilloso, tierras coloradas. Alahualtitla Chicontepec	12
DILLENIACEAE *Davilla kunthii* A. St-Hill	Bejuco de agua	*Zapomecatl*	Bejuco trepador	Potrero suelo arcilloso, tierras coloradas. Alahualtitla Chicontepec	15
DIOSCORIACEAE *Dioscorea sp.*	Bejuco duro o apretado	*Tetzilmecatl*	Liana herbácea rastrera	Potrero suelo arcilloso, tierras coloradas. Alahualtitla Chicontepec	16
EUPHORBIACEAE *Dalemchampia heteromorpha* Pax&Hoftm.	Bejuco blando	*Apazmecatl*	Liana herbácea rastrera.	Potrero, suelo arcilloso, tierras coloradas. Alahualtitla Chicontepec	5
SMILACACEAE *Smilax dominguensis*Will. *Smilax jalapensis* Schltdl.	Bejuco de zarza zarzaparrilla.	*Huitzmecatl, o chiquimecatl ixtle*	Bejuco trepador	Acahual Hueycuatitla, Benito Juárez	11 9
POACEAE *Arundo donax* L.	Carrizo		Arbusto	Acahual Hueycuatitla, Benito Juárez	17

c) Especies utilizadas para la producción de canastas

- *Justicia* sp. (Daniel F. y Acosta S. 2003, Flora del bajío y regiones adyacentes, Fascículo 117, ACANTHACEAE).

Nombre común registrado en la zona: Muitle. (Anexo 1).

Figura 4. *Justicia sp.*

- *Justicia spicigera* Schltdl., Linnaea 7: 395. 1832. Jacobinia spicigera (Schltdt.) L. H. Bailey, Stand (Daniel F. y Acosta S. 2003, Flora del bajío y regiones adyacentes, Fascículo 117, ACANTHACEAE)

Nombres comunes registrados en la zona: mirto del cerro, muitle, nicle. (Anexo 1).

Figura 5. *Justicia spicigera* Schltdl.

- *Fosteronia spicata* (Jacq.) G. Meyer, Fl. Esseq. 135. 1818 (Staley & Williams 1966, Flora de Guatemala, APOCYNACEAE Vol. 24 parteVII).

Nombre común: Bejuco de tángano, Bejuco de San Juan. (Anexo 1).

Figura 6. *Fosteronia spicata* (Jacq.) G. Meyer

- *Davilla kunthii* A. St.- Hill., Pl. Usuel. Bras. 22. 1824 (1825) (Hernández 2004, Flora de Veracruz, Fascículo 134, DILLENIACEAE). (Anexo 1).

Figura 7. *Davilla kunthii* A. St.- Hill

- *Dioscorea* sp.

Nombre común: Barbasco, ñame. (Anexo 1).

Figura 8. *Dioscorea* sp.

- *Dalechampia heteromorpha* Pax & Hoftm. Pflanzenreich IV 147, xii:26, 1919. (Stanley, 1949. Flora of Guatemala, EUPHORBIACEAE). (Anexo 1).

Figura 9. *Dalechampia heteromorpha* Pax & Hoftm.

- *Smilax domingensis* Willd., Sp. Pl. 4: 783. 1806. S. lanceolata, sensu Killip & Morton (1936), probablemente no S. lanceolata L. 1753 (Rzedowski 1994. Flora del bajío y de regiones adyacentes, SMILACACEAE)

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: bejuco de canasta, chiquihuite, uut' ts'aah (lengua huasteca). (Anexo 1).

Figura 10. *Smilax domingensis* Willd.

- *Smilax jalapensis* Schldl., Linnaea 18: 451. 1844 (Rzedowski 1994. Flora del bajío y de regiones adyacentes, SMILACACEAE)

Nombre común registrado en la zona: cabrestillo, lambrillo, bejuco de la vida, vengalilla. (Anexo 1).

Figura 11. *Smilax jalapensis* Schldl.

- *Arundo donax* L. (Mejia 2001, Flora de Veracruz, Fascículo 123, POACE I).

Nombre común: Carrizo, Junco gigante, Falso bambú. (Anexo 1).

Figura 12. *Arundo donax* L.

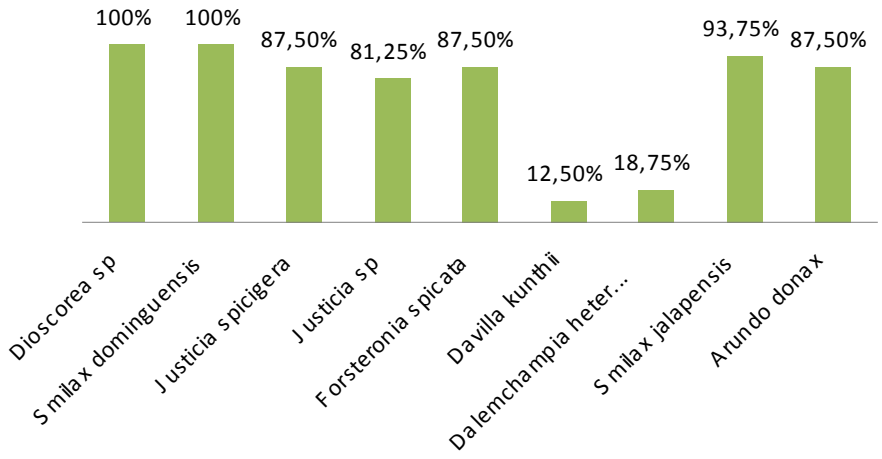
d) Entrevistas formales

- Conocimiento tradicional sobre las especies empleadas y sus usos

En base a lo recopilado con la entrevista formal aplicada a los artesanos productores de cestería sobre el conocimiento y uso tradicional de las especies identificadas se obtuvieron los siguientes resultados:

En cuanto a la materia prima utilizada en ambas regiones se utilizan nueve especies distintas de plantas en su mayoría bejucos. A continuación se muestran para ambas localidades los porcentajes de uso de las especies (grafica 1 y 2).

Para la localidad de Hueycuatitla, se obtuvieron los porcentajes tomando el total de las 16 personas encuestadas como 100%; y se obtuvieron los siguientes resultados:



Grafica 1. Porcentaje de uso de las especies utilizadas en la localidad de Hueycuatitla, Benito Juárez.

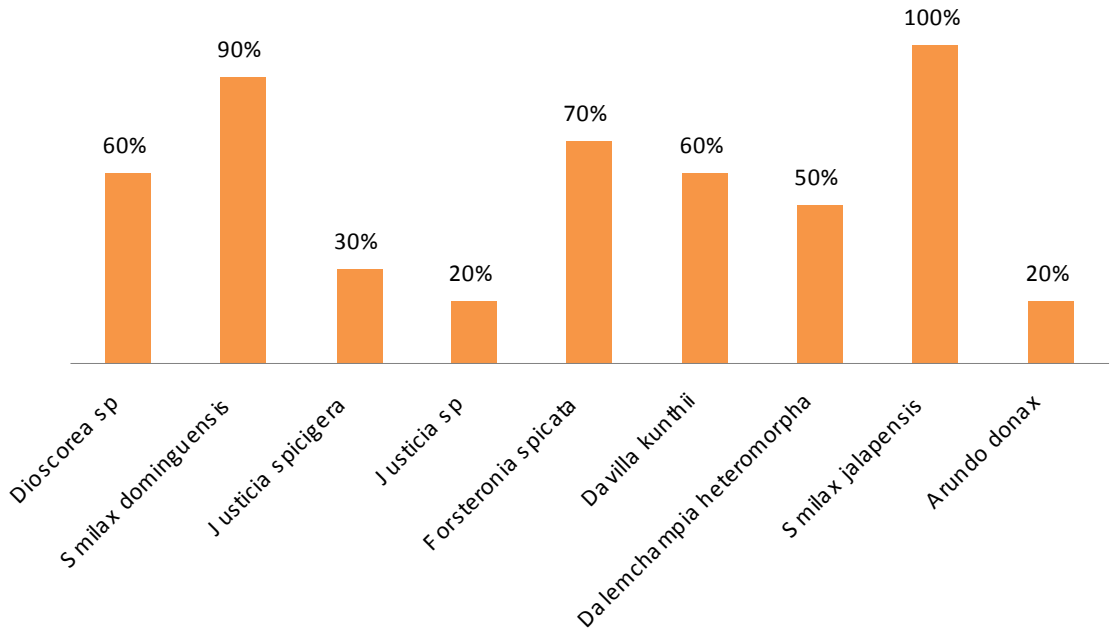
En esta localidad las especies *Smilax dominguensis* Will, *Smilax jalapensis* Schltdl. y *Dioscorea* sp., son las mas conocidas y a su vez las más utilizadas debido a su durabilidad y resistencia, pero también debido a que las canastas elaboradas con estas especies son las mas solicitadas a nivel local para uso comercial y doméstico.

En cuanto a las especies del género *Justicia* aunque no son conocidas por todas las personas, quienes las conocen las identifican como tintes naturales utilizados para decorar las cestas.

Para el carrizo la mayor parte de los entrevistados lo identificaron como material para cestería pero no todos los cesteros lo utilizan debido a que su uso y su cultivo fueron recientemente introducidos, de forma similar a lo que sucede con las especies tintóreas.

Las especies *Dalemchampia heteromorpha* Pax&Hoftm. y *Davilla Kunthii* A.St-Hill, se utilizan con menor frecuencia ya que solo crecen en acahuales de mayor edad y solo se colectan cuando se les encuentra de forma casual.

Para la localidad de Alahualtitla, se obtuvieron los porcentajes tomando el total de las 10 personas entrevistadas como 100%; y se obtuvieron los siguientes resultados:



Grafica 2. Porcentaje de uso de las especies utilizadas en la localidad de Alahualtitla, Chicontepec.

En esta localidad las especies *Smilax dominguensis* Will, *Smilax jalapensis* Schltdl. y *Fosteronia spicata* G. Meyer, fueron las más conocidas y a su vez las más utilizadas por su durabilidad y resistencia, de forma semejante a lo que sucede en la comunidad de Hueycuatitla.

Es importante mencionar que la localidad de Alahualtitla tiene acahuales de mayor edad por lo que es más fácil encontrar las poblaciones en regeneración de los bejucos aunque no siempre se encuentran con el tamaño necesario debido a que el manejo no es el adecuado. Por esta razón las especies como *Dalemchampia heteromorpha* Pax&Hoftm. y *Davilla Kunthii* A.St-Hill que en la localidad de Hueycuatitla son mas difíciles de encontrar; en esta localidad son mas conocidas y por lo consiguiente mas utilizadas.

En cuanto al carrizo y a las especies tintóreas en esta localidad aunque no son tan fácilmente identificadas como en Hueycuatitla, los artesanos cesteros las reconocen como material para cestería. Sin embargo, al igual que en Hueycuatitla en esta localidad fueron recientemente introducidas y solo hubo un artesano cestero quien las cultivo en un lapso corto de tiempo, y como no se dio abasto para la producción, ahora lo tiene que ir a buscar a otras localidades o en su caso comprarlo. En el caso de la localidad de Hueycuatitla el cultivo de carrizo fue mucho más factible y rentable, pues algunos artesanos cultivaron el carrizo en espacios más grandes, la producción fue mayor y por ende mas rentable.

- Características de la material prima, tipos de canastas y usos

Una característica importante en cuanto a la materia prima, es que la especie empleada determina el tipo de canasta y el uso. En este sentido es muy importante conocer la resistencia, estética y durabilidad de los materiales empleados, en específico los tallos (cuadro 2).

Cuadro 2. Especies utilizadas, características del tallo y tipo de cesta producida.

Familia y Nombre científico	Nombre común	Características del tallo	Tipo de cesta	Imagen
ACANTHACEAE *Justicia spicigera* Schltdl. *Justicia sp.*	Hierba azul	Se utilizan las hojas, tinte azul y rojo.	Tinte para decoración de canasta de bejuco y carrizo	
APOCYNACEAE *Forsteronia spicata* G. Meyer.	Bejuco de tangano	Grueso, y rugoso, se raspa para su uso.	Cestos medianos y grandes	
DILLENIACEAE *Davilla kunthii* A.St-Hill	Bejuco de agua	Grueso	Cestos grandes resistentes para lavado de nixtamal, lámparas.	
DIOSCORIACEAE *Dioscorea sp.*	Bejuco duro o apretado	Delgado Grueso, manejable, blando.	Cestos tortilleros	
EUPHORBIACEAE *Dalemchampia heteromorpha* Pax&Hoftm.	Bejuco blando	Delgado	Cestos pequeños y tortilleros	
SMILACACEAE *Smilax dominguensis* Will. *Smilax jalapensis* Schltdl.	Bejuco de zarza zarzaparrilla.	Grueso	Cestos grandes resistentes para lavado de nixtamal, lámparas.	
POACEAE *Arundo donax* L.	Carrizo	Tallo resistente y manejable.	Cestos grandes, medianos, pequeños, fruteros.	

- Obtención de la materia prima y procesamiento

Uno de los aspectos mas problemáticos para los artesanos en ambas localidades es la adquisición de materias primas, por su forma de vida los bejucos no se pueden cultivar y sólo se extraen de los acahuales, para obtener la materia prima el artesano tiene que desplazarse a

lugares lejanos, a una o hasta cinco horas de distancia. En muchos casos cuando no son de su propiedad o no se encuentran en sus parcelas, necesitan extraerlo de propiedades ajenas en las que los dueños les permitan obtener los materiales, o también comprarlo en lugares cercanos o lugares de producción mayores en Hidalgo.

- Áreas y sitios de recolección

Como se menciona anteriormente la obtención de la materia prima, es una de las principales dificultades a las que se enfrentan los artesanos hoy en día, pues cada vez tienen que desplazarse más lejos para colectar la materia prima. Según la información obtenida en las entrevistas las figuras 13 y 14 muestran la expansión del área de colecta en las dos comunidades de estudio en los últimos seis años. En las figuras 15 y 16 se indican las localidades de colecta actuales para ambas comunidades.

Como se puede observar en las figuras 13 y 14 respectivamente, hace cinco o seis años (indicado de color rojo) algunas especies se obtenían en sitios cercanos a las parcelas familiares en la misma localidad. Actualmente esto ha cambiado, sobre todo para las especies del género *Smilax* (*Smilax jalapensis* Schltdl. y *Smilax domingensis* Will.) que se encuentran en mayor riesgo, y en particular como se muestra en la figura 14 en la localidad de Hueycuatitla. La especie del género *Dioscorea* sp. también se encuentran bajo presión.

La frecuencia de uso de una especie de bejuco y otra varía en relación a la facilidad de extracción, es decir hay especies que se encuentran en una localidad con mayor facilidad que en otras.

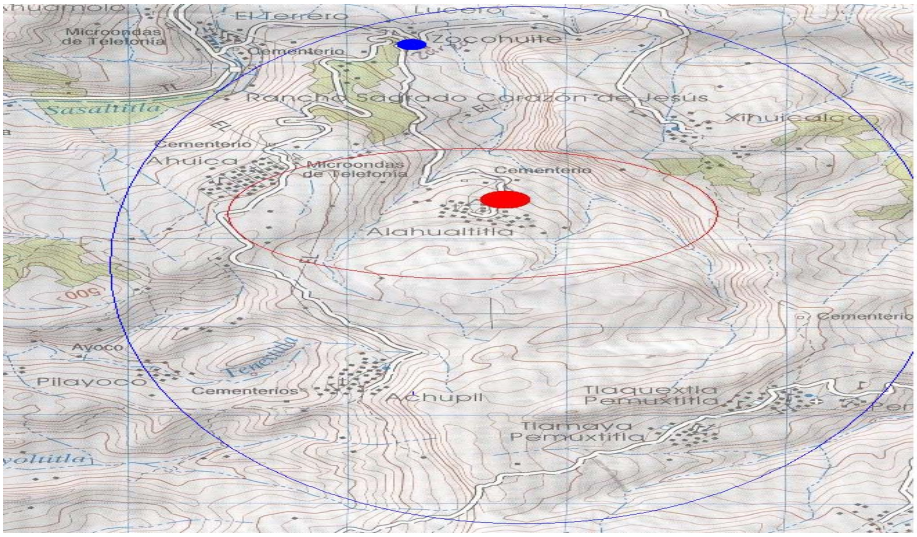


Figura 13. Áreas de colección en la localidad de Alahualtitla, Chicontepec. (Área de color rojo indica el espacio de colección de hace cinco o seis años. Área de color azul indica el espacio de recolección actual).

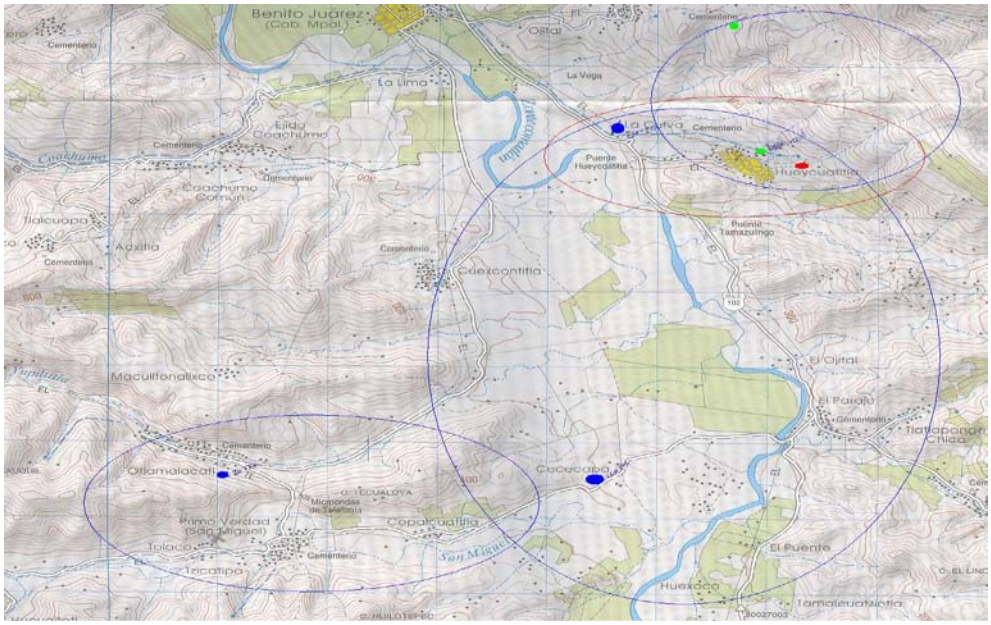


Figura 14. Áreas de colección en la localidad de Hueycuatitla, Benito Juárez. (Área de color rojo indica el espacio de colección de hace cinco o seis años. Área de color azul indica el espacio de colección actual).

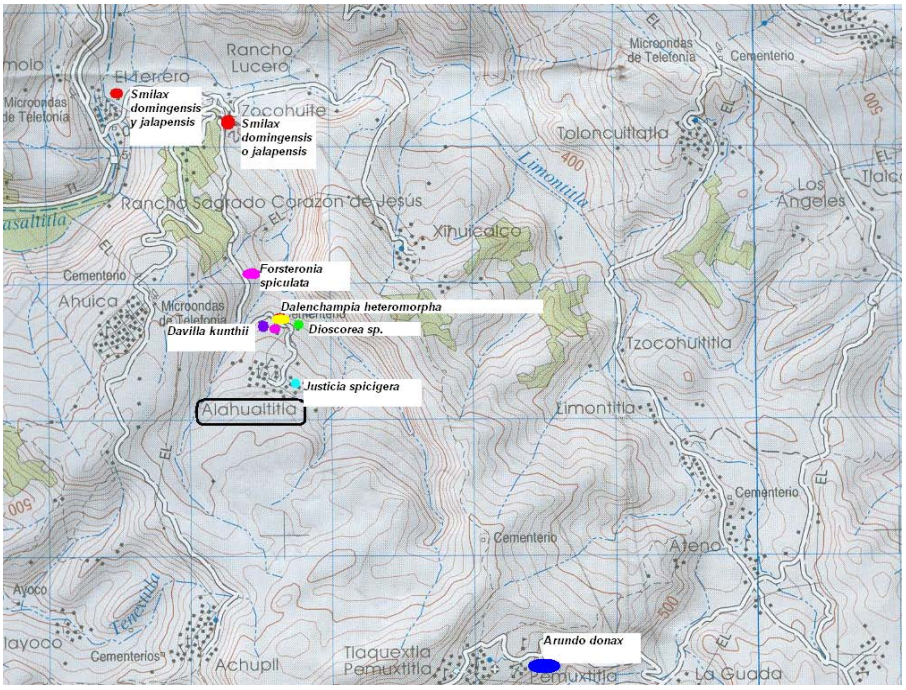


Figura 15. Sitios actuales de recolección de las especies utilizadas para la producción de canastas, en la localidad de Alahualtitla, Chicontepec.

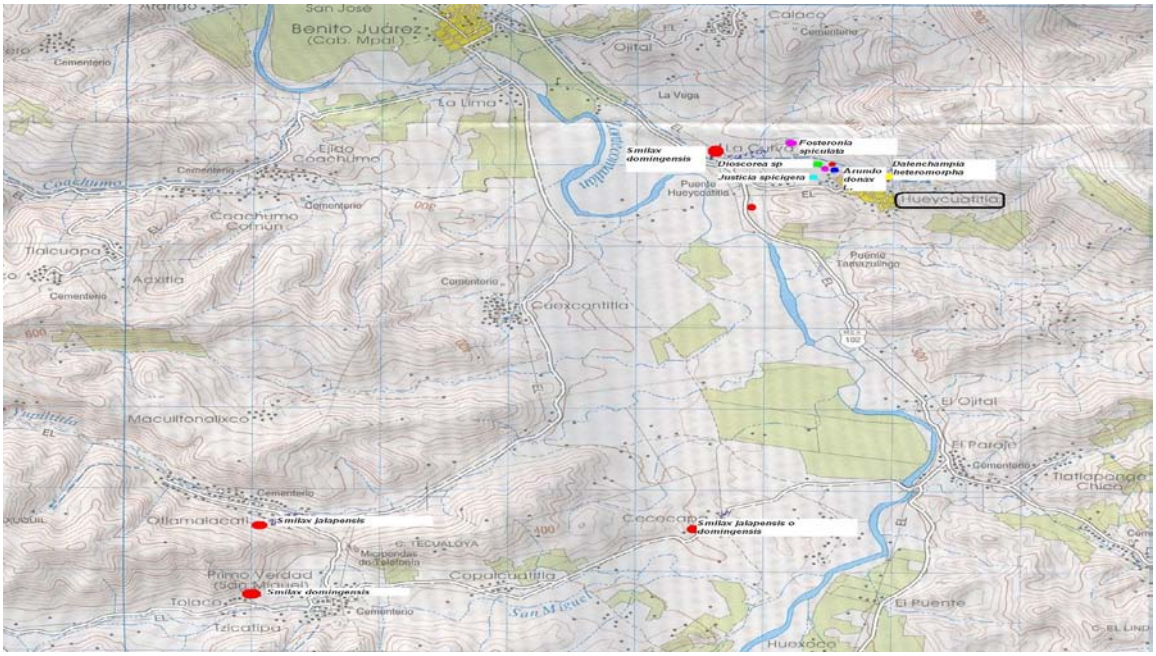


Figura 16. Sitios actuales de recolección de las especies utilizadas para la producción de canastas, en la localidad de Hueycuatitla, Benito Juárez.

Debido a que en la actualidad es cada vez más difícil obtener el bejuco, los artesanos lo colectan cuando lo encuentran a lo largo de todo el año con el fin de almacenarlo y después utilizarlo. Sin embargo la época principal de colecta es durante los meses de septiembre a octubre, antes de las fiestas de Todos los Santos que es la temporada de mayor demanda de las canastas.

La cantidad de bejuco colectado varia de acuerdo a la especie y el lugar en que se encuentre, por lo general para las canastas grandes (*huitzmecatl*) y en el caso del bejuco de zarza (*Smilax domingensis* Will, *Smilax jalapensis* Schltdl.) se colectan bejucos de 8 a 15 metros de largo.

La mayoría de las especies de bejucos pueden utilizarse inmediatamente después de ser colectadas o pueden almacenarse para utilizarse después. Por razones de estética, la mayoría se raspan para dejar el tallo desnudo, y cuando se han almacenado por mucho tiempo se mojan para ablandar y poderlas tejer, aunque existen excepciones como en el caso de *Dioscorea sp. y Fosteronia spiculata* G. Meyer (cuadro 3).

En el caso del carrizo y las especies tintóreas, actualmente los artesanos las cultivan en sus milpas. Como ya se menciono anteriormente y debido a que su uso fue introducido de Hidalgo hace unos cinco años, el cultivo del carrizo es muy reciente, aproximadamente uno o dos años, por lo que las plantaciones son pequeñas y muy jóvenes. La mayoría del carrizo aun se obtiene de Hidalgo a través de la compra.

El carrizo se colecta de unos cuatro o cinco metros de altura. Una docena de tallo de carrizo alcanza aproximadamente para la elaboración de tres canastas. Una vez cortado el carrizo y ya seco únicamente puede trabajarse hasta un mes y medio después, pelado y partido se puede usar durante los tres meses posteriores.

Como se muestra a continuación en el cuadro 3, la temporalidad de recolección, procesamiento de cada fibra, y el tiempo de elaboración de las canastas varia según la especie, y de acuerdo a los datos obtenidos en las entrevistas en ambas localidades cada uno de estos procesos es igual.

Cuadro 3. Temporalidad de recolección, procesamiento de la fibra y tiempo de elaboración de una canasta.

Nombre común y científico	Recolección / temporalidad	Procesamiento de la fibra	Tiempo de elaboración de una canasta
Apazmecatl (bejuco blando) *Dalemchampia heteromorpha* Pax&Hoftm.	Principalmente se recolecta en octubre y septiembre para la fiesta de Todos los Santos, pero se trabaja todo el año.	Se recolecta y se puede utilizar inmediatamente	1 día
Tetzilmecatl (bejuco duro, apretado) *Dioscorea sp.*	Principalmente se recolecta en octubre y septiembre para la fiesta de Todos los Santos. Pero se trabaja todo el año.	Se deja secar, se moja para ablandar.	1 día
Nelcuamecatl o Chiquimecatl (bejuco de tangano) *Forsteronia spicata* G. Meyer	Principalmente se recolecta en octubre y septiembre para la fiesta de todos los Santos. Pero se trabaja todo el año.	Se recolecta, se raspa y se tiene que utilizar rápido porque si no se seca y ya no se pude utilizar.	1 día
Huizcuamecatl (Bejuco espinoso, enredadera de árbol, o mimbre, zarzaparrilla) *Smilax dominguensis* Will. *Smilax jalapensis* Schltdl.	Principalmente se recolecta en octubre y septiembre para la fiesta de todos los Santos. Pero se trabaja todo el año.	Se raspa y se puede almacenar por mucho tiempo para utilizarlo después, solo se moja para ablandar.	1 día, varia si es de colores
Zapomecatl *Davilla kunthii* A. St-Hill	Especies alternativas en caso de no encontrar las preferidas	Se raspa y se puede almacenar por mucho tiempo para utilizarlo después, se moja para ablandar.	1 día
Muitle (tinte negro) *Justicia sp.*	Uso tintóreo, Introducida del estado de Hidalgo.	Las hojas se ponen a hervir junto con el carrizo o el bejuco en cacerolas de cobre.	Se hierve el carrizo o bejuco por una noche o un día para que pinte
Muitle (tinte rojo) *Justicia spicigera* Schltdl.	Uso tintóreo, Introducida del estado de Hidalgo.	Las hojas se ponen a hervir junto con el carrizo o el bejuco en cacerolas de cobre.	Se hierve el carrizo o bejuco por una noche o un día para que pinte
Carrizo *Arundo donax* L.	Introducida, actualmente para elaborar cestería. Antiguamente se utilizaba para construcción de techos	Se corta y seca únicamente puede trabajarse hasta un mes y medio después, pelado y partido se puede usar durante los tres meses posteriores	1 semana

e) Proceso de elaboración, técnicas de tejido y decoración.

El proceso de elaboración de la canasta en general es igual en ambas localidades, lo que varían son las técnicas de tejido de acuerdo a la canasta y que los materiales que se utilizan, Por lo general, para la base se aplica la técnica de entretejido de urdimbre sencillo, similar al proceso que llevan los textiles de tafetán; este procedimiento determinara la forma básica del cesto, sobre la cual se levantan las paredes que pueden ser rectas, extendidas o curvas.

- **Proceso de elaboración**

El proceso del tejido de las canastas observado en ambas localidades de estudio inicia con la preparación de las fibras de la especie de bejuco (*Forsteronia spicata* G. Meyer., *Davilla kunthii* A. St-Hill, *Dioscorea sp*, *Dalemchampia heteromorpha* Pax&Hoftm, *Smilax jalapensis* Schltdl, *Smilax dominguensis* Will.) o carrizo (*Arundo donax* L.): colecta de los tallos (Fig.17 y 18) raspado, que consiste en raspar el tallo del bejuco para dejarlo liso y si se ha colectado anteriormente las fibras se mojan para facilidad del manejo y tecnica de tejido, el cual varia de acuerdo al tipo de canasta que se va a producir.

Figura 17. Productor de Cestería de la Comunidad de Alahualtitla, Chicontepec. Colectando el material.

Figura 18. Bejuco colectado para tejerse. *Smilax domingensis* Will., *Smilax jalapensis* Schltdl.

- **Técnicas de tejido**

Algunos autores han hecho el estudio de las técnicas distinguiendo simplemente entre la cestería “enrollada” y la “tejida”. Según Mason (1980) hay dos tipos de cestería: la tejida a mano construida sobre una urdimbre de base y la cestería cosida o enrollada que se costura sobre una base de espiral de varitas, tiras o paja, que es la llamada cestería de espiral.

La cestería tejida se hace entretejiendo o cruzando dos o más series de elementos (figura 19) a los que por analogía de las técnicas textiles se les llama trama y urdimbre, aunque frecuentemente en cestería los autores dividen a la cestería tejida en varias clases, (Zaldivar, 1976) existen tres principales variantes. A continuación se hace una descripción de éstas.

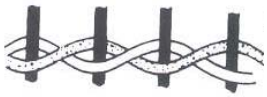


Figura 19. Entrecruzamiento de fibras.

❖ Tafetán o tejido de ajedrez

Este tipo de urdimbre y trama tiene el mismo ancho, grueso y flexibilidad. Este tejido comprende el uso de material contrastada en cada dirección. Es un tejido sencillo pasando la trama (elemento activo) alternativamente por arriba y por debajo de la urdimbre apareciendo un dibujo como de tablero de ajedrez (figura 20). Este tipo de tejido se utiliza en la localidad de Alahualtitla para crear la base del “*Chiquihuite*” (figuras 21 y 22) cesto elaborado de carrizo (*Arundo donax* L.) que posteriormente se comienza a tejer con la técnica de Mimbre.

Figura 20. Tejido de Tafetán o ajedrez.

Figuras 21 y 22. Cestos *"Chiquihuite"*

- Mimbre

En general corresponde al trabajo de cestería, ya que aunque su técnica se basa en tejer un elemento activo (trama) por arriba y por debajo de un electo pasivo (urdimbre), los elementos que forman lo que seria la trama son relativamente gruesos, y los verticales que forman la urdimbre son bastante rígidos , esto da como resultado un tejido en el cual la serie de elementos verticales son prominentes y donde los horizontales las cruza (las horizontales) quedando relativamente ocultas (figura 23). Este tipo de tejido es la que utilizan los artesanos de ambas localidades para elaborar las canastas de carrizo (*Arundo donax* L.).

Figura 23. Tejido Mimbre Canasta Carrizo

- Entretejido

En el caso de las canastas producidas de cada una de las especies de bejuco (*Forsteronia spicata* G. Meyer., *Davilla kunthii* A. St-Hill., *Dioscorea* sp., *Dalemchampia heteromorpha* Pax&Hoftm., *Smilax domingensis* Will., *Smilax jalapensis* Schltdl.) y para ambas localidades, la técnica que utilizan es de urdimbre sencillo similar al proceso que llevan los textiles de tafetán; este procedimiento determinara la forma básica del cesto, sobre la cual se levantan las paredes que pueden ser rectas, extendidas o curvas.

La técnica de entretejido (figura 24), consta de dos partes: una pasiva, formada por elementos verticales y que se conoce como urdimbre, y una activa, compuesta por los elementos horizontales denominados trama; los cuales pasan alternadamente por encima y por debajo de los primeros, formando el tejido.

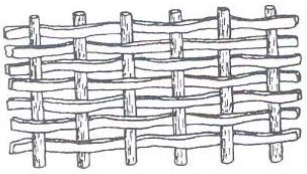


Figura 24. Técnica entretejida

- **Decoración**

No toda la cestería tiene decoración, ya que en muchas ocasiones es de uso cotidiano, para el trabajo en el campo, la carga, el transporte, el almacenamiento y otras faenas que no requieren decorado. Sin embargo existen otros productos de uso festivo, ceremonial con decoraciones en zigzag, triangulares y cuadradas, logrando auténticas obras de arte y gracias a sus contrastes, texturas, ritmos y movimientos.

La ornamentación puede lograrse con combinaciones de materiales, variaciones de color de un mismo material, tiñendo alguna parte de los listones del tejido, aplicando color o bordado directo sobre la superficie, adicionando otros materiales no vegetales al tejido o aplicando elementos decorativos tejidos previamente, etc. (Herrera, 2007)

En las dos localidades de estudio, tanto para las canastas de bejuco como de carrizo, la decoración de las paredes se hace aplicando otras técnicas de entretejido que se van sobreponiendo en sentido de espiral. Una vez alcanzada la altura y forma deseada éstas son rematadas; las varas del armazón se doblan con cuidado y luego se meten en sentido inverso sobre el tejido para ocultarlas. Posteriormente se realiza un terminado alrededor del extremo, aplicando un tejido perpendicular que envuelve el borde. También se utiliza el teñido de algunas varas del material mediante dos especies distintas de plantas tintóreas.

- **Teñido (plantas tintóreas)**

Un tinte o colorante es una sustancia orgánica que da color a un objeto determinado. Las hojas, flores, frutos, tallos y raíces son fuentes de colorantes naturales como las antocianinas (rojo y azul) y los flavonioides (amarillo y anaranjado). Los tintes naturales tienen un gran valor cultural, y actualmente su uso ha cobrado interés por que no contaminan el ambiente con efluentes tóxicos (Hernández y Martínez, 2005).

Como ya menciono anteriormente el teñido con plantas en las comunidades de Alahualtitla y Hueycuatitla, fue introducido al mismo tiempo que el uso del carrizo y se presento como una innovación para diversificar los diseños de las canastas.

Ambas especies de plantas (*Justicia spicigera* Schltdl. y *Justicia* sp.*)* fueron introducidas del estado de Hidalgo y actualmente algunos artesanos han decidido cultivarlas en sus parcelas.

En cuanto al proceso de teñido se lleva a cabo en dos fases: la preparación y el teñido.

1. Preparación

Se selecciona el material que se va a teñir ya sea bejuco o carrizo, y se raspa.

2. El teñido

El material botánico en fresco (hojas y tallo de la especie tintórea) se hierve hasta quedar concentrado y obtener el color que se desea utilizar. Una vez que se enfría, las fibras se sumergen y se deja en reposo de dos a cinco días dependiendo de la fibra que se haya elegido, es decir, para el carrizo (*Arundo donax L*.) son cinco días y para las especies de bejuco de uno a dos días.

f) Uso tradicional de la cestería

Una característica importante de la cestería en esta región, es que el uso de la canasta determina, el material con el que se va a realizar, el tamaño, y la decoración. Su uso esta ligado a su cosmogonía pues hay canastas que se utilizan para uso domestico y se encuentran inmersos a la vida cotidiana como se muestra en el siguiente cuadro (cuadro 4). Pero también existen canastas específicas que se hacen especiales para eventos ceremoniales, Las canastas de uso ceremonial son especiales por su decoración con bandas o grecas de color café oscuro o blanco (cuadro 5).

Cuadro 4. Uso domestico de la cestería.

Nombre local de la pieza y especie	Uso	Imagen
Huitzmecatl, o chiquimecatl ixtle (*Smilax dominguensis* Will. y *Smilax jalapensis* Schltdl.)	Lavado de nixtamal, Cargar cosas pesadas.	
Zapomecatl (*Davilla kunthii* A.St-Hill*)*	Tortilleros, cestos para pan.	
Nelcuamecatl y Chiquimecatl (*Forsteronia spicata* G. Meyer.)	Lavado de nixtamal (especies alternativas)	
Apazmecatl (*Dalemchampia heteromorpha* Pax&Hoftm)	Canastas pequeñas, tortilleros, utensilios	
Tetzilmecatl *(Dioscorea sp.)*	Tortilleros, utensilios	

Cuadro 5. Uso ceremonial de la cestería.

Nombre local de la pieza y especie	Uso	Imagen
Carrizo *(Arundo donax* L.)	Obsequio bodas, bautizos, Xv años. (Se rellenan de tamales, pan, etc.) Permiso matrimonial (Novio lleva una Canasta "Chiquihuite" llena de pan).	
Apazmecatl *(Dalemchampia heteromorpha* Pax&Hoftm*)*	Se utilizan para hacer adornos y recuerdos. (Canastitas rellenas de arroz, o dulces) Bodas, bautizos, cumpleaños.	
Tetzilmecatl *(Dioscorea sp.)*	Se utilizan para hacer adornos y recuerdos. (Canastitas rellenas de arroz, o dulces)	

- **Fiestas de Todos los Santos**

Como ya se mencionó para los nahuas de esta región las festividades de Todos los Santos son muy importantes pues constituyen aparte de un valor tradicional y social, un ingreso económico importante. Para esta festividad las familias se comienzan a preparar desde ocho días antes, pues se necesita preparar los altares y las ofrendas que serán entregadas a padrinos y ahijados (figuras 25 y 26). Para esta región y no solo para las comunidades de estudio; estas fiestas llevan un proceso minucioso, pues como ya se había mencionado anteriormente el compadrazgo entre los nahuas es muy importante para establecer relaciones de apoyo económico y político.

Los artesanos cesteros también se preparan con anticipación. Cinco meses antes inician la recolección del bejuco, y uno o dos meses antes empieza a producir las canastas. Anteriormente cuando el bejuco era menos escaso se producían de 100 a 60 canastas de bejuco, actualmente solo se producen de 50 a 30 y el resto se elaboran de carrizo. Como en estas fechas es cuando más ingreso económico obtienen por las canastas, ocurre que algunos artesanos, adquieren canastas de carrizo compradas en Hidalgo para después revenderlas en las cabeceras municipales, esto ha provocado que el precio de las canastas se incremente a nivel local, y que su uso cambie.

Hay familias que hacen las ofrendas en las canastas solo para transportarlas, dejar la ofrenda en casa del padrino o el ahijado, y volver con su canasta.

Las ofrendas generalmente se componen de piezas de pan, fruta, tamales, una veladora, y una manta tejida (figura 27). Aunque difieren si es ahijado o ahijada, a la ahijada se le entrega una canasta y al ahijado un morral. En el caso de que el padrino fuera el padrino de bautizo se le entrega un pollo entero preparado en tamales.

Figura 25. Altar de la comunidad de Alahualtitla, Chicontepec.

Figura 26. Nahuas de Alahualtitla, entregando ofrendas.

Figura 27. Ofrenda de la comunidad de Hueycuatitla, Benito Juárez.

VII. DISCUSIÓN

En este estudio se identificaron las plantas utilizadas para la producción de cestería de las localidades nahuas de Alahualtitla, Chicontepec y Hueycuatitla, Benito Juárez. De acuerdo al muestro botánico y a las entrevistas realizadas se obtuvieron nueve especies de plantas vasculares, se identificaron seis especies de bejucos (*Forsteronia spicata* G: Meyer. *Davilla Kunthii* A. St-Hill, *Dioscorea sp, Dalemchampia heteromorpha* Pax&Hoftm, *Smilax dominguensis* Hill. *Smilax jalapensis* Schltdl.) un carrizo (*Arundo donax* L.) y dos plantas arbustivas (especies del género *Justicia*). De los bejucos solo una especie (*Smilax dominguensis* Will.) se tenía registrada para la localidad de Hueycuatitla, como material para cestería (Sosa, 2006) así como también el carrizo *Arundo donax* L.

De los estudios realizados anteriormente sobre el uso artesanal de los bejucos en otras regiones, ninguna de las especies descritas coinciden con las identificadas en otros trabajos (Martínez y Castro, 2004 y Domínguez, 2006). Esto se debe a que la variedad de especies de bejucos es muy extensa y las condiciones en las que habitan son muy especificas, y también a que su regeneración poblacional esta estrictamente ligada a la conservación de los acahuales. Es decir que el uso de la variedad de bejucos en otras regiones tiene que ver con las áreas de sucesión en la vegetación, la edad, la conservación de los acahuales y el conocimiento tradicional de las regiones en las que se utilizan.

En cuanto a la problemática que se vive actualmente en las localidades de estudio acerca de la escasez de especies de bejuco para tejer canastas, parece no solo ser un problema local pues en varias regiones como lo mencionan Martínez y Castro (2004) y Domínguez (2006), la transformación de los bosques naturales en potreros para la ganadería, cultivos y centros poblados ha provocado la disminución de muchas especies de bejucos.

Las plantas identificadas solo a nivel de género *Dioscorea* sp. y *Justicia* sp., no se determinaron, pues conforme el bejuco esta escaseando, se colecta durante todo el año, los sitios de colecta son cada vez mas lejanos y de difícil acceso, por lo que la mayor parte de los ejemplares estaban o muy jóvenes o deteriorados en cuanto a hojas y raíz.

Específicamente para las especies del género *Justicia* y el *Arundo donax L*. la determinación fue complicada. Debido a que estas especies han sido introducidas recientemente, las plantaciones eran muy pequeñas o muy jóvenes y las condiciones de suelo y siembra variaron de una localidad a otra por lo que se logro obtener una de éstas en floración. (*Justicia spicigera* Schltdl.).

El manejo de la materia prima también varia mucho de una comunidad a otra. Para los artesanos cesteros de la comunidad de Alahualtitla el ingreso económico que reciben de la venta de las canastas, es muy importante pues en esta comunidad por su ubicación y difícil acceso, la mayor parte de la población se dedica a cultivar sus parcelas y vivir de ellas, y el ingreso que reciben por la venta de las canastas es un excedente más para solventar gastos externos. Por ello son mucho más cuidadosos en cuanto al manejo del recurso que utilizan, pues al colectar los bejucos, tratan de extraer el tallo sin dañar la raíz, y de esta manera regresar en unos meses posteriores colectar el mismo bejuco ya regenerado.

En cuanto a la localidad de Hueycuatitla aunque el numero de artesanos cesteros es mayor, existe una creciente tendencia a la desaparición del oficio, a causa de diversos factores: las especies de bejuco (*Smilax dominguensis* Will., *Smilax jalapensis* Schltdl., *Dioscorea s*p.) están escaseando y colectarlo se hace cada vez mas difícil, el desinterés de las nuevas generaciones por de aprender a tejer canastas, el escaso beneficio económico que representa en relación con el tiempo y el trabajo invertido. Aunque la demanda es alta, el ingreso económico no es rentable, sobre todo si el material se tiene que comprar o se tiene que buscar en lugares cada vez más lejanos.

Otro factor es que tanto el acceso para la localidad es mas facil como el nivel de vida es mas alto que en la localidad de Alahualtitla, y como menciona Maffi (2001) el estilo de vida ha sido absorbido por la economía de mercado en la cual normalmente hay poco lugar para el manejo de recursos tradicionales.

En este estudio también se observo lo mencionado por Maffi (2001) en comunidades indígenas y/o campesinas, en las cuales detecto que a medida que las comunidades locales son desplazadas de sus territorios tradicionales, o subsisten en ecosistemas severamente degradados, y son absorbidos por la economía de mercado en la cual normalmente hay poco

lugar para las prácticas de subsistencia y manejo de recursos tradicionales, el conocimiento ecológico local y el saber acumulado acerca del medio ambiente y los recursos naturales comienza a perder relevancia en la vida de las poblaciones locales.

Aparte de lo mencionado arriba, en este estudio se observó que en esta localidad existe una desconfianza y desinterés por parte de algunos artesanos en cuanto a posibles sugerencias para mejorar el manejo de las especies de bejuco o proporcionar información sobre su oficio debido a que anteriormente algunas organizaciones han tratado de resolver sus deficiencias de materia prima con programas a los que ya no se les ha dado seguimiento.

A través de las entrevistas realizadas y la experiencia en campo, se logró determinar que la variedad de especies utilizadas en la producción de cestería podría ser mucho mas amplia, ya que de acuerdo con Larios (2006) el trabajo de cestería en la Huasteca Veracruzana se realiza en varios municipios, y por lo menos en cada comunidad existe una o dos personas dedicadas al oficio de la cestería. Por lo que de una manera general se podría decir que a nivel regional la cantidad de extracción de materia prima vegetal para la cestería es alta y es un llamado de atención sobre la necesidad de llevar a cabo futuros estudios sobre conservación y manejo.

VIII. CONCLUSIONES

- Se identificaron nueve plantas vasculares utilizadas para la fabricación de cestería en ambas localidades de estudio, de las cuales dos se identificaron a nivel de género y para las otras siete se determino la especie.
- El tipo de canasta que se produce y su uso, determina el tipo de especie a utilizar para su producción.
- La falta de conocimiento acerca de las características físicas de los bejucos y el manejo inadecuado de éstos, ha propiciado que las poblaciones no puedan regenerarse, lo que ha provocado la escasez de ciertas especies en la región sobre todo *Smilax dominguensis* Hill, *Smilax jalapensis* Schldtl. y *Dioscorea* sp.
- Disminuir la extracción del bejuco en ciertas temporadas de los acahuales permitirá el crecimiento de los tallos y posiblemente su floración, lo cual ayudaría a su regeneración poblacional.

- La conservación de los acahuales es determinante para la regeneración de las especies de bejuco.
- El usar los productos del bosque (los bejucos) de una forma racional y que una comunidad derive de estos su sustento, hace que esta comunidad le de valor a los bosques y quiera que estos perduren en el tiempo.

IX. RECOMENDACIONES

- Es necesario realizar más estudios de identificación de especies útiles para cestería, pues a nivel regional se desconoce si las especies identificadas en estas dos localidades de estudio son las únicas y se desconoce también el nivel de riesgo en el que se encuentran.
- Se requieren estudios detallados cuantitativos de las poblaciones de estos bejucos para proponer posibles alternativas de cosecha, (zonas de sucesión, zonas preferidas de cosecha).
- Se recomienda realizar una campaña informativa con los artesanos cesteros, para proporcionarles información sobre cada de una de las especies identificadas en este estudio, principalmente para mostrarles el fruto o flor, y las temporadas de floración, para así controlar la extracción durante las épocas de floración y contrarrestar la excesiva extracción que se lleva a cabo durante todo el año.
- Es recomendable que cualquier programa o propuesta dirigido a los artesanos cesteros, sea a largo plazo para poder darle seguimiento y que no propicie su desconfianza y desinterés.
- En las sociedades industrializadas, los patrones de producción y consumo son tan complejos que la mayoría de los consumidores de productos elaborados con vegetales conocen ocasionalmente la composición del producto, aun menos su origen botánico y sólo muy raramente su procedencia geográfica y las técnicas de obtención y procesamiento. Para incrementar el precio de las canastas y hacer más rentable su producción es necesario dar a conocer al consumidor la composición de las canastas, es decir las especies con las que se producen, su origen y procesamiento.

X. BIBLIOGRAFIA

ACEVEDO R. 1985. Los Bejucos de Puerto Rico. Vol. 1. Institute of Tropical Forestry Publication. New Orleáns, Louisiana. 337 pp.

ALCORN J. 1983. El Te'lom Huasteco: presente, pasado y futuro de un sistema de silvicultura indígena. BIOTICA 8 (3): 137-145.

BARRERA A. 1976. La etnobotanica: Tres puntos de vista y una perspectiva. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Xalapa, Ver. 35 pp.

BRINTON 2004. Los Nahuas de Veracruz, http://www.cdi.gob.mx/ini/monografias/nahuasver.html

CABALLERO J. y CORTÉS L. 2001 "Percepción uso y manejo tradicional de los recursos vegetales en México". Plantas, cultura y sociedad. Estudios sobre la relación entre seres humanos y plantas en los albores del siglo XXI. México. Universidad Autónoma Metropolitana y Secretaría del Medio Ambiente. Recursos Naturales y Pesca.14 pp.

CASTELLOTE E. 1982. Artesanías Vegetales. Madrid, Editora Nacional. 157 pp.

CASILDO A. 2004. Inventario florístico en la Región "Cerro de los muertos" Municipio de Altotonga, Ver, Tesis de Licenciatura en Biología. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. 62 pp.

CORTÉS E. y RODRÍGUEZ E. 1999. Tejedores de la naturaleza. La cestería en cinco regiones de México, INAH: CONALCUTA. 188 pp.

CORTÉS G. 1990. "Los Nahuas" Revista UNAM. 40 (477): 24-28

DOMÍNGUEZ A. 2006. Manejo de biodiversidad por comunidades locales: el caso de los bejucos en el eje cafetero. Colombia., Instituto Alexander von Humboldt. 28 pp.

DANIEL F. y ACOSTA S. 2003. Flora del bajío y regiones adyacentes. Fascículo 117. ACANTHACEAE. California Academy of Sciences. California, U.S.A. y Instituto Politécnico Nacional. México. D.F. 45 pp.

GISPERT C. 1999. Aprovechamiento de los recursos filogenéticos silvestres alimentos y medicinales de los tepehuales de San Andrés Micillas municipio de Huajicori, Nayarit. México, 1 (1): 9-20.

GOMEZ-POMPA A. 1993. "Las raíces de la etnobotánica mexicana" Logros y perspectivas del conocimiento de los recursos vegetales de México en vísperas del siglo XXI. Instituto de Ecología, A.C. and Sociedad Botánica de México, A.C. México. 23-37 pp.

GONZÁLES DE COSÍO M. 1995. "Especies vegetales de importancia económica en México" Edit. Purrua S.A. México D.F. 144 pp.

HERNÁNDEZ A. 2006. "Promoción y desarrollo artesanal en el norte de Veracruz" En: El arte popular mexicano. México. Gobierno del Estado de Veracruz. Consejo Veracruzano de Arte Popular COVAP. 219 pp.

HERNÁNDEZ C. 2004. Flora de Veracruz, Fascículo 134, DILLENIACEAE. Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver. y University of California, Riverside, CA. 35 pp.

HERNÁNDEZ L. y MARTÍNEZ M. 2005. Plantas tintóreas utilizadas por las artesanías textiles de lana del Municipio de Tlaquilpa. Veracruz. 15 pp.

HERNÀNDEZ X. E. 1985. Exploración etnobotanica y su metodología. Revista geográfica agrícola. Universidad Autónoma de Chapingo. México. 1: 163-188 pp.

HERRERA J. 2007. Cestería. Fibras duras y vegetales. México. Popularte. Tomado de http://www.uv.mx/Popularte/esp/scriptphp.php?sid=410 12 pp.

LANDA E. 2004. Los nahuas en la Huasteca. Mexico. Tomado de http://www.cdi.gob.mx/monografias/contemporaneos/nahuas_huasteca.pdf 15 pp.

LARIOS S. 2006. Las artesanías de la Huasteca Veracruzana. México. Gobierno del Estado de Veracruz. Consejo Veracruzano de Arte Popular COVAP. 217 pp.

MAFFI L. 2001. *On biocultural diversity. Linking language, knowledge and the environment. Annual Review of Anthropology. Washington. Smithsonian Inst.* 34:599-617.

MALDONADO-KOERDELL M. 1940. Estudios Etnobiologicos. Relaciones y Métodos de la Etnobiologia. Revista Mexicana de Estudios Antropológicos. 3 (23): 15

MARTIN G. 2001. Etnobotánica Manual de Métodos Pueblos y Plantas No. 1. Nordan, Comunidad. Cap. 4. Antropología. 158 pp.

MARTINEZ M. y CASTRO E. 2004. *Use and Availability of Craft Vines in the Influence Zone of the Biosphere Reserve Sian Ka'an*, Quintana Roo, México. Economy Botanic 58 (1): 34.

MASON O. 1980. *The technic of aboriginal american basketry. American Anthropologist.* USA. 3 (1):104-128.

MEJIA T. 2001. Flora de Veracruz. Fascículo 123. POACE I. Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver. y University of California, Riverside. CA. 29 pp.

MIRANDA F. y HERNANDEZ X. 1963. Los tipos de Vegetación de México y su Clasificación. Xolocotzia. Revista de Geografía Agrícola. Universidad Autónoma de Chapingo. México: Tomo I 40-162 pp.

MUSEO ETNOLOGICO y COLONIAL. 1956. Cuestionario de cestería, Barcelona, España. Seminario de Prehistoria y Etnología de la Universidad de Barcelona. 11 pp.

PENNINGTON D. T. y SARUKHAN J. 1968. Árboles tropicales de México. Instituto Nacional de Investigaciones. México, D.F. 400 pp.

POCHETTINO M. 2006. Relación entre saberes y prácticas culinarios con la conservación de la agrodiversidad. Estudio etnobotánico en el Parque Pereyra Iraola. Buenos Aires, Argentina. 1-14 pp.

PUIG H. 1991. Vegetación de la Huasteca. México. Estudio fitogeografico y Ecológico. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. 408 pp.

ROMERO C. 2003. "Arte popular Mexicano" Revista Guía México Desconocido México. D.F. Edición especial. 35 pp.

RZEDOWSKI J. 1978. Vegetación de México. Editorial LIMUSA. México. 256 pp.

RZEDOWSKI J. 1994. Flora del bajío y de regiones adyacentes. SMILACACEAE. Fascículo 26. Instituto de Ecología, A.C. Centro Regional del Bajío Pátzcuaro, Michoacán. 56 pp.

SOSA M. 2006. Manejo tradicional de bejuco con espinas (Smilax spp.) en la comunidad de Hueycuatitla, Benito Juárez. Veracruz. México. 11 pp.

SOSA V., SCHUBERT G. y GOMEZ-POMPA A. 1987, Flora de Veracruz, DIOSCOREACEA. Fascículo 53, Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz, México. 45 pp.

STANLEY P. 1949. Flora of Guatemala. EUPHORBIACEAE. 25. (VI) : 65-74.

STALEY P. y WILLIAMS S. 1966. Flora de Guatemala, APOCYNACEAE 24 (VII): 80-87.

SPIER R. 1970. Basketry. F*rom the hand of man. Primitive and pre-industrial Technologies. Boston. James Edit. Cliffton*. 80 pp.

TUROK M. 1988. "Como acercarse a la artesanía". México. D.F. Edit. Plaza y Valdes. SEP. 150 pp.

TUROK M. 2006 "Medio ambiente y producción artesanal: Contexto y Experiencias" El arte popular Mexicano. Memoria del Coloquio Nacional. Consejo Veracruzano de Arte Popular. 7-21 pp.

UGENT D. 2000, *The Master Basket Weavers of the Toluca Market Region. Economic Botany.* 54 (1): 256-266.

VARGAS J. 2002, Los Nahuas de la Huasteca Veracruzana: "Masehuale", Instituto Nacional Indigenista, México. 23 pp.

ZALDIVAR L. 1976, “Santa Apolonia Teacalco un Pueblo Canastero” Departamento de Investigación de las Tradiciones Populares. México D.F. Dirección General de Arte Popular.89 pp.

ANEXOS

ANEXO 1: Descripción de las especies.

- *Justicia* sp. (F. Daniel y Acosta S. 2003, Flora del bajío y regiones adyacentes, Fascículo 117, ACANTHACEAE).

Nombre común registrado en la zona: Muitle.

Plantas herbáceas perennes, decumbentes a erectas, arbustos, o árboles pequeños, provistos de cistolitos; hojas opuestas, sésiles a pecioladas, margen entero a sinuado o crenado; inflorescencias en forma de dicasios en axilas foliares,o bien, de espigas, racimos, tirsos o panículas dicasiales, axilares o terminales, dicasios alternos u opuestos, consistentes de 1 (a 3) flores, llevando en su base una hoja o bráctea, sésiles o pedunculados, brácteas alternas u opuestas, verdes o de colores brillantes, prominentes o inconspicuas, de margen entero (en las especies de nuestra área); flores homostilas, sésiles o pediceladas, llevando en su base 2 bractéolas homomórficas; cáliz profundamente 4-5-lobado, lóbulos iguales o desiguales en tamaño, el posterior a veces muy reducido; corola verdosa, blanca, amarilla, anaranjada, rosada, roja o purpúrea, comúnmente con marcas blancas o de otros colores, a menudo restringidas al labio inferior, tubo cilíndrico a ampliado en la parte distal, generalmente sin garganta diferenciada, limbo fuertemente zigomorfo, bilabiado, cápsula estipitada, retináculos presentes, septos con los retináculos permaneciendo adheridos a la pared interna de la cápsula madura; semillas 2 a 4, homomórficas, lenticulares a globosas, con o sin tricomas.
Justicia es el género más grande de Acanthaceae, estimándose cerca de 700 especies a nivel mundial. También es el más grande de la familia en México, con al menos 90 especies. Su diversidad morfológica es amplia y la descripción anterior se basó fundamentalmente en las especies de Norte y Centroamérica. Las características más significativas del género son: labio superior de la corola rugulado, androceo de 2 estambres de anteras bitecas y sin estaminodios, y cápsula estipitada con 4 (o menos) semillas. Numerosas especies de Justicia se cultivan como plantas de ornato.

- *Justicia spicigera* Schltdl., Linnaea 7: 395. 1832. Jacobinia spicigera (Schltdt.) L. H. Bailey, Stand. (F. Daniel y Acosta S. 2003, Flora del bajío y regiones adyacentes, Fascículo 117, ACANTHACEAE)

Nombres comunes registrados en la zona: mirto del cerro, muicle, nicle.

Arbusto hasta de 5 m de alto; tallos jóvenes esparcida a más o menos densamente pubescentes con tricomas eglandulares más o menos uniformemente dispuestos a concentrados en 2 líneas; hojas con pecíolos hasta de 2 cm de largo, láminas frecuentemente ennegrecidas con el secado, ovado-elípticas a elípticas o angostamente elípticas, de 3.2 a 22.5 cm de largo, de 0.7 a 6.7 cm de ancho, 2.2 a 4.6 veces más largas que anchas, acuminadas en el ápice, agudas a atenuadas en la base, margen entero a sinuado, ambas superficies pubescentes sobre todo a lo largo de las venas principales o glabras; inflorescencias en forma de panículas axilares pedunculadas de espigas dicasiales hasta de 10.5 cm de largo, raquis glabro o con tricomas eglandulares y a veces también con glándulas sésiles pateliformes inconspicuas (glandular-punteado), en la parte distal los tricomas volviéndose muy dispersos o concentrados en 2 líneas, dicasios alternos, unifloros, más o menos secundifloros, 1 por axila, sésiles a subsésiles, brácteas opuestas, triangulares, de 1 a 2 mm de largo, de 0.5 a 1.2 mm de ancho, glabras, inconspicuamente glandularpunteadas o esparcidamente pubescentes por fuera, bractéolas triangulares a ovadas o subuladas, de 0.9 a 2.2 mm de largo, de 0.4 a 1 mm de ancho, glabras o inconspicuamente glandular-punteadas por fuera, flores sésiles a subsésiles; cáliz 5-lobado, de 2.5 a 4.5 mm de largo, lóbulos lanceolados a lanceoladosubulados o triangular-subulados, iguales, de 1.5 a 3.2 mm de largo, de 0.5 a 0.9 mm de ancho, glabros o pubescentes con tricomas glandulares por fuera; corola anaranjada, fusiforme en el botón, de 3 a 5.5 cm de largo, en la parte proximal (cerca de la base del tubo) pubescente con tricomas glandulares inconspicuos subsésiles a estipitados, glabra en la parte distal, tubo gradualmente ampliado, de 1.9 a 3.2 cm de largo, de 1.7 a 4 mm de diámetro cerca del punto medio, labio superior de 1 a 2.1 cm de largo, entero, labio inferior enrollado, de 1 a 2.1 cm de largo, lóbulos de 0.8 a 2.5 mm de largo; estambres de 1.4 a 2 cm de largo, filamentos glabros, tecas de 1.5 a 3.2 mm de largo, iguales a subiguales, subparalelas a subsagitadas, subigualmente insertas, glabras, sin apéndices basales; estilo de 2.8 a 4.8 cm de largo, glabro o con pocas glándulas cerca de la base, estigma de 0.4 a 0.7 mm de largo, lóbulos indiferenciados; cápsula (raramente presente) de 1.7 cm de largo, glabra, estípite de 8 mm de largo, cabeza de 9 mm de largo; semillas 4, lenticulares, de 2.7 a 3 mm de largo, de 2.5 mm de ancho, cubiertas con papilas subcónicas.

Floración: Se ha colectado en flor en abril y en julio. Son raros los especímenes con frutos en toda el área de distribución de la especie y éstos se desconocen de nuestra región.
Distribución: Desde el centro de México hasta Costa Rica. Qro., Hgo., Nay., Jal., Mich., Méx. (tipo de Sericographis moctli: A. Aschenborn 101 (?), Pue., Ver. (sintipos: C. J. W. Schiede s. n. (B, destruido, isosintipo en GH; C. J. W. Schiede s. n. (B, destruido, isosintipo en P!)), Gro., Oax., Chis., Yuc.; Centroamérica.
Otros datos: La planta se cultiva con frecuencia en huertos familiares, por lo que no se considera vulnerable a la extinción.

- *Fosteronia spicata* (Jacq.) G. Meyer, Fl. Esseq. 135. 1818. (Staley & Williams 1966, Flora de Guatemala, APOCYNACEAE Vol. 24, parte VII).

Nombre común: Bejuco de tángano, Bejuco de San Juan.

Bejuco leñoso que trepa enredando sobre otras plantas y alcanza siete o más metros de extensión. Tallo lampiño, ramificado desde la base, con látex abundante. Hojas opuestas, coriáceas, de forma ovalada de 4 a 8 cm de largo. El ápice es agudo, un poco doblado hacia abajo, la base es obtusa. Flores blancas sésiles, con brácteas, 1-5 mm. El peciolo es diminuto levemente aladado o ranurado. La inflorescencia es un corimbo que nace del extremo de las ramas, de 3 a 8 cm de ancho. La corola es de 5 a 6 mm de largo.
Floración: De abril a noviembre.
Hábitat: Bosques de elevaciones media y alta zonas húmedas.
Distribución: Sur de México, El Salvador, Nicaragua, Honduras, Cuba y Colombia.

- *Davilla kunthii* A. St.- Hill., Pl. Usuel. Bras. 22. 1824 (1825). (Hernández 2004, Flora de Veracruz, Fascículo 134, DILLENIACEAE).

Lianas o arbustos escandentes, de 4-15 m de alto; Tallos con corteza exfoliante, las ramas jóvenes densamente pilosas, los tricomas amarillos. Hojas elípticas, estrechamente elípticas a suborbiculares, de 6-17 cm de larg o , (2.5-) 5-9 (-11) cm de ancho, coriáceas, raramente cartáceas, el haz escabroso, con tricomas simples silificados, bulado, a veces lustroso, la vena media pilósula, el envés suavemente piloso sobre las venas principales, el ápice obtuso-cuspidado, el margen entero a diminutamente dentado a todo lo largo, revoluto, la base aguda a obtusa, cortamente cuneada, la venación craspedódroma, con 14-25 pares de nervios

laterales evidentemente paralelos, hundidos en el haz, conspicuamente elevados en el envés, los pecíolos de (0.5-) 1.5-2.5 (-3) cm de largo, canaliculados, cortamente alados hacia el ápice, pilosos. Inflorescencias axilares o terminales, paniculadas, de 4-8 cm de largo, el raquis piloso, las bracteolas de 2-4 mm de largo, 1-2 mm de ancho, pilosas, generalmente deciduas, los pedicelos de 2-4 mm de largo, pilosos; flores amarillas, aromáticas; sépalos 5 , elípticos a suborbiculares, desiguales, los 3 externos pequeños de 2-3 (-4) mm de larg o , 2-3 mm de ancho, los 2 internos de 6-8 mm de largo, 5-7 mm de ancho, amarillo-seríceos al exterior, glabros al interior; pétalos 4-6, elípticos a obovados, de 6-9 mm de largo, 3-5 mm de ancho; estambres con filamentos de 5 mm de largo, el conectivo de 1 mm de largo, las anteras diminutas, de 0.25 mm de largo; ovario c a . De 0.9 mm de largo, 0.25 mm de ancho, con pocos tricomas hacia el ápice; estilo de ca. 3.5 mm de largo. Fruto globoso, el pericarpo membranáceo, indehiscente, de 4-5 mm de largo y ancho, cubierto por los 2 sépalos internos, acrescentes, endurecidos de color amarillo o anaranjado, de 8 mm de largo, 7 mm de ancho, esparcidamente seríceos; semillas de color negro, de 4.6 mm de largo, 4.4 mm de ancho, cubiertas completamente por un arilo blanco.

Distribución. México (Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Tabasco, Campeche y Quintana Roo); Centroamérica; Sudamérica hasta el norte de Brasil y en las Antillas.

Altitud. Desde el nivel del mar hasta 500 msnm.

Tipos de vegetación. Selva alta perennifolia; selva mediana perennifolia y subperennifolia; manglar y dunas costeras.

Floración. Diciembre-enero.

- *Dioscorea* sp. (Sosa, V., B. G. Schubert y Gómez-Pompa A. 1987, Flora de Veracruz, Fascículo 53)

Nombre común: Barbasco, ñame.

Plantas trepadoras, por lo general dioicas, con bases rizomatosas o tuberosas, rizomas por lo comun hipogeos, de diversas formas, tallos volubles, hojas enteras, lobadas, a menudo cordadas, con un apice acuminado y una base truncada o redondeada, palmadamente nervadas, peciolos articulados en la base. Inflorescencias estaminadas, poco o muy ramificadas, flores pequeñas, bracteadas, solitarias, perianto con 6 tepalos radicales, estambres por lo general 6, flores por lo general solitarias, ovario infero. Fruto una capsula, coriaceae, trilocular con 2-4 semillas mas o menos comprimidas en cada loculo o cavidad,

semillas aladas alrededor o solamente en la parte inferior o casi esféricas sin alas lisas o reticuladas.
Las especies de *Dioscorea* crecen en los trópicos y subtropicos.

- *Dalechampia heteromorpha* Pax & Hoftm. Pflanzenreich IV 147, xii:26, 1919. (Stanley, 1949. Flora of Guatemala, EUPHORBIACEAE)

Hierba trepadora , el tallo densamente piloso; hojas heteromorfas, simples o 3 foliadas, sobre pecíolos de 3 cm, de largo o más corto; folletos de las hojas compuestas sésiles o corto peciolo, oblanceoladas o lanza-oblongos a aovado-oblicuamente oblongas, acuminadas , denticuladas, puberulentas en las venas, reticulada-nervadas debajo, hojas simples aovado-oblongos a aovado en líneas generales, obtuso o agudo, profundamente cordiforme en la base, a corto peciolo; estipulas triangular-lanceolados, ,3-4 mm. de largo; inflorescencias corto penduculadas, el brácteas involucrales verde, 2,5 cm. de largo y de ancho, deltoides-aovadas, agudas, cordiforme en la base, denticuladas, puberulentas en las venas, 5-nervadura, pistilos, sépalos 10, ovario pubescente; estilo columnar, capsula puberulenta, 6 mm. alto.

- *Smilax domingensis* Willd., Sp. Pl. 4: 783. 1806. S. lanceolata, sensu Killip & Morton (1936), probablemente no S. lanceolata L. 1753. . (Rzedowski 1994. Flora del bajío y de regiones adyacentes, SMILACACEAE)

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: bejuco de canasta, chiquihuite, uut' ts'aah (lengua huasteca).

Planta arbustiva trepadora; tallo de 5 m o más de largo y hasta de 4 cm o más de diámetro, glabro, en su porción inferior provisto de espinas aplanadas, rectas o 10 recurvadas, de 5 a 12 mm de largo, esparcidas, la porción superior lisa, cilíndrica, inerme; peciolos de 0.7 a 1.2(2.5) cm de largo, vaina estipular hasta de la mitad del largo del peciolo, articulación (2)4(7) mm arriba de la vaina, zarcillos presentes preferentemente en las hojas inferiores más grandes, láminas ampliamente ovadas a ovado-lanceoladas, las de las ramas floríferas varían de oblongas a lanceoladas, las más grandes de 8 a 12(15) cm de largo y 5 a 8.5 mm de ancho, las de las ramillas a menudo más cortas y angostas, ápice agudo a acuminado, base cuneada a redondeada, con 5 nervios más o menos conspicuos, los 2 exteriores submarginales, contribuyendo a veces a que el margen se presente algo engrosado, coriáceas, tendiendo a

cafés al secarse; pedúnculos de las umbelas masculinas ligeramente aplanados, de 1 a 5(15) mm de largo, más cortos que los peciolos correspondientes, umbelas solitarias o dispuestas en ramillas racemiformes bracteadas, cortas, receptáculo de 11 unos 4 mm de ancho, pedicelos finos, de 4 a 7(8) mm de largo, segmentos del perianto oblanceolados, de 4.5 a 6.5 mm de largo y 1 a 1.5 mm de ancho, filamentos de 3 a 4 mm de largo, anteras de alrededor de 1.5 mm de largo; pedúnculos de las umbelas femeninas de 5 a 8(10) mm de largo, pedicelos de 4 a 7 mm de largo, segmentos del perianto lanceolados, de unos 3 a 4 mm de largo y 1 mm de ancho, estaminodios 3; frutos maduros café-rojizos a morados oscuros, de 5 a 10 mm de diámetro.

Especie registrada del extremo noreste de Querétaro de bosques de encino, de pino-encino y mesófilo de montaña. Alt. 1300-1400 m.

Floración: Se ha colectado en flor de mayo a julio y en fruto en octubre y en enero.

Distribución: Sureste de E.U.A.; N.L., Tamps., Qro., Nay., Jal., Col., Mich., Pue., Ver., Gro., Oax., Tab., Chis.; Centroamérica; las Antillas (tipo de Santo Domingo: L. C. H. Richard s. n. (B)).

Otros datos: Planta escasa en la región de estudio y por consiguiente localmente vulnerable a la extinción; más común en otros sectores de su área de distribución. Se usa en medicina vernácula y se menciona que fuera de la zona de estudio la parte terminal del bejuco es comestible; además los tallos se emplean en la manufactura de canastos.

- *Smilax jalapensis* Schldl., Linnaea 18: 451. 1844. (Rzedowski 1994. Flora del bajío y de regiones adyacentes, SMILACACEAE)

Nombre común registrado en la zona: cabrestillo, lambrillo, bejuco de la vida, vengalilla.

Planta arbustiva trepadora; tallo con ramas y ramillas cilíndricas (estas últimas a veces cuadrangulares), esparcidamente dotado de espinas aplanadas, amarillentas, en ocasiones las ramillas jóvenes provistas de numerosas espinas pequeñas y delgadas, con apariencia de una pubescencia de pelos largos, tiesos; peciolos de 1 a 1.5 cm de largo, la porción libre articulada aproximadamente en la parte media, vainas estipulares por lo general de menos de la mitad del largo de los peciolos, láminas de la parte inferior de la planta ampliamente ovadas a ovadas o lanceoladas en la parte superior, hasta de 12(13) cm de largo y 7(8) cm de ancho,

ápice agudo a acuminado, base cordada o subcordada, borde entero, con (3)5(7) nervaduras, las más externas submarginales, cartáceas, delgadas, inermes, ennegreciendo al secar; pedúnculos de las umbelas masculinas hasta de 4 cm de largo, aplanados, sobrepasando el largo de los peciolos correspondientes, receptáculo subgloboso, bracteolas pequeñas, acuminadas, caducas, pedicelos hasta de 1.3 cm de largo, segmentos del perianto lineares a lanceolados, de alrededor de 5 mm de largo y (0.5)1 a 1.5 mm de ancho, filamentos de (1)2 a 3 mm de largo, anteras casi del mismo largo o más cortas; pedúnculos de las umbelas femeninas aplanados, de 1 a 2(2.5) cm de largo, excediendo al peciolo correspondiente, pedicelos de 3 a 4(5) mm de largo, segmentos del perianto lanceolados, de 3 a 3.5(4) mm de largo y alrededor de 1 mm de ancho, recurvados hacia el ápice, estaminodios 3 a 6; pedúnculos fructíferos hasta de 3 cm de largo, frutos subglobosos, negros en la madurez, de unos 8 mm de diámetro. Dentro de la zona de esta Flora se ha encontrado hacia el noreste del estado de Querétaro, formando parte de bosques mesófilos de montaña y de encinares húmedos, así como de la vegetación secundaria correspondiente. Alt. 1000-1400(2250) m. Se le ha encontrado en flor en abril y mayo; en fruto de mayo a diciembre.

Distribución: Tamps., S.L.P., Qro., Hgo., Pue., Ver. (lectotipo aquí designado: C. J. W. Schiedes. n., mayo 1829 (HAL, 071862, en dos hojas de herbario; fotos en IEB)*), Oax.; Guatemala.

Otros datos: Especie relativamente abundante y sin problemas de sobrevivencia en la región de estudio. Fuera del área de estudio se le atribuyen propiedades medicinales y sus tallos se usan para hacer canastos.

- *Arundo donax* L. (Mejia 2001, Flora de Veracruz, Fascículo 123, POACE I).

Nombre común: Carrizo, Junco gigante, Falso bambú.

Planta herbácea, ocasionalmente escándete, anual de 2-5 m de altura, tiene tallo grueso y hueco. Hojas lanceoladas largas de 5-7 cm que envuelven el tallo en forma de láminas verdes brillante. Creciendo en largas colonias, glabra, escabrelosa en la inflorescencia, los culmos huecos, hasta de 4 cm de grueso, a menudo de 8 a 12 mm de grueso en la base de la panícula,

muy hojoso, las láminas de (3) 5 a 7 cm de ancho en el culmo principal y de 30 a 60 cm de largo; panícula hasta de 1 m de largo o más, con ramas ascendentes, muy delgadas, con las flores laxamente dispuestas, de hasta 30 cm de largo; espiguillas de 10 a 14 mm de largo, estrechas, 3 (4)-floreadas; glumas glabras, frágiles; lemas (incluyendo los dientes y aristas) frágiles, los pelos suaves, blanquecinos, de 6 a 8 mm de largo; anteras de 3 mm de largo.

Distribución: Nativa del Himalaya y se encuentra distribuida actualmente en los estados de Quintana Roo, México, Morelos, Nayarit, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán, Chihuahua, Durango, Chiapas, Oaxaca, Nuevo León, Guanajuato, Oaxaca, Puebla, Michoacán, Hidalgo y Jalisco.

Habitat: En sitios con precipitaciones desde 300 hasta 4000 mm anuales, temperaturas medias anuales de 9 a 28.5°C, pero las condiciones que más se le encuentran tienen una media de precipitación de 1300 mm, temperatura de 23.6°C y pH de 6.9. Se encuentra como vegetación secundaria o como maleza en todas las zonas ecológicas de México, tropical cálido húmeda, tropical cálido subhúmeda, templada húmeda y templada subhúmeda y transición tierra-mar e inundable.