



# CARTELES

# SESIÓN CA24. Etnobotánica

Viernes 09 de Septiembre de 2016, Patio de la Autonomía, Palacio de Minería

---

## Mampara

- Aspectos etnobotánicos de la familia Piperaceae en el estado de Oaxaca (ID\_1427)**  
 135 Brian Giovanni Martínez Bautista, Beatriz Rendón Aguilar, Luis Alberto Bernal Ramírez, David Bravo Avilez, Marie-Stéphanie Samain, José Manuel Ramírez Amezcuca
- El algodón nativo istáichka' (*Gosypium hirsutum*) y koyóichka' (*G. barbadense*): patrimonio biocultural de las mujeres nahuas de Mecayapan, Veracruz (ID\_959)**  
 136 Esmeralda Campos Vásquez, Félix González Ramírez, Yanet González Gutiérrez, Carlos H. Avila Bello y Julieta María Jaloma Cruz
- El cerro del Xicuco (Tezontepec de Aldama, Hidalgo) las plantas medicinales como fundamento para considerarlo como un sitio natural sagrado (ID\_884)**  
 137 Jaime de Jesús Ángeles Mota, Miguel Ángel Villavicencio Nieto y Blanca Estela Pérez Escandón
- El conocimiento Mixteco de un dulce tradicional de *Agave potatorum* (ID\_1239)**  
 138 Felipe de J. Palma Cruz, Elizabeth García López y Claudia López Sánchez
- El género *Beaucarnea*: análisis de su cadena de valor (ID\_1384)**  
 139 Armando Contreras Hernández, Uriel Echavarría Domínguez y Ricardo Contreras Osorio
- Estimación del uso de recursos vegetales en Tlayacapan (Morelos) mediante un análisis de residuales (ID\_1072)**  
 140 Daniel Román Salazar, David Leonor Quiróz-García y José Salvador Acosta-Castellanos
- Estudio etnobotánico de las plantas medicinales del municipio de Santiago de Anaya, Hidalgo (ID\_495)**  
 141 David Leonor Quiroz García, José Salvador Acosta Castellanos, María de la Luz Arreguín Sánchez y Rafael Fernández Nava
- Estudio etnoecológico de los socioecosistemas: Huertos familiares de la comunidad Mazahua Santiago Oxtempan, El Oro, Estado de México (ID\_965)**  
 142 Adrian Ricardo Velasco Reyes, Mónica Rangel Villafranco e Israel Cardénas Camargo
- Etnobotánica de la región semiárida de Durango: contribución al conocimiento de plantas con uso medicinal en la Comarca Lagunera, México (ID\_1635)**  
 143 Jaime Sánchez Salas, Clara Morales Correa, Gisela Muro Pérez, Abigail Aguilar Contreras y Eduardo Estrada Castillón
- Etnobotánica de los huertos familiares en Santo Tomás de Allende, Hidalgo (ID\_1354)**  
 144 María Alejandra Elizabeth Olvera Carbajal y Raquel Galván-Villanueva



- 145 **Etnobotánica de los Kichwas de Pakayaku, Pastaza-Ecuador (ID\_898)**  
Carmen Ximena Luzuriaga Quichimbo, Carlos E. Cerón Martínez y T. Ruíz Téllez
- 146 **Etnobotánica y propagación de una planta medicinal: *Salvia circinata* Cav. (Lamiaceae)**  
(ID\_1180)  
Aura Orozco Aguirre
- 147 **Las maderas de la casa maya (ID\_940)**  
Iván Leonardo Ek Rodríguez, F. Trabanino y F. Castro F.
- 148 **Las Verbenaceae empleadas en la herbolaria mexicana (ID\_458)**  
Ma. Edith López-Villafranco, Abigail Aguilar-Contreras, Silvia Aguilar-Rodríguez y Santiago Xolalpa-Molina
- 149 **Manejo de *Agave maximiliana* Baker en la región raicillera de Jalisco (ID\_989)**  
Oassis Felipe Huerta Galván, Dánae Cabrera Toledo, Pablo Carrillo Reyes, Ignacio Torres García y Apolinar Gómez Núñez
- 150 **Origen y uso de las plantas leñosas presentes en los parques públicos de Puerto Vallarta, Jalisco, México (ID\_904)**  
Anel Janisse Acosta Morán, Tahamara Esquivel, Joana Suárez Torres, Jorge Manuel López Huerta, José Ramón Robles Solís y Sandra Quijas
- 151 **Plantas nativas útiles como artesanales, medicinales en comunidades rurales y urbanas del Paraguay (ID\_645)**  
Bonifacia Benítez de Bertoni, Fidelina González G. y Siemens Bertoni
- 152 **Producción floral de *Ipomoea stans* en el Teuhtli, Xochimilco, CDMX (ID\_946)**  
María Montserrat Canuto Sánchez y María de Lourdes Martínez-Cárdenas
- 153 **Uso tradicional, actual y potencial, de los árboles distribuidos en la Reserva Estatal Sierra Monte Negro (RESMN), Morelos (ID\_428)**  
Columba Monroy-Ortiz, Rafael Monroy y Rafael Monroy-Ortiz

## **Aspectos etnobotánicos de la familia Piperaceae en el estado de Oaxaca**

**Brian Giovanni Martínez Bautista, Beatriz Rendón Aguilar, Luis Alberto Bernal Ramírez, David Bravo Avilez, Marie-Stéphanie Samain, José Manuel Ramírez Amezcuá**

Aunque la familia Piperaceae cuenta con algunas especies útiles reportadas en diversos estudios etnobotánicos, hacen falta trabajos que sistematizen los usos así como la distribución de las especies utilizadas. En el caso de México, no hay publicaciones relacionadas con el uso de los piperaceas desde el punto de vista etnobotánico. El objetivo de este trabajo es contribuir al conocimiento sobre los usos de la familia Piperaceae y su distribución en tres Regiones Terrestres Prioritarias del estado de Oaxaca. Se seleccionaron 84 municipios localizados en las RTP 121, 130 y 132. Se hicieron caminatas en diferentes parajes para recolectar plantas con el apoyo de guías de la comunidad, quienes también nos brindaron información sobre el conocimiento tradicional y usos en el presente y en el pasado de las plantas. Posteriormente, se determinaron con la ayuda de especialistas. De las especies colectadas en el campo se hizo una revisión de ejemplares existentes en los herbarios MEXU e IE-BAJIO. Se registraron 26 especies útiles, 17 de Peperomia y 9 de Piper. Piper cuenta con mayor diversidad de usos y Peperomia destaca por diversidad de especies en cada tipo de uso. En la RTP 130 (Sierra del Norte de Oaxaca – mixe) se registró la mayor cantidad de especies y usos. La revisión de herbarios muestra escasa información etnobotánica. Cuatro especies no cuentan con ningún registro en el país ni en el estado, dos especies están representadas por un solo ejemplar y una especie corresponde a un nuevo registro a nivel estatal. Los resultados obtenidos indican que las especies de Piperaceas útiles es muy amplio, cubre diversas necesidades de los pobladores locales y que el conocimiento y uso tradicional de esta familia es variable dentro del estado.

(ID\_1427)

---

## **El algodón nativo istáichka' (*Gosypium hirsutum*) y koyóichka' (*G. barbadense*): patrimonio biocultural de las mujeres nahuas de Mecayapan, Veracruz**

**Esmeralda Campos Vásquez, Félix González Ramírez, Yanet González Gutiérrez, Carlos H. Avila Bello y Julieta María Jaloma Cruz**

Objetivos 1. Indagar acerca de los conocimientos tradicionales del algodón nativo y su situación en siete comunidades de la región sur de Veracruz. 2. Realizar un proceso de vinculación con el grupo de artesanas nahuas "Xochitepetl" de Mecayapan para promover un diálogo de saberes. 3. Registrar e implementar los saberes tradicionales del cultivo del algodón nativo a través de una parcela diversificada. Métodos La investigación se basó en el enfoque intercultural, es decir, diálogo de saberes entre conocimientos tradicionales y científicos; se aplicó un cuestionario-diagnóstico para identificar actores clave; para cultivar el algodón se acordó con las artesanas establecer una parcela agroecológica (frutales, maíz negro y frijol), en 0.25 ha dentro de la UVI. Las semillas de algodón blanco y castaño (procedencias) se obtuvieron con base en exploración etnobotánica en Mirador Saltillo, Soteapan, Ixhuapan, Huazuntlán, Tierra y Libertad, Ocotál Chico y Mecayapan, la selección de semilla se basó en el conocimiento de la artesana más experimentada. Cada procedencia se etiquetó en sobres. Todas las plantas de algodón se numeraron para seleccionar aquellas con mayor producción de fibra. Resultados y conclusiones El conocimiento tradicional acerca del cultivo del algodón se concentra en personas mayores, en la región, especialmente en una sola artesana. En Ocotál Chico el cultivo y tejido se ha perdido por completo. La producción de algodón se lleva a cabo sólo en traspatio, lo que hace la elaboración de textiles dependa de la compra de hilo fuera de cada comunidad. Se establecieron con éxito los cultivos asociados al algodón. Las procedencias de algodón presentan diferencias significativas en producción, entre y dentro de ellas. Con base en ello se seleccionaron semillas de las mejores plantas para una siembra posterior, con el objetivo de aumentar el área de siembra y lograr autosuficiencia en la producción, tanto de algodón castaño como blanco.

(ID\_959)

---



## El cerro del Xicuco (Tezontepec de Aldama, Hidalgo) las plantas medicinales como fundamento para considerarlo como un sitio natural sagrado

Jaime de Jesús Ángeles Mota, Miguel Ángel Villavicencio Nieto y Blanca Estela Pérez Escandón

Se presenta un estudio etnobotánico de plantas medicinales en la comunidad San Isidro Presas, Tezontepec de Aldama Hidalgo, como un fundamento para considerar al cerro del Xicuco como un sitio natural sagrado. San Isidro Presas cuenta con 1,076 habitantes de los cuales 661 son mayores de 18 años. Se realizaron 180 entrevistas estructuradas a personas mayores de 18 años los cuales nos proporcionaron información acerca del uso de plantas medicinales. Se realizaron recorridos de campo en compañía de los informantes para recolectar ejemplares in situ, y se tomaron fotografías. Posteriormente los ejemplares fueron llevados al laboratorio de etnobotánica (UAEH) para su herborización e identificación utilizando claves dicotómicas. Este es el primer estudio etnobotánico realizado en la comunidad de San Isidro Presas, Tezontepec de Aldama, donde se registraron 185 etnoespecies, Se registraron 120 especies. La familia mayor representada fue Asteraceae y el género mayor representado fue Opuntia. La especie con mayor valor de uso fue Aloe vera. La vía de administración oral fue la más frecuente. Las plantas medicinales más utilizadas fueron para tratar problemas digestivos. El 96% de la población cree que es conveniente considerar al cerro del Xicuco como un sitio natural sagrado. La mayoría de las personas (66%) no sabe de la relación entre el Xicuco y la cultura tolteca, sin embargo el (71%) ha encontrado vestigios arqueológicos. El cerro del Xicuco sería el primer sitio natural sagrado en el estado de Hidalgo.

(ID\_884)

---

## El conocimiento Mixteco de un dulce tradicional de *Agave potatorum*

Felipe de J. Palma Cruz, Elizabeth García López y Claudia López Sánchez

Con este trabajo, se determinó el procedimiento mediante el cual, los fructanos de *Agave potatorum* son hidrolizados hasta fructosa con el empleo de plantas completas de *Oxalis* sp. en comunidades de la Región Mixteca de Oaxaca. Así mismo se reconocieron los nombres en mixteco empleados para designar a los materiales biológicos utilizados, así como a los productos generados por la transformación. De igual manera, se hizo una comparación entre los procedimientos desarrollados en dos zonas distintas de la Mixteca y la forma en la que se utilizan las especies referidas. Los fructanos de *Agave potatorum* son sometidos a una hidrólisis ácida producida por la utilización de plantas completas del género *Oxalis*, que presumiblemente producen ácido oxálico, mismo que se extrae mediante su cocción (de ambas materias primas) a temperatura de ebullición del agua, durante 7 u 8 horas de procesamiento. El producto que se obtiene es un alimento agrídulce, debido a la fructosa resultante de la hidrólisis de los fructanos y al ácido contenido en las plantas de *Oxalis* empleadas. Dicho alimento se elabora principalmente durante la época de lluvias, que es cuando abundan las plantas del género *Oxalis* referidas. El conocimiento que se tiene sobre este alimento, paulatinamente va cayendo en el olvido por razones transculturales. Actualmente, solo las mujeres mayores resguardan este saber y solo en un mercado de la Mixteca Alta se le ha logrado encontrar a la venta.

(ID\_1239)

---

## **El género *Beaucarnea*: análisis de su cadena de valor**

**Armando Contreras Hernández, Uriel Echavarría Domínguez y Ricardo Contreras Osorio**

Se presenta el análisis del comercio de semillas, plántulas, juveniles y adultos de *Beaucarnea recurvata* Lemaire, con el enfoque de cadenas de valor. Se visitaron los sitios de distribución de la especie, se evaluó la estructura poblacional y se identificaron las formas de observación de las poblaciones. Se registró el precio de la semilla y de individuos por talla en los asentamientos humanos. Se identificó la ruta de acopio y venta urbana. Se visitaron los centros de comercialización de ornamentales. Se reconocen tres actores sociales que gestionan la conservación y producción de las especies de *Beaucarnea*, organizados en Unidades de Producción Campesina con pluriactividad agraria, recolectan semillas y toman ejemplares del hábitat, no tienen información de las políticas ambientales, la mayoría sin UMA. Productores Agrarios, pagan colectores de semilla, compran plántulas y juveniles que integran a sus viveros. Realizan actividades de servicio y comercio, generalmente con UMA. Y Empresas que promueven negocios modificando el uso del suelo, compran semillas y ejemplares juveniles y adultos. Tienen técnicos, con vínculos internacionales, producen con UMA. Se documentó que un kilo de semilla vale 70 pesos en el hábitat y 1,500 en los viveros; en internet se ofrecen 5 semillas en 7 dólares. Un ejemplar adulto tomado de la naturaleza se vende en 3,000 pesos y en los centros de comercialización 70,000 pesos. Es urgente invertir en la conservación del hábitat del género. Los núcleos agrarios están dispuestos a vigilar y producir la planta. Las empresas de ornamentales podrían ser tractoras para la integración de la cadena productiva.

(ID\_1384)

---

## **Estimación del uso de recursos vegetales en Tlayacapan (Morelos) mediante un análisis de residuales**

**Daniel Román Salazar, David Leonor Quiróz-García y José Salvador Acosta-Castellanos**

El objetivo principal de este estudio fue exponer el uso actual y el uso potencial que presentan los recursos vegetales al conocer la sobrerrepresentación y subrepresentación de ciertas familias de plantas en la comunidad de Tlayacapan, Morelos. Se aplicaron 62 entrevistas semiestructuradas a hombres y mujeres de 6 o más años de edad, preguntándoles acerca de plantas que tuvieran algún uso, se colectaron e identificaron las especies, las cuales se compararon en abundancia por familia con las reportadas en 2 listados florísticos de la zona de estudio y posteriormente se realizó un análisis de residuales mediante una regresión lineal usando el número de especies por familia de los listados florísticos y el número de especies útiles por familia obtenidas mediante las entrevistas. Se identificaron 207 especies, distribuidas en 177 géneros y 70 familias, siendo Asteraceae y Fabaceae las familias mejor representadas. De 658 especies presentes en los listados, se obtuvo que 424 tienen algún tipo de uso mencionado en la bibliografía, siendo más frecuente el medicinal. Por medio del análisis de residuales se obtuvo que las familias más sobrerrepresentadas son Lamiaceae, Fabaceae y Malvaceae, mientras que las familias subrepresentadas son Poaceae, Orchidaceae y Rubiaceae. Esto expone el uso potencial que poseen estas familias lo cual es importante debido a que la falta de conocimiento de la utilidad de estos recursos y el poco aprovechamiento que se les da, puede ocasionar que la vegetación natural pierda valor para algunos habitantes al no ser apreciada como una fuente de recursos útiles.

(ID\_1072)

---



## **Estudio etnobotánico de las plantas medicinales del municipio de Santiago de Anaya, Hidalgo**

**David Leonor Quiroz García, José Salvador Acosta Castellanos, María de la Luz Arreguín Sánchez y Rafael Fernández Nava**

Este trabajo fue realizado en una comunidad de origen indígena, en cuyo territorio predomina el matorral xerófilo. El objetivo de esta investigación fue conocer las plantas de uso medicinal que emplea la población en el municipio de Santiago de Anaya. Mediante entrevistas que contenían respuestas inclusivas y exclusivas, además de datos sociodemográficos de la población. El 52 % de los encuestados fueron mujeres y el 48 % restante hombres, el 70 % de los entrevistados manifestó tener algún grado de conocimiento de la lengua otomí. Se registraron 158 especies de uso medicinal pertenecientes a 65 familias botánicas. Las familias mejor representadas son: Asteraceae (21 spp.), Lamiaceae (14 spp.), Cactaceae (12 spp.), Fabaceae (9 spp.), Rosaceae (6 spp.), Rutaceae (5 spp.), Verbenaceae (5 spp.) y Euphorbiaceae (4 spp.). El 80 % de las especies tienen varios usos además del medicinal, por lo que en la comunidad se hace un uso integral de los recursos como es el caso de *Acacia farnesiana* y *Prosopis laevigata*. Las enfermedades que son tratadas con plantas se agruparon en 12 categorías, las principales son: enfermedades del sistema digestivo (48 %) y enfermedades del sistema respiratorio (34 %) y en menor medida el circulatorio, renal y nervioso. Las partes de la planta más usadas son las hojas (46 %), toda la planta (23 %), flores (15 %). La forma de uso más frecuente es la infusión, cataplasmas, fomentos, baños y lavados. Las especies medicinales con mayor número de menciones fueron *Matricaria chamomilla* (manzanilla) y *Aloe vera* (sábila). El 35 % de las plantas que se registraron son de origen americano y el resto introducidas. De acuerdo con la bibliografía, el 51 % de las plantas tiene un cierto grado de toxicidad cuando se abusa en su consumo. Los principales compuestos químicos presentes son terpenos y flavonoides.

(ID\_495)

---

## **Estudio etnoecológico de los socioecosistemas: Huertos familiares de la comunidad Mazahua Santiago Oaxtepan, El Oro, Estado de México**

**Adrian Ricardo Velasco Reyes, Mónica Rangel Villafranco e Israel Cardénas Camargo**

Los pueblos indígenas de nuestro país, comparten un complejo sistema de interacciones con el medio en el que subyacen, de estas relaciones se derivan procesos socioecosistémicos con amplias bifurcaciones bidireccionales de apropiación de recursos naturales entre ellos, los Huertos Familiares (HF). Es por ello, que en la presente investigación se realizó un estudio Etnoecológico de los socioecosistemas huertos familiares en la comunidad Santiago Oaxtepan, El Oro, Estado de México, se analizaron aspectos ecológicos como la composición, estructura además de procesos sociales como los usos, manejos y creencias de la diversidad presente en los HF. Se encontraron 36 familias y 56 géneros, la familias con mayor presencia fueron Asteraceae y Roseaceae además de un alto índice de importancia de uso de especies nativas (71.5) además del uso múltiple de la flora (34.9%). Se distinguen 4 zonas de aprovechamiento (lindero-solar, casa-patio, huerta y milpa) de los tres estratos encontrados el herbáceo es el más diverso. Se asignan 10 diferentes usos y 26 nombres en lengua originaria (Mazahua) a las plantas encontradas, el uso de mayor importancia fue el comestible (34.9%) y el medicinal (33.5%); La especie con mayor valor de importancia (FL) fue *Cupressus* sp. y *Zea mays* (91.6 FL respectivamente) seguido de *Vicia faba* (87.5 FL), *Ageratina areolaris* (83.3 FL) y *Montanoa grandiflora* (79.1 FL). Se encontraron actividades de participación conjunta al interior de los HF durante todo el año así como costumbres y tradiciones ligadas al uso de plantas en floración durante actividades de culto católico, coincidiendo con las épocas de siembra y cosecha de las plantas utilizadas. Se reconoce al HF como un complejo socioecosistema que favorece procesos bioculturales como la transmisión del conocimiento tradicional y el uso múltiple de los recursos naturales y la resiliencia de los mismos.

(ID\_965)

---

## **Etnobotánica de la región semiárida de Durango: contribución al conocimiento de plantas con uso medicinal en la Comarca Lagunera, México**

**Jaime Sánchez Salas, Clara Morales Correa, Gisela Muro Pérez, Abigail Aguilar Contreras y Eduardo Estrada Castellón**

El presente estudio se llevó a cabo con el fin de determinar los procedimientos para preparación de los remedios etnobotánicos de acuerdo a los usos de cada especie utilizada de especies con uso etnobotánico de la región, para determinar información relevante del número de especies de plantas con uso medicinal en los mercados de la comarca lagunera para su estudio y aprovechamiento. En trabajos previos realizados por la UJAT (Alegría, 1994), se han reportado 32 plantas medicinales en huertos de traspatio, que se usan en más de 25 padecimientos, sobre todo en problemas nerviosos, de Gastritis, digestivos, infecciones de los riñones, gripe, asma, fiebres, dolores musculares, inflamación de garganta, y otros. Los resultados de la entrevistas indican que 91 % de la población de la localidad resuelven sus padecimientos con recetas de plantas medicinales, en la comarca lagunera se encontraron 72 especies que se utilizan para tratar 31 malestares, de las cuales la mayoría de las plantas crecen en la región.

(ID\_1635)

---

## **Etnobotánica de los huertos familiares en Santo Tomás de Allende, Hidalgo**

**María Alejandra Elizabeth Olvera Carbajal y Raquel Galván-Villanueva**

Se presentan los resultados del estudio realizado en los huertos familiares de Santo Tomás de Allende, municipio de Huasca de Ocampo, Hidalgo, con la pretensión de evidenciar la importancia biológica que tienen los huertos sobre la agrobiodiversidad y mostrarlos como sitios donde se reproduce la cultura y la economía campesina en la región. Con base en entrevistas semiestructuradas y caminatas etnobotánicas realizadas durante año y medio de trabajo. Se identificaron 284 taxa pertenecientes a 78 familias, siendo la mejor representada la familia Compositae con 23 especies; seguida de Crassulaceae, Cactaceae, Solanaceae y Rosaceae, con 18, 16, 15 y 13 especies respectivamente. Las especies se concentran en ocho categorías antropocéntricas: alimenticias (19%), medicinales (19%), cerca viva (7%), forraje (2%), ornamentales (39%), combustibles (3%), rituales (5%) y otros usos (6%). Respecto a las formas de vida, las hierbas son las más comunes con 163 spp., las arbóreas 64 spp., los arbustos 48 spp., las cilíndricas 3 spp. y las globosas 2 spp.; las hierbas abarcan la mayoría de las categorías antropocéntricas registradas, participando en mayor parte con especies alimenticias, forraje, medicinal, ritual y otros. Los árboles ocupan el mayor porcentaje en el caso de las cercas vivas y las plantas combustibles. Los arbustos ocupan el primer lugar en la categoría de plantas ornamentales. Se utilizan en mayor proporción especies introducidas (61.07%) y menos nativas (38.92%). Se observa que de acuerdo al grado de dependencia, el 91.19% de las plantas son cultivadas y el 8.80% son silvestres. El 67% de las especies tienen una sola utilidad, mientras que el 33% son empleadas para más de un propósito. La mayoría de las plantas útiles son conocidas con denominaciones en español. Las familias que contribuyen con un mayor número de etnoproductos son Compositae y Cactaceae, aportando principalmente especies ornamentales y medicinales.

(ID\_1354)

---





## Etnobotánica de los Kichwas de Pakayaku, Pastaza-Ecuador

Carmen Ximena Luzuriaga Quichimbo, Carlos E. Cerón Martínez y T. Ruíz Téllez

El objetivo de la presente investigación fue rescatar la memoria oral de la comunidad kichwa Pakayaku, en torno al uso de las plantas y la relación con su cultura. La comunidad se localiza en la Amazonía ecuatoriana, provincia de Pastaza, a orillas del río Bobonaza, coordenadas geográficas S01°39'36.3''-W077°36'55'', altitud 380-400 m.s.n.m., formación vegetal bosque siempre verde de tierras bajas. El trabajo de campo se realizó entre noviembre del 2015 y febrero del 2016 mediante la metodología de transectos en diferentes sectores del bosque maduro, en diferentes chacras comunitarias y mediante colectas al azar, la información etnobotánica se obtuvo a través de la aplicación de entrevistas semiestructuradas a 50 informantes Kichwa, el material botánico herborizado se encuentra depositado en el Herbario Alfredo Paredes (QAP) de la Universidad Central del Ecuador. Se registró aproximadamente 200 especies con sus respectivos nombres kichwas y utilidades, las categorías de uso más frecuentes son: Alimenticio, Medicinal, Construcción y Cultural; mientras que el orden de los verticilos más usados son: tallo, hoja, corteza y fruto. Algunas especies útiles son: *Genipa americana* (huituc), *Bixa orellana* (manduro), *Manihotes culenta* (yuca), *Ocotea quixos* (ishpingo), *Zingiber officinalis* (ajeringe), *Aphandra natalia* (Chili), *Musax paradisiaca* (plátano), *Wettinia maynensis* (quili ruya), *Banisteriopsis caapi* (ayawaska), *Pourouma cecropiifolia* (Uvilla), *Urera baccifera* (chini), *Iryanthera hotsmanni* (Tugllawapa), *Neea oppositifolia* (Yanamuku), *Rhodostemonodaphne praeclara* (Pinchi), *Sorocea muriculata* (Pinchi), *Miconia zubenata* (Payas), *Cordia bicolor* (Sacha kuylis), *Acalypha stachyura* (Linchic), *Vernonanthura patens* (Linchic), *Cecropia ficifolia* (Dundo), *Myriocarpa stipitata*, (Awinsuna), *Paspalum pilosu* (Millaykiwa). La comunidad al tener acceso al exterior solo por canoa, aún conservan intacto principalmente los abuelos el bosque y junto a él los conocimientos milenarios ancestrales, importante en la salud, alimentación y desarrollo de sus actividades diarias. Nosotros esperamos devolver la información recopilada previa socialización con la comunidad.

(ID\_898)

---

## Etnobotánica y propagación de una planta medicinal: *Salvia circinata* Cav. (Lamiaceae)

Aura Orozco Aguirre

Conocer la etnobotánica y establecer bases para el aprovechamiento y conservación de *Salvia circinata*. El estudio etnobotánico se llevó a cabo en dos localidades del municipio de Huauchinango en el estado de Puebla. Con información georreferenciada de colectas de distintos herbarios, se elaboraron mapas de distribución potencial de *S. circinata* mediante el software ArcGis y Maxent. Se realizaron recorridos de campo y en mercados para seleccionar a los colaboradores, esto mediante el método de bola de nieve. Se realizaron entrevistas abiertas y semi-estructuradas. A la par se colectaron plantas cultivadas en huertos familiares y provenientes de mercado. Por otro lado se llevó a cabo el seguimiento del desarrollo de una población silvestre de *S. circinata* durante un año (enero – diciembre 2015) con intervalos de 15 días para poder conocer su fenología. Se realizó la propagación de la planta por vía sexual (semillas) y asexual (estacas) para determinar cuál es el método más factible para la obtención de plantas que cumplan con las características adecuadas para su aprovechamiento y manejo. Del análisis de datos de herbario fue posible inferir que el matorral xerófilo, bosque templado y pastizales son tipos de vegetación que favorece al establecimiento de poblaciones naturales. El mapa de distribución potencial predice una distribución uniforme sobre las zonas de relieve de 1500 msnm o mayor, principalmente en estados del centro del país. De las personas entrevistadas el 75% son mujeres, la mayoría dentro del rango de 50 a 59 años, bilingües (náhuatl y español) y dedicadas al cuidado del hogar. Respecto a su aprovechamiento, se preparan infusiones con hojas y tallos para tratar la diabetes, dolor de cabeza, mareos, náuseas y regular la presión sanguínea. Por otro lado, *S. circinata*, *Brickellia cavanillesii* e *Ibervillea sonorae* son las especies usadas contra la diabetes con el mayor IF (importancia relativa). El crecimiento vegetativo se presenta de enero a septiembre, la floración de mayo a noviembre, ocurriendo casi de manera simultánea la fructificación. A finales de octubre y hasta noviembre ocurre el rebrote de la planta

(retoño), la dispersión de semillas y la germinación de estas. La propagación sexual fue más exitosa con semillas colectadas en octubre y germinadas a 15 °C, siendo fotoblásticas neutras. Durante la propagación asexual, se obtuvo un mayor número de tallos y hojas, longitud radical y de tallos en estacas tratadas con 1500 ppm de AIB. Ambos métodos de propagación son exitosos, con sus ventajas y desventajas, por lo que su empleo dependerá de las necesidades del usuario.

(ID\_1180)

---

## Las maderas de la casa maya

**Iván Leonardo Ek Rodríguez, F. Trabanino y F. Castro F.**

El objetivo principal del presente trabajo fue elaborar una xiloteca que sirva de referencia en estudios arqueobotánicos, como por ejemplo en la identificación de restos vegetales carbonizados en cualquier unidad doméstica del área maya. Para ello, se realizó una investigación etnobotánica sobre las maderas más utilizadas hoy en día para la construcción de viviendas tradicionales en el municipio de Tzucacab; se hicieron recorridos guiados en la selva mediana subcaducifolia que circunda el área de estudio para coleccionar las maderas que los caseros seleccionan para la construcción de viviendas, así como ejemplares botánicos para respaldo de herbario. Además de los usos para construcción, se recopilaron los nombres mayas y el conocimiento de otros usos tales como melífero, medicinal, leña y comestible. Se registraron 23 especies utilizadas para la construcción de viviendas tradicionales, de las que sobresalen las maderas duras, pesadas, con abundante duramen y resistentes al ataque de hongos que son utilizadas para postes como el kitim che' (*Caesalpinia gaumeri*), chakte' (*Caesalpinia violacea*) ya'axeek' (*Chloroleucon manguense*) y ja'abin (*Piscidia piscipula*). Para travesaños es común que seleccionen sakloob (*Eugenia foetida*), boob (*Coccoloba barbadensis*), ta'may (*Zuelania guidonia*) y taastaab (*Gutterda combsii*) debido a que son maderas resistentes sin tanto peso. Para la estructura del techo y del bahareque utilizan las maderas jóvenes de especies tales como el elemuy (*Mosannonna depressa*), pichiche' (*Psidium sartorianum*), majagua (*Hampea trilobata*), y sinanche' (*Senna atomaria*); todo ello amarrado con el bejuco anilkaab (*Cydista diversifolia*) y cubierto con hojas de palma xa'an (*Sabal yapa*). La preferencia de especies como *C. barbadensis*, *E. foetida*, *C. diversifolia* y *P. piscipula* podría estar ligado a su alta disponibilidad en la vegetación secundaria y a un conocimiento ancestral debido a miles de años de experimentación.

(ID\_940)

---

## Las Verbenaceae empleadas en la herbolaria mexicana

**Ma. Edith López-Villafranco, Abigail Aguilar-Contreras, Silvia Aguilar-Rodríguez y Santiago Xolalpa-Molina**

En este trabajo se documentaron las especies de Verbenaceae empleadas como recurso herbolario en México. Con base en la información obtenida de la revisión de diferentes fuentes bibliográficas, del trabajo de herbario y de observaciones propias de los autores, se reconocieron 41 taxones correspondientes a 12 géneros y 37 especies; cuatro solo a nivel de género. 461 registros indicaron que *Lantana camara*, *Verbena carolina*, *Phyla scaberrima* y *Lippia graveolens* son las más citadas. Se reconocieron 198 nombres populares para las especies estudiadas; *Lantana camara* es la que presentó el mayor número de denominaciones. El conocimiento del uso medicinal de la familia proviene principalmente de investigaciones realizadas en la zona centro del país. Las patologías registradas se organizaron en 16 categorías; destacan los malestares del aparato digestivo, aparato reproductor femenino, sistema músculo esquelético y síndromes de filiación cultural. Esto es apoyado por el



análisis de similitud al concentrar en un gran conjunto al 92 % de las especies para tratar enfermedades del aparato digestivo e incluir en éste a otros grupos de especies relacionadas con los aparatos y enfermedades mencionados. El análisis fenético también separó a otros dos conjuntos para tratar padecimientos de piel y aparato urinario. Solo seis especies se encuentran en proceso de ser incluidas en la Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos (FHEUM), por lo que esta información será de utilidad para que éstas y otras especies de Verbenaceae sean incorporadas a la FHEUM.

(ID\_458)

---

## **Manejo de *Agave maximiliana* Baker en la región raicillera de Jalisco**

**Oassis Felipe Huerta Galván, Dánae Cabrera Toledo, Pablo Carrillo Reyes, Ignacio Torres García y Apolinar Gómez Núñez**

Se presenta un estudio etnobotánico del impacto de la actividad productora del destilado de agave denominado raicilla, en las poblaciones de *Agave maximiliana* Baker, en la región raicillera de Jalisco. Se llevan a cabo entrevistas semiestructuradas a los principales actores que intervienen en el manejo de *A. maximiliana* Baker. Como unidad de estudio fue señalada la taberna, como se le llama al lugar donde se destila a *A. maximiliana*. Se reportan algunos usos en menor escala como: alimento, medicinal, forrajeros y fertilizantes. La extracción para la elaboración de la raicilla, es el principal uso que ha disminuido el tamaño de las poblaciones silvestres de la “lechuguilla”, como es conocido en la región. Esto ha propiciado a que los productores la cultiven en áreas despejadas de vegetación como un monocultivo intensivo. También es cultivada bajo sombra en sus hábitats de origen, lo que ha generado un manejo agroforestal aparentemente sustentable. Esto a su vez, evita la deforestación de grandes extensiones de bosque. Así, la documentación de estas prácticas es fundamental para reconocer la importancia de tener un manejo respetuoso y responsable de los recursos y ecosistemas donde habitan.

(ID\_989)

---

## **Origen y uso de las plantas leñosas presentes en los parques públicos de Puerto Vallarta, Jalisco, México**

**Anel Janisse Acosta Morán, Tahamara Esquivel, Joana Suárez Torres, Jorge Manuel López Huerta, José Ramón Robles Solís y Sandra Quijas**

Se determinan las diferencias en riqueza de plantas leñosas entre dos zonas de uso del suelo urbano, considerando el origen y uso de las especies. Se censaron 14 parques públicos de Puerto Vallarta, los cuales se encuentran dentro de dos tipos de uso de suelo: habitacional, áreas principalmente con viviendas, y mixta, áreas con viviendas y comercios. Ocho de los parques se encuentran en zona habitacional y seis parques en zona mixta. En cada parque solo se consideraron los individuos leñosos mayores a 20 cm de perímetro, para los cuales se registraron sus datos de identidad taxonómica, y posteriormente se obtuvieron sus datos de origen y usos reportados. El origen se categorizó en: i) endémicos, plantas exclusivas a México, ii) nativas, plantas de América e incluye México, y iii) exóticas, fuera de América. Los usos se agruparon en cinco categorías: alimenticio, medicinal, maderable, leña e industrial. De las 63 plantas leñosas registradas en los parques públicos, 36 son exóticas, 20 son nativas y siete son endémicas. *Cocos nucifera* (Palma coco de agua) es la especie exótica más abundante y frecuente, mientras que *Tabebuia rosea* (Rosamorada) es la especie nativa más abundante y frecuente. Para los usos, 31 especies son maderables, 29 son alimenticias, 29 son medicinales, 24 se usan en la industria y 14 se usan como leña. Destaca que 44 especies tienen más de un uso. Por otro lado, los parques en áreas habitacionales tienen una mayor riqueza de especies exóticas y nativas, así como mayor riqueza de especies maderables, medicinales y alimenticias, con respecto a los

parques de la zona mixta. Nuestros resultados sugieren que los residentes y tomadores de decisiones deben ser alentados para seleccionar una mayor variedad de plantas leñosas endémicas y nativas para promover parques públicos heterogéneos y útiles entre zonas de la ciudad.

(ID\_904)

## **Plantas nativas útiles como artesanales, medicinales en comunidades rurales y urbanas del Paraguay**

**Bonifacia Benítez de Bertoni, Fidelina González G. y Siemens Bertoni**

El objetivo de esta investigación fue analizar el uso de especies nativas de bosques degradados, en comunidades urbanas y rurales de las localidades de Aregua, Asunción, San Lorenzo y Tobati. El enfoque metodológico abarcó observaciones en puestos de venta de productos artesanales y medicinales; para la evaluación de las artesanales fueron visitadas 8 centros comerciales, 20 unidades domésticas, 40 entrevistas semi-estructuradas a informantes calificados; para la evaluación de plantas medicinales se entrevistaron a 40 vendedores, se determinó los Valores de Importancia Relativa (VIR), siguiendo la metodología de Bennet & Prance (2000). Se identificó 13 especies arbóreas utilizadas en artesanía popular, se registró información sobre la elaboración y el flujo de comercialización; fueron identificadas tres especies como las más utilizadas: *Bulnesia sarmientoi*, *Cedrela fissilis* y *Handroanthus heptaphyllus*. En cuanto a plantas medicinales se registraron 120 especies, de las cuales 16% pertenecen a las Asteraceae, 8% Fabaceae, 6% Euphorbiaceae y 5% Pteridaceae, las siguientes tienen mayor Valor de Importancia Relativa: *Lepidium bonariense*, *Dorstenia brasiliensis*, *Sida cordifolia*, *Campyloneurum phyllitidis*; según el reporte de los informantes 52 % de las especies tienen efectos sobre el Sistema digestivo, el 46 % el Sistema sanguíneo, el 38 % el Sistema excretor, 20 % los Sistemas reproductor y respiratorio, 13 % el Sistema músculo-esquelético, 12 % el Sistema cardiovascular, 7 % el Sistema nervioso y el 1 % el Sistema oftálmico. Numerosas especies de plantas medicinales y de uso artesanal tienen hábitats específicos que las hacen vulnerables al intenso aprovechamiento por parte de las comunidades. De las 13 especies registradas usadas en artesanía *Cordia trichotoma*, *Handroanthus heptaphyllus*, *Cedrela fissilis*, *Balfourodendron riedelianum* y *Bulnesia sarmientoi* son categorizadas como especies en peligro de extinción según Resolución 2243/06 (Secretaría del Ambiente, 2006), razón por la cual se observa la necesidad de establecer criterios de aprovechamiento para su conservación.

(ID\_645)

## **Producción floral de *Ipomoea stans* en el Teuhtli, Xochimilco, CDMX**

**María Montserrat Canuto Sánchez y María de Lourdes Martínez-Cárdenas**

*Ipomoea stans* especie de vegetación secundaria de bosques templados, pastizales y matorral, conocida comúnmente como tumba vaqueros, cuya raíz es de uso medicinal contra la epilepsia, al colectarla desde la raíz para infusiones, sus poblaciones disminuyen, para recuperar las poblaciones se requiere conocer su capacidad reproductiva, para lo que como objetivo, se propuso determinar la época de floración en el volcán Teuhtli, donde la colectan los pobladores del lugar. Se recorrió el costado norte del volcán por los senderos de los cultivos, se hicieron siete visitas en tres meses. La densidad de población se determinó por el método de Punto centro cuadrado, ocupado para árboles pero que permitió localizar y marcar individuos de estudio, cobertura por área, conteo de etapas florales. Las plantas de *I. stans* se encontraron localizadas alrededor del cráter y no en las faldas del volcán. Con las lluvias emergió la parte aérea de la planta desde julio, la floración empezó en julio y hasta septiembre con mayor producción floral en septiembre, la mayor altura de las plantas se presentó en octubre, con la mayor cobertura foliar en agosto. No se observó formación de fruto ni de semilla. No hay trabajos previos para esta especie. La época de lluvia promueve el desarrollo vegetativo y floral de la planta



que solo permanece en esta temporada, muere cuando las lluvias cesan, se observaron insectos que pueden alimentarse de la planta y afectarla. Al no producir semillas, no hay propagación natural de la especie y debido al método de colecta para uso medicinal puede reducirse la población hasta ponerla en peligro, al menos para esa zona. Se recomienda la propagación vegetativa o por cultivo in vitro para el uso medicinal, así como estudiar el desarrollo floral y la meiosis para ver su afectación.

(ID\_946)

---

## **Uso tradicional, actual y potencial, de los árboles distribuidos en la Reserva Estatal Sierra Monte Negro (RESMN), Morelos**

**Columba Monroy-Ortiz, Rafael Monroy y Rafael Monroy-Ortiz**

México es un país con gran diversidad biocultural. La diversidad biológica ha sido aprovechada por las comunidades campesinas desde la época prehispánica, empleando el conocimiento ecológico tradicional que sustenta el uso y la conservación de los recursos, manifestándose así la relevancia de la diversidad cultural. En la actualidad, el estado de Morelos enfrenta un acelerado proceso de urbanización promovido por el Estado mediante la construcción de carreteras, unidades habitacionales y complejos industriales. Esta amenaza se cierne sobre la diversidad biocultural y los satisfactores que provee por lo se requiere estimar la afectación ocasionada. Se planteó el objetivo de describir el uso tradicional, actual y potencial, de las especies arbóreas distribuidas en la Reserva Estatal Sierra Monte Negro. Se realizó un listado de especies, se anotó el uso que reciben en la zona (actual) y el mencionado para otras regiones de la Cuenca del Río Amacuzac (potencial). Se registraron 36 familias, 88 géneros y 138 especies, 96 de estas útiles. Fabaceae, Burseraceae y Malvaceae dominaron culturalmente por su riqueza de especies. *Bursera* y *Acacia* aportaron el mayor número de especies útiles. La mitad de las especies útiles fueron medicinales. El 83% tuvieron un uso múltiple y 17 tienen un uso de origen prehispánico; *Pithecellobium dulce* recibió el mayor número de usos. Ante la urbanización indiscriminada promovida por el modelo de desarrollo a través del Estado, es necesario ponderar la importancia de conservar la diversidad biocultural en Morelos.

(ID\_428)

---