

USOS Y NOMBRES COMUNES DE LAS ESPECIES DE COCHLOSPERMACEAE EN MÉXICO

Martha Cedano Maldonado y Luis Villaseñor Ibarra

Instituto de Botánica, Centro Universitario de Ciencias Biológicas Aplicadas
Universidad de Guadalajara. Apartado Postal 1-139, Zapopan, Jalisco, México. C. P. 45110
mcedano@cucba.udg.mx, lvillase@cucba.udg.mx

RESUMEN

La revisión tanto de las colecciones botánicas de Cochlospermaceae de México como de algunas recolectas de campo, revelaron que cinco de sus especies crecen de manera natural en el país, de las cuales diversos mexicanos sólo reconocen y utilizan a *Cochlospermum vitifolium* y a *Amoreuxia palmatifida*. Entre las dos acumularon 55 nombres comunes, siendo los más frecuentes para *C. vitifolium* "panicua", "pongolote" y "rosa amarilla"; mientras que para *A. palmatifida* es el de "saya". Los registros indican que las formas de aprovechamiento más frecuentes de *C. vitifolium* se pueden dividir en siete categorías: medicinal, ornamental, construcción, fibras, artesanal, tintóreo y otros. El uso más frecuente es como medicamento contra la diabetes y la hepatitis. En el caso de *A. palmatifida*, sólo se conoce el uso alimentario. Por último, se discute el potencial hortícola de las especies de la familia en México.

Palabras clave: *Cochlospermum*, *Amoreuxia*, etnobotánica, México.

ABSTRACT

USES AND COMMON NAMES OF THE SPECIES OF COCHLOSPERMACEAE IN MEXICO. *Etnobiología 4: 73-88 (2004).* The Cochlospermaceae botanical collections from Mexico and some field data collected revealed that five species grow naturally in the country, but Mexicans only recognize and use *Cochlospermum vitifolium* and *Amoreuxia palmatifida*. A total of 55 common names are known for the two species. The most usual names for *C. vitifolium* are "panicua", "pongolote" and "yellow rose", while the most common name for *A. palmatifida* is "saya". The more frequent uses registered for *C. vitifolium* are: medicinal, ornamental, for construction, as fibers, for artisan purposes, as a tincture and others. The most well-known medicinal use is in the treatment of Diabetes and Hepatitis. *A. palmatifida* is only used as food. The cultivation potential of these species in Mexico is also discussed in the article.

Key words: *Cochlospermum*, *Amoreuxia*, Ethnobotany, Mexico.

Introducción

La familia Cochlospermaceae fue propuesta por Planchon en 1847; dicho nombre alude a la forma de las semillas en algunas de sus especies, la cual es retorcida o cocleada como la concha de un caracol.

La distribución del grupo es tropical, presentando su mayor diversidad en el Neotrópico; es un taxón pequeño que comprende alrededor de 15 especies en dos géneros: *Cochlospermum* y *Amoreuxia*. De acuerdo con Poppendieck (1980, 1981), está representada en África (15 spp.), Asia (1 sp.), Australia (2 spp.) y América (7 spp.). En la flora de México se describen cinco especies: *Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Sprengel., *Amoreuxia palmatifida* Moçño y Sessé: D.C., *A. gonzalezii* Sprague y Riley, *A. wrightii* A. Gray y *A.*

malvifolia A. Gray; algunas de ellas son abundantes en los bosques tropicales caducifolios y en los bosques espinosos presentes en el país.

A nivel mundial, las Cochlospermáceas no son importantes en la economía. Sin embargo diversas investigaciones en diferentes áreas de la ciencia, señalan que algunos representantes del grupo se pueden usar con fines medicinales (Diallo *et al.* 1987), ornamentales (Singh 1990), en la extracción de gomas (Jain y Dixit 1988), como plantas alimentarias o en la obtención de colorante, fibra y aceite (Poppendieck 1981).

En México, las plantas de la familia tienen escaso valor económico, aunque se sabe que algunas especies son conocidas y utilizadas por los lugareños de las regiones donde se presentan. Por otra parte, los trabajos sobre el grupo son pocos y la mayoría de las referencias disponibles, muestran datos aislados de uso

sobre alguna especie de Cochlospermaceae (Price 1967, Martínez Alfaro 1970, Anónimo 1970).

Consideramos que el grupo tiene relativamente poca atención en el área de la etnobotánica, por lo que el presente trabajo pretende aportar información al respecto. En el documento se indican las especies con algún uso, sus nombres tradicionales, las estructuras de la planta que se utilizan, la manera de preparación y la distribución geográfica del uso. Por último se discute su potencial de aprovechamiento.

Materiales y métodos

La investigación se realizó durante los años de 1997 a 2001. Gran parte de ésta consistió en la revisión de los especímenes depositados en diversos herbarios de México. Se consideró la información registrada en la etiqueta correspondiente de dichos materiales: nombre científico y tradicional, la entidad federativa, el tipo de vegetación, los usos y las observaciones. Para un mejor manejo de los datos, éstos se capturaron en la base de datos VITEX del Herbario del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara (IBUG).

Adicionalmente, se realizaron 109 recolectas de campo en 111 localidades de los siguientes estados: Campeche, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Sinaloa, Tabasco, Veracruz y Yucatán (Cuadro 1). La selección de las entidades tuvo como base la información obtenida en los especímenes de herbario. Durante los muestreos, se interrogó a algunos de los pobladores de la región que transitaban o se encontraban en el lugar, abordando los siguientes tópicos acerca de los especímenes: nombre tradicional, partes de la planta utilizadas, forma de preparación, fenología y manera tradicional de propagación, con el propósito de corroborar e incrementar la información presente en los materiales de herbario. Por último, se hizo acopio de la literatura publicada concerniente al tema.

Las colecciones botánicas que se incluyeron en este proyecto, se encuentran depositadas en: Herbario Nacional, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de

México (MEXU); Departamento de Botánica, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional (ENCB); Instituto de Ecología A.C. (XAL); Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara (IBUG); Laboratorio Natural Las Joyas, Manantlán, Jalisco (ZEA); Departamento de Botánica, Universidad Autónoma de Guadalajara (GUADA); Centro Regional del Bajío, Instituto de Ecología A. C. (IEB); Departamento de Botánica, Instituto de Historia Natural de Chiapas (CHIP); División de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Chapingo (CHAP); Colegio de Posgraduados, Universidad Autónoma de Chapingo (CHAPA); Centro Interdisciplinario de Investigaciones para el Desarrollo Integral Regional-Unidad Michoacán (CIDIIR-MICHOACÁN); Centro Interdisciplinario de Investigaciones para el Desarrollo Integral Regional-Unidad Oaxaca (CIDIIR-OAXACA); Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQRO o ECOSUR); Departamento de Botánica, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (ANSM); Herbario González Ortega de la Escuela Superior de Agricultura, Universidad Autónoma de Sinaloa (EACS); Departamento de Botánica, Escuela de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Baja California (BCMEX) y Departamento de Recursos Naturales, Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY).

Resultados

La información que se presenta a continuación es el resultado de la revisión de 783 especímenes de herbario y un total de 169 entrevistas. Los datos que se registraron muestran que Cochlospermaceae se presenta en 24 estados de la República: Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán, pero al parecer sólo en 17 de ellos los pobladores tienen conocimiento sobre el nombre o uso de alguna de las especies. De los cinco taxones que se reportan para México, sólo se utilizan: *Cochlospermum vitifolium* y *Amoreuxia palmatifida* ambas son especies polimorfas y

podría tratarse de un complejo taxonómico que origina incertidumbre al definir los límites precisos del taxón. Entre las dos especies sumaron un total de 54 nombres locales, y sus usos se agruparon en siete categorías: 1) medicinal, 2) ornamental, 3) construcción, 4) obtención de fibras, 5) tintórea, 6) materia prima en la fabricación de artesanías y 7) otros.

Nombres y usos de *Cochlospermum vitifolium*

Información botánica: La especie se caracteriza porque los individuos son árboles pequeños o arbustos de hasta cinco metros de altura, con hojas palmatipartidas; las flores son actinomorfas, grandes, de hasta 10 cm. de diámetro, vistosas, de color amarillo, con numerosos estambres concoloros, donde las anteras abren por un poro; el fruto es una cápsula de cinco valvas, con semillas subcocleadas a reniformes de color café oscuro, con pelos largos y blancos. El taxón se registró en 18 estados del país, observándose su presencia sólo en algunas regiones del bosque tropical, tanto caducifolio como subperennifolio.

Descripción etnobotánica: Los pobladores describieron a las plantas de *C. vitifolium*, como: “un arbolito con ramas quebradizas y de carne amarilla, que en la temporada de secas tira todas las hojas y se llena de flores amarillas; tiene frutos grandes, que cuando se secan sueltan las semillas, las cuales parecen algodón. El tronco o las ramas cuando están sazonas pueden formar fácilmente otro árbol”.

Nombres locales: Aunque *C. vitifolium* crece en 18 entidades del país, solo en 16 de ellas lo reconocen y aprovechan. En total se registraron 49 nombres tradicionales en 16 entidades del país (Cuadro 2, Figura 1), varios de ellos quizás son deformaciones de otros, ya que son similares en cuanto a la escritura y la pronunciación, como ocurre con *pongolote*, *pongolota*, *pangalota* y *panicha*, *panicua*, *panican*, *pamigua* y *apanicua*, por mencionar algunos.

La mayoría de los nombres provienen de diversas estructuras de las plantas; pero ninguno de ellos está asignado por la relación que guarda con los usos. Los más comunes son: *rosa amarilla*, *rosa María*, *flor de mayo* y

tecomasuche, *tecomazotlit*, *tecomaxochitl*, que refirieren a la flor; o los de *palo de yacua*, *palo de San Felipe*, *palo barril*, *palo amarillo*, que aluden al árbol en la época de sequía; *palo de algodón* y *algodón*, en relación a los frutos y a las semillas. Otros, como en el caso de *cojón de caballo* y *huevos de burro*, señalan la semejanza entre la forma de los frutos de la especie, con los testículos de esos animales. Y en el caso de *pochote*, le llamaron así, por la semejanza con una especie del género *Bombax*; ya que las dos presentan semillas con pelos largos y blancos, como los del algodón. Sin embargo, se desconoce el significado y la escritura correcta de gran parte de los nombres, ya que las palabras provienen de alguna lengua indígena, como ocurre con *naxatoja*, *chej pemb*, *puchun chu-ze*, *choy*, *x-chu'um chak*, entre otros.

Usos: Los resultados indican que las formas de aprovechamiento más frecuentes de la especie se pueden dividir en las categorías señaladas anteriormente, las cuales se citan y se describen por la frecuencia de utilización entre los pobladores del país:

1. *Medicinal:* La gran cantidad de informes que se tomaron de los especímenes de herbario, indica que este uso es el más generalizado e importante para diversos pobladores mexicanos. Lo que varía, es la opinión de la gente respecto a la enfermedad que cura, la parte de la planta que se emplea y la forma de preparación del medicamento (Cuadro 2). Tal es el caso de los pobladores de Oaxaca, quienes en distintas regiones del estado la utilizan contra la hepatitis, ictericia o *tiricia*, aunque en algunos lugares juntan la flor, con otras también de color amarillo, pero de diferentes especies, para preparar un té; mientras que en otras localidades, usan un pedazo de corteza del tronco para cocerla o serenar en agua y obtener la preparación, la cual también se puede usar para efectuar lavados vaginales. En el estado de Michoacán, la gente usa a *C. vitifolium* para curar el mismo mal, pero es más común su uso contra la diabetes, para lo cual mencionan que se corta un pedazo de tronco fresco y con él se elabora un recipiente, donde se deposita agua y se le deja reposar por la noche, con la intención

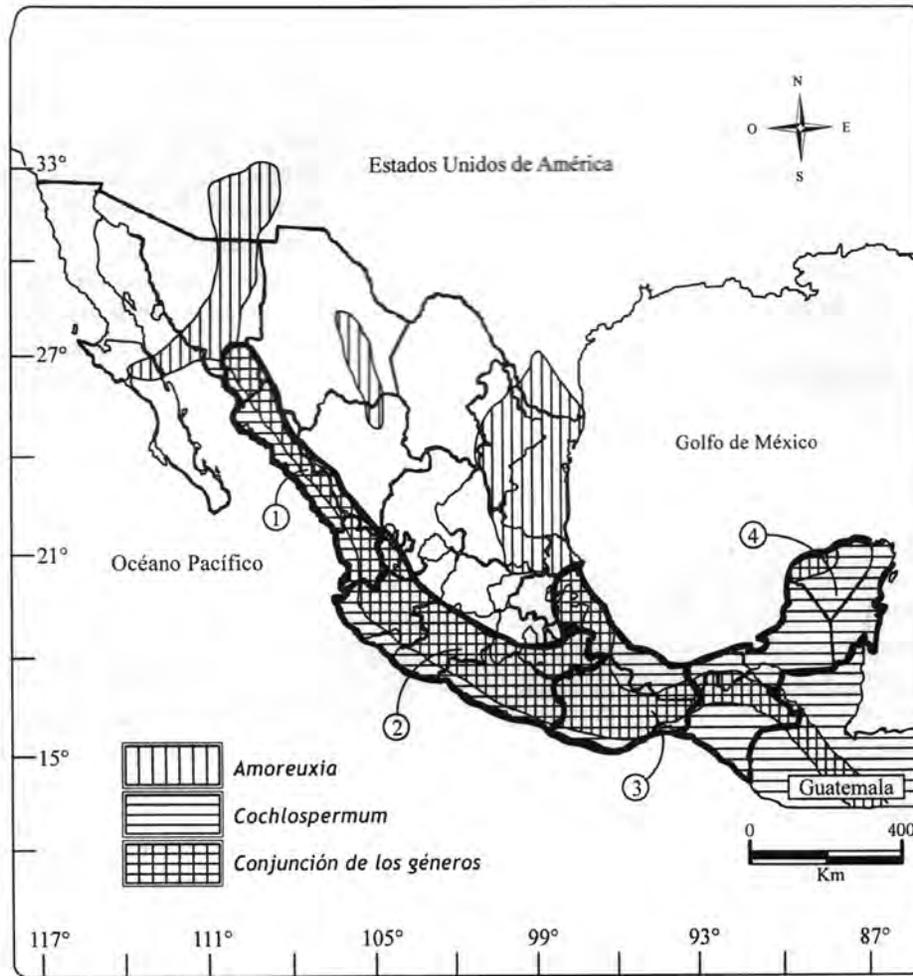


Figura 1. Relación entre la distribución geográfica de los géneros *Amoreuxia* y *Cochlospermum* en México y el conocimiento de uso que se tiene de ellos.

*Las líneas mas gruesas y negras agrupan las regiones que tienen usos comunes, las cuales se identifican por un número, donde: 1, no tiene reporte de uso; 2, uso medicinal y como fibras; 3, ornamental y en construcción y 4, artesanal.

de que se tiña, para beberla a la mañana siguiente y durante el día.

Otras atribuciones fueron la utilidad para sanar golpes o su uso contra la mordedura de víboras, para lo cual indicaron que se utiliza la corteza fresca a manera de cataplasma. Poppendieck (1980) refiere que *C. vitifolium* cura el asma y las molestias de rozaduras, así como las ampollas originadas por la fiebre, pero no señala cuál es la estructura necesaria, ni cómo se prepara el medicamento.

2. *Ornamental*: Es usada principalmente por la gente de la parte norte de Veracruz y Puebla, quienes cultivan sólo la forma doble de flor (Figura 2), es decir, con más de 25 pétalos; cabe

mencionar que esas plantas se pueden encontrar en la parte noreste de Oaxaca. El cultivo tradicional es por reproducción asexual, a partir de las ramas viejas sin flores, ya que el taxón ha perdido la capacidad de reproducirse en forma sexual a causa de una deformación en el ovario. Las ramas, según comentaron los pobladores, se deben cortar y plantar cuando culmina la época de invierno o al inicio de la temporada de calor (marzo a abril). La actividad se ha difundido ampliamente entre la gente de esas regiones, ya que se observó una gran cantidad de árboles en parques, panteones, jardines, solares de las casas y lugares públicos, razón por la que consideramos que es una de las plantas decorativas más apreciada por los pobladores.



Figura 2. Acercamiento a las flores dobles de *Cochlospermum vitifolium*.

Por otra parte, se confirmó con los pobladores de esas regiones, la ausencia del cultivo comercial de *C. vitifolium* con flores dobles, puesto que ellos adquieren las ramas de la planta con algún vecino. Asimismo, desconocieron si la especie fue introducida de alguna población natural. Sin embargo, de acuerdo a las observaciones que se hicieron en esos lugares, lo más probable es que algunas plantas silvestres se localicen también, en algunas áreas de la parte norte de Oaxaca. Esta conjetura se propuso por el hecho de que en estas localidades no tiene utilidad como ornamento, sino como cerca viva, para lo cual los troncos son cortados y traídos del campo. Por otro lado, las localidades de los estados de Veracruz y Puebla no forman parte de la distribución natural de *Cochlospermum vitifolium*, por carecer de las condiciones ambientales y los tipos de vegetación en que suele crecer esta especie. Cabe mencionar como dato relevante, que en su monografía Poppendieck (1980) señala que esta forma es cultivada en la Española, Puerto Rico y Santo Tomas, y que probablemente proviene de México.

Con respecto al cultivo de plantas con flor simple, en los estados de Jalisco y Guerrero se



Figura 3. Niño sujetando una flor de *Amoreuxia palmatifida* en el hábitat natural de ésta.

observó la presencia de árboles en algunas banquetas de las zonas urbanas, así como en los corrales o los patios de casas de poblados pequeños. Por esta razón pensamos que la especie en cualquiera de sus formas, presenta cualidades que pueden poseer un potencial en horticultura.

3. *Construcción*: Se utilizan los troncos de plantas vivas como postes o cercas (es indistinto si posee flores simples o dobles), los cuales se cortan y plantan alrededor del área que se pretende delimitar; es muy frecuente observarlas en las casas y en las tierras de cultivo. Los estados donde se practica esta actividad son Oaxaca, Veracruz y Tabasco.

4. *Artesanal*: De este uso se tuvieron pocos datos en detalle. En las etiquetas de algunos especímenes provenientes de Jalisco sólo se apuntaba la utilidad de la corteza y el tronco para fabricar instrumentos. De igual manera, en las colecciones de Campeche y Yucatán, se menciona que se pueden elaborar utensilios, como cubos o cubetas. En ambos casos la técnica de manufactura se desconoce.

5. *Fibras*: para este uso se registraron dos

prácticas distintas: una de ellas es llevada a cabo por algunos de los pobladores de las costas de Jalisco y Guerrero, quienes utilizan la corteza a manera de sogas o lazos para realizar amarres; la técnica de obtención de las fibras se desconoce. La otra es practicada por los habitantes de la parte central de Veracruz, quienes usan los pelos de las semillas para rellenar almohadas y muñecas de tela.

6. *Tintóreo*: Se sabe de este uso únicamente en la etnia *wirrarika* (huichola) del estado de Jalisco, cuyos miembros recolectan las flores frescas y, junto con cáscara de naranja, la muelen para extraer un colorante amarillo con el que se pintan figuras en la cara durante celebraciones especiales (Cedano *et al.* 1998).

7. *Otros*: En este apartado se incluyen informes aislados de uso. Tal es el caso de Martínez-Alfaro (1970), quien menciona que el árbol seco se utiliza como leña, para hacer carbón fofo, postes, polines y horquetas de horno. Algunos registros de herbario, de colecciones provenientes de Jalisco y Yucatán, señalan que *C. vitifolium* se utiliza como alimento o forraje para animales, pero no se cita la parte utilizada ni el tipo de ganado que lo consume.

Nombres y usos de *Amoreuxia palmatifida*

Información botánica: Hierbas perennes, con una raíz tuberosa y los tallos de hasta 50 cm de altura; las hojas palmatipartidas; las flores vistosas, zigomórficas, grandes, de hasta 7 cm de diámetro, amarillas, con grandes manchas rojas en tres pétalos, los estambres se distribuyen en dos juegos, las anteras muestran dos poros apicales; el fruto es una cápsula que se divide en tres valvas; las semillas son reniformes, de color café oscuro a negro, con una cubierta fácil de desprender, equinada. La especie crece en 20 estados de la República Mexicana, y se presenta sólo en algunas regiones del bosque tropical caducifolio (Figura 1).

Descripción etnobotánica: La gente la describió como una hierba que produce unos "bulitos" (refiriendo al fruto) y crece en lugares pedregosos en las tierras de cultivo (Figura 3).

Nombres locales: Para la especie se registraron sólo seis nombres en cinco estados (Cuadro 3).

El significado de los mismos se desconoce, sin embargo el nombre más común es "zaya", "saya" o "saiya", por lo menos en los estados de Sonora y Sinaloa, aunque Poppendieck (1980), señaló que así también se le conoce en Chihuahua y Jalisco. Por otra parte, el taxón suele ser confundido con *Amoreuxia gonzalezii*, por lo que en ocasiones a las dos las registraron de igual manera.

Respecto al nombre de *taraki*, se reportó sólo de la zona huichola de Jalisco y Nayarit, los de pochotilla y *temaquis*, de algunas regiones de Guerrero y Veracruz. Es importante señalar la existencia de especímenes de herbario de Yucatán mal determinados, en los cuales se confundió al taxón con *Amoreuxia wrightii*, la cual se conoce como *zacyab* o *zac ya' ab*" (en lengua maya) y *huevos de víbora*.

Usos: Por los datos de herbario y la información de campo, se consideró sólo un uso de la especie: el alimentario. De ella se consumen crudas las semillas de los frutos inmaduros y, asada, tatemada o cocida la raíz tuberosa de la planta (Cedano *et al.* 1998). Es aprovechada sólo por algunos grupos indígenas de Sonora y la etnia *wirrarika* de Jalisco, pues al parecer recurren a ella cuando hay escasez de alimento. Anónimo (1970), la señala como planta ornamental, cultivada en jardines pedregosos.

Discusión y conclusiones

Cochlospermum vitifolium es el taxón que más se conoce y aprovecha en comparación con cualquiera de las otras especies mexicanas de Cochlospermaceae. Los resultados señalan que en la mayoría de las regiones donde se presenta, la gente la emplea a diario de manera tradicional.

Esta especie constituye un recurso potencial del que se aprovecha la planta completa, o alguna de sus partes, tales como: el tronco vivo o muerto, la corteza, las ramas, las hojas, las flores y los "pelos" de la semilla. Sin embargo, el conocimiento tradicional sobre sus usos y explotación no es uniforme entre los pobladores de México. Con base en el Cuadro 2 se elaboró el mapa de la Figura 1, donde se puede apreciar la distribución natural de los géneros que comprende la familia y la distribución acerca de la utilización del recurso.

El resultado final mostró la integración de cuatro grupos: 1) Incluye a la gente de las regiones de Sonora, Sinaloa, Durango, Nayarit y los límites políticos de Jalisco con estos estados, los cuales no tienen ningún conocimiento sobre el aprovechamiento de la especie, aunque sí la reconocen e incluso la llaman de manera similar; 2) comprende áreas de Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Estado de México y algunos lugares de Puebla. En estas regiones la gente aprovecha el recurso de manera intensa para la obtención de medicamentos y de fibras; 3) se integró con localidades de Puebla, Oaxaca, Veracruz y algunas de Tabasco, donde los usos más frecuentes fueron el ornamental y el de construcción, y 4) constituido por Tabasco, Chiapas, Quintana Roo, Yucatán y Campeche, en los que se observó, como uso más frecuente el artesanal. La distribución del conocimiento en esta forma, se desconoce con certeza, pero algunas conjeturas que se plantearon para explicar estos resultados son: a) existencia de algunas tradiciones culturales compartidas que aun desconocemos, b) la cercanía entre las regiones y, c) el contacto entre pobladores de diferentes lugares, quienes se comunicaron la utilización de la especie, y este conocimiento fue transmitido de una persona a otra.

Al comparar los usos de esta especie mexicana con los que se conocen de la familia en otras partes del mundo, se observó que *Cochlospermum vitifolium* es la segunda especie del grupo que más se utiliza (superada por *C. religiosum*, en Asia). Se aprovecha de igual manera que *C. angolense*, *C. planchonii* y *C. tinctorium* (especies africanas), con respecto a la cura contra la hepatitis o ictericia, como cataplasma sobre golpes, en la utilización como fibra, donde la corteza se usa en cordelería, en cuanto a los pelos de las semillas, para el relleno de almohadas y en la obtención de colorante a partir de las raíces. Por otro lado, junto con *C. regium* (sudamericana), *C. religiosum* (asiática) y *C. gillivraei* (australiana), se cultiva con fines ornamentales.

Dentro del grupo de los usos exclusivos de *Cochlospermum vitifolium* en México, se conoce la utilización como medicamento contra diabetes, mordeduras de víboras y problemas vaginales. En cuanto al uso en construcción, se aprovecha como cerca viva; en el aspecto

ornamental, el cultivo de las dos formas de flor, sencilla y doble; en el artesanal, la fabricación de utensilios como cubos o cubetas y, en el tintóreo, la extracción de un colorante natural amarillo en polvo, únicamente registrado entre los *wirrarika* de Jalisco.

Con respecto a los nombres populares de *C. vitifolium*, es importante señalar, que del gran número de ellos, sólo la palabra *algodón* se distribuye a Centro y Sudamérica. El resto de ellos, no presenta ninguna conexión ni al interior de la región ni con las especies de África, Asia o Australia, por lo que en este aspecto se consideraron nombres exclusivos de las regiones de México.

La utilización de *Amoreuxia palmatifida* como alimento tanto por los huicholes de Jalisco como por los pobladores del norte de Sonora, se registró como un uso exclusivo de México y sólo en esos dos pueblos. El origen sobre el aprovechamiento del recurso se desconoce, y a la vez, es un conocimiento aparentemente disyunto entre estos grupos étnicos, lo que hace evidente la necesidad de realizar más exploraciones etnobotánicas si se desea incrementar el conocimiento sobre el uso de la especie.

Por último, es importante señalar que todas las especies mexicanas de esta familia, presentan un gran potencial de horticultura, pues muestran cualidades favorables, que las hacen ser plantas propicias para jardines ornamentales. En cuanto al hábito de crecimiento, *Cochlospermum* spp. presenta individuos que son árboles pequeños o arbustos y hierbas en el caso de *Amoreuxia* spp. (Figura 3). Los taxa de ambos géneros presentan flores grandes de color amarillo intenso y frutos llamativos, forman parte de la vegetación secundaria y suelen crecer en suelos pedregosos, con pendiente entre 7 y 10°, algunos de los grupos son frecuentes y abundantes (*C. vitifolium*, *A. palmatifida* y *A. wrightii*), pero todos crecen a las orillas del camino, por lo que es fácil obtener material vivo. Las observaciones que se hicieron en campo parecen indicar que estas plantas presentan una reproducción asexual exitosa para su cultivo *ex situ*, pues son plantas fáciles de adaptarse en banquetas, solares de casa, jardines, parques y panteones, de regiones semiáridas o bien, del bosque tropical caducifolio o perennifolio. Respecto a su potencial de introducción en el

mercado, se considera mucho más viable esta posibilidad para *C. vitifolium*, ya que puede aprovecharse asimismo debido a sus usos medicinales, característica muy apreciada por los diversos grupos humanos de México.

El presente documento cuenta con pocos estudios sistemáticos sobre la distribución, ecología, germinación y propagación de las especies de Cochlospermaceae en México, por lo que se considera necesaria más investigación al respecto, para el inicio de un cultivo formal, tanto con fines de conservación como comerciales de algunas de las especies, principalmente las de *Amoreuxia*, de las cuales algunas se catalogan como raras y otras en peligro de extinción.

Agradecimientos

La revisión de material de herbario fue posible por los préstamos de los herbarios mencionados en el trabajo. Al Sr. Eduardo Cedano, se le agradece su colaboración en el trabajo de campo; al M.C. Miguel de Santiago, la realización del mapa; al M. en C. Carlos Ramírez y a Mollie Harker, la traducción al inglés del resumen; al Ing. Roberto González Tamayo, las revisiones al escrito; a la Secretaría de Intercambio Académico y Becas de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y a la Universidad de Guadalajara, parte del apoyo económico para la realización del proyecto.

Literatura citada

- Anónimo. 1970. Comisión Nacional para el estudio ecológico de las Dioscóreas. INIF-SAG. Publicación Especial No. 7(4): 279-280.
- Cedano-Maldonado M., L. Villaseñor I., A. Gamboa. 1998. Usos tradicionales de Cochlospermaceae. *Boletín IBUG del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara* 5(1-3): 343-351.
- Diallo, B., M. Vanhaelen, Y. Kiso, H. Hikino. 1987. Antihepatotoxic actions of *Cochlospermum tinctorium* rhizomes. *Journal of Ethnopharmacology* 20: 239-243.
- Jain, J. K. y V. K. Dixit. 1988. Studies on some gums and their derivatives as binding agents. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences* 50(2): 113-114.
- Martínez-Alfaro, M. A. 1970. Ecología Humana del Ejido Benito Juárez o Sebastopol, Tuxtepec, Oaxaca. Tesis de Licenciatura (Biología), Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F.
- Poppendieck, H. H. 1980. A monograph of the Cochlospermaceae. *Bot. Jahrb. Syst.* 101(21): 191-265.
- Poppendieck, H. H. 1981. Cochlospermaceae. *Flora Neotropica Monograph* (27): 1-34.
- Price, P. D. 1967. Two types of taxonomy: a huichol ethnobotanical example. *Anthropological Linguistics* 9(7): 1-28.
- Singh, N. P. 1990. Interesting wild plants of Eastern Karnataka having ornamental value. *J. Econ. Tax. Bot.* 14(2): 381-392.

Cuadro 1. Lista de las localidades en las que se realizaron colectas y entrevistas de campo sobre las especies de Cochlospermaceae.

ESTADO	MUNICIPIO	LOCALIDADES	NÚMERO DE ENTREVISTAS
Campeche	Campeche Champtón Escárcega Tenabo	Campeche y Castamay Champtón y Mocon Escárcega y Pixoyal Tenabo	5
Colima	Colima Tecomán	Colima Tecomán	4
Chiapas	Catazaja Cintalapa de Figueroa Chiapa de Corzo Palenque	Playa Catazaja Cintalapa de Figueroa Chiapa de Corzo Palenque	8
Chihuahua	Ciudad Camargo Chihuahua Jiménez Meoqui Nuevas Casas Grandes	Corraleño Chihuahua y La Mesa Cerro Colorado Meoqui Casas Grandes y Galeana	4
Durango	Cuencame Tlahualilo	Cuencame El Peronal	3
Guerrero	Acapulco de Juárez Coyuca de Benítez Cruz Grande Ixtapa Zihuatanejo La Unión Ometepec Petatlán Tecpan de Galeana Tierra Colorada Zihuatanejo	Acapulco, Punta Diamantes y Xolapa Cayaco San José Ixtapa Zihuatanejo Lagunillas, Nueva Cuadrilla y Puente La Unión Puente Cuiji Jeronimito Las Flechitas, Papanoa y Salinas Tierra Colorada Barrio Nuevo	18
Jalisco	Casimiro Castillo Guadalajara Jilotlán de los Dolores Mezquitic Zapoltitlic Zapopan	Cerro Los Mazos Guadalajara Jilotlán de los Dolores La Laguna, Las Guayabas, San Andrés Cohamiata Atenquique Santa Lucia, Barranca de Huentitán	22
Michoacán	Aquila Arteaga Coahuayana Lázaro Cárdenas Nueva Italia de Ruiz	Colola y El Faro Arteaga San Juan de Alima Bejucos y Caleta de Campos Charapendo	7

Cuadro 1... Continúa.

Nayarit	Acaponeta Ixtlán del Río Jala Santa María del Oro Tepic	Acaponeta y San Miguel Ixtlán del Río Marquesado La Galinda y Santa María del Oro Los Otates	8
Oaxaca	Armenta Ixtaltepec José Estancia Grande Mixtequilla Puerto Ángel Puerto Escondido San Pedro Ixcatlán San Pedro Tapanatepec Santiago Astata Santo Domingo Tehuantepec Tututepec	Santa María Cortijas Niltepec Santiago Mancuernas Ruinas del Cerro Guiengola San José Pochutla Puerto Angelito Cerro Quemado San Pedro Tapanatepec Playa Mojón Santa Cruz Bamba Río Grande	21
Puebla	Jalpan	Apopantilla y Nuevo Zoquiapan	6
Quintana Roo	Leona Vicario Isla Mujeres Kantunil Kin	Leona Vicario Isla Mujeres Nuevo X-Can y El Solferino	11
San Luis Potosí	Ciudad Valles	Ciudad Valles y El Abra	3
Sinaloa	Cosala Culiacán Ensenada de Elota Escuinapa Mazatlán Guasave	Cosala, Ipucha, Las Cascadas Vado Hondo y Los Tubitos Culiacán y Novolato Zoquititán La Campana Cerro del Muerto Caimanero	15
Sonora	Carbó Ciudad Obregón Hermosillo Navojoa	Carbó y Potrero 5 Bacum Bahía San Carlos y Las Víboras Jori	6
Tabasco	Emiliano Zapata Frontera	Puente Usumasinta Cuxcuxapa	4
Veracruz	Alto Lucero Minatitlán Juan Rodríguez Clara Papantla Poza Rica	Boca Andrea y Laguna Verde Las Choapas Juan Rodríguez Clara Espinal y Tajín Poza Rica	15
Yucatán	Peto Tixcalcapul Valladolid Yaxcaba	Peto Tekom Chemax y Chichimila Libre Unión	9

Cuadro 2. Nombres y usos populares de *Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Sprengel en México. La información sigue un orden de distribución geográfica noroeste-centro-sureste.

ESTADO	NOMBRE LOCAL	FUENTE DE REFERENCIA	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN
Sonora	Palo barril	Informante y Espécimen: <i>H.S. Gentry s.n. MEXU.</i>	Ninguno	-----	-----
Sinaloa	Palo barril	Espécimen: <i>J. González O. 376 MEXU</i>			
	Rosa amarilla	Informante y Espécimen: <i>E. Guízar N. 3073 MEXU</i>	Ninguno	-----	-----
	Rosa María	Informante y Espécimen: <i>HSG 5510 MEXU</i>			
	Tecomasuche	Espécimen: <i>HSG 5510 MEXU</i>			
	Tecomazotilit	Espécimen: <i>HSG 5510 MEXU</i>			
Durango	Rosa Amarilla	Espécimen: <i>R. Meraz s.n. CHAPA.</i>	Ninguno	-----	-----
Jalisco	Tecomaxochitl	Espécimen: <i>F. Partida-P. 16 IBUG, ZEA.</i>	Medicinal Ornamental	Tronco Árbol	Se desconoce. Se desconoce, solo planta de flor simple.
	Pochote	Informante y Espécimen: <i>M. Cedano M. et al. 92 IBUG</i>	Artisanal	Corteza	Fabricación de instrumentos.
	Algodón	Informante y Espécimen: <i>M. Cedano M. et al. 92 IBUG</i>	Tintóreo	Flor fresca	Se muele con cáscara de naranja para extraer un colorante amarillo, que se utiliza por los indígenas huicholes para pintarse la cara en la fiesta de la "Pachita", el 2 de febrero.
	Huevos de burro	Informante y Espécimen: <i>M. Cedano M. et al. 92 IBUG</i>			Se usa como sogá para amarrar.
	Ramoacari	Informante y Espécimen: <i>L. Villaseñor I, y M. Cedano-M. 162 IBUG.</i>	Fibras	Corteza	
	Pánicua	Espécimen: <i>L. Robles-H. et al. 817 IBUG, ZEA, MEXU</i>			
Colima	Panicua	Informante y Espécimen: <i>I. García R. et al. 3266 CHDIR-MICH</i>	Medicinal	Se desconoce	Se desconoce.

Cuadro 2... Continúa.

Michoacán	Apánicua,	Informante y Espécimen: <i>J.C. Soto-N. 61 MEXU</i>	Medicinal	Corteza	Para curar la ictericia infecciosa o darse baños: se cuece en agua y se toma como agua de uso. Para curar la <i>tiricia</i> o hepatitis y la diabetes: se corta un pedazo de tronco fresco, con el cual se fabrica una especie de canoa, se le vierte agua dejándose reposar toda la noche; posteriormente, se toma como agua de uso.
Guerrero	Panicua Acacia Tundahkua (lamba) Tecomazuchi Algodón Pongolote Putskuy (Popoluca)	Informante y Espécimen: <i>C. Catalán H. 606 CHAPA</i> Informante y Espécimen: <i>N. Calva-M. 3 IBUG</i> Espécimen: <i>A. de Ávila 175 MEXU</i> Informante y Espécimen: <i>M. Cedano et al. 527 IBUG</i> Informante Informante Informante	Medicinal Ornamental Fibras	Se desconoce Árbol Corteza interna	Se desconoce. Se desconoce, solo planta de flor simple. Para realizar amarres (como si fuera un lazo).
Estado de México	Pamigua	Espécimen: <i>H. et al. s.n MEXU</i>	Ninguno	-----	-----
Puebla	Panican	Informante y Espécimen: <i>E. Guítzar N. 2285 MEXU</i>	Ornamental	Árbol	Los pobladores cortan las ramas más viejas (sazonas), pero solo de plantas con flor doble al final de la floración, las plantan en el mes de marzo (para que prenda). Las cultivan en solares de casas, jardines y escuelas.

Cuadro 2... Continúa.

Oaxaca	Naxatoja	Espécimen: <i>J.I. Calzada 10357, XAL</i>	Medicinal	Corteza	Para lavados vaginales, se introduce en agua y se deja serenar o se cuece como té. En fresco se aplica para golpes en animales.
	Palo de Algodón	Espécimen: <i>J.I. Calzada et M. Aranda 17067 MEXU.</i>			
	Pumpo	Espécimen: <i>A.B. Nereyda et M. Heinrich GUI 78 MEXU</i>		Flor	Para curar la tiricia o hepatitis, se cuece con flores amarillas de otras especies.
	Chej pemb	Espécimen: <i>D. Zizumbo et P. Colunga 498 MEXU</i>		Tronco	Se planta como postes o cercas vivas.
	Pongolote	Informante y Espécimen: <i>Brigada Dioscóreas 1670 MEXU</i>		Árbol	Se toman esquejes o ramas solo de plantas con flor doble se cultivan en patios, banquetas o solares.
	Palo de Yacua	Espécimen: <i>G. Martínez C.1605 ENCB</i>	Construcción		
	Cojón de Caballo	Espécimen: <i>J.L. Magaña 1272 ENCB</i>	Ornamental		
	Palo de san Felipe	Informante y Espécimen: <i>M. Cedano-M. et al. 534 IBUG</i>			
	Girasol	Informante y Espécimen: <i>M. Cedano-M. et al. 536 IBUG</i>			
	Xanatchichini (totonaco)	Informante			
	Tonalxochit (nahua)	Informante			
	Pumpo	Informante y Espécimen: <i>M. Cedano-M. et al. 566 IBUG</i>			
		Espécimen: <i>A.B. Nereyda et M. Heinrich GUI 78 MEXU</i>			

Cuadro 2... Continúa.

Veracruz	Palo Amarillo Pangalote Pongolote Carne de Perro Sarna de Perro Panicha Flor de Mayo Puchun Chu-ze (flor de sol en totonaca) Putzey (Popohua)	Espécimen: <i>L.M. Ortega-T. 74, XAL</i> Espécimen: <i>González L. et V. Garza s.n. MEXU</i> Informante y Espécimen: <i>G. Ibarra M. 485 MEXU</i> Espécimen: <i>F. Sánchez C. 1 IEB</i> Espécimen: <i>Cox-Vázquez MCV-194a XAL</i> Espécimen: <i>M. Williams et K. Engelen s.n. MEXU</i> Informante y Espécimen: <i>M. Cedano-M. et al. 566 IBUG</i> Informante y Espécimen: <i>M. Cedano-M. et al. 566 IBUG</i> Informante y Espécimen: <i>M. Cedano-M. et al. 566 IBUG</i>	Medicinal Construcción Ornamental Fibras	Se desconoce Tronco Árbol Pelos de las semillas	Se desconoce. Cerca viva. Esqueje o rama solo de planta con flor doble, cultivada en solares, patios y panteones. Para rellenar almohadas y muñecas.
Chiapas	Pochote Pumpushuti Pomposuchil Carne de Perro Palo Amarillo	Espécimen: <i>C.L. Undell 17850 MEXU</i> Espécimen: <i>V. Sánchez L. 1066 ENCB</i> Espécimen: <i>V. Sánchez L. 1066 ENCB</i> Informante Informante	Ninguno		
Tabasco	Pochote	Informante y Espécimen: <i>D. Ricardez C. 2002 MEXU</i>	Construcción Medicinal	Tronco Corteza	Cerca viva. Se raspa y en fresco se pone sobre la mordedura de víbora.

Cuadro 2... Continúa.

Quintana Roo	Pumpushuti Choy Chumu	Informante y Espécimen: <i>O. Ferrera S. 169 CHIP</i> Espécimen: <i>O. Téllez et E. Cabrera 1349 MEXU</i> Espécimen: <i>O. Téllez et E. Cabrera 1349 MEXU</i>	Ninguno		
Yucatán	Choy Chum Chuun X-Chu'um Chak, Yaac choy	Espécimen: <i>R.Orellana 124 CICY</i> Informante y Espécimen: <i>M.E. Medina 924 CICY</i> Espécimen: <i>O. G. Enriquez 421 MEXU</i> Espécimen: <i>P. Yam-P. E Ucan 62 XAL</i> Espécimen: <i>E. UCAN 269 ENCB</i>	Forrajera Artisanal	Se desconoce Tronco o corteza	Se desconoce. Fabricación de utensilios, específicamente cubos o cubetas.
Campeche	Chuun Chum Chou chun Pochote	Espécimen: <i>J.M. Labat 1914 IEB</i> Informante y Espécimen: <i>C. Chan 6566 CICY</i> Espécimen: <i>E. Ucan et al. 3680 MEXU</i> Espécimen: <i>J. Chabelas-P. et al. ES-974 MEXU</i>	Otros Construcción	Corteza Tronco	Para curar la mordedura de nauyaca, se rasca y en fresco se pone sobre la herida. Se cultiva como cerca viva.

Cuadro 3. Nombres y usos populares de *Amoreuxia palmatifida* Moc. & Sessé ex DC. en México. La información sigue un orden de distribución geográfica, dando inicio con los estados del noreste.

ESTADO	NOMBRE LOCAL	FUENTE DE REFERENCIA	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN
Baja California Sur	Zaya, Saiya, Saya	Espécimen: A. <i>Cater</i> 4966 <i>IPN</i>	Alimentario	Semillas Raíz	Se desconoce. Se desconoce.
Sonora	Zaya Saiya Saya	Espécimen: J. <i>González O.</i> 7242 <i>MEXU.</i> Informante y Espécimen: H. <i>Miranda-Z. 104 ANSM.</i> Espécimen: J. <i>Fish</i> 26 <i>MEXU</i>	Alimentario	Frutos inmaduros Raíz	Crudos Asada
Sinaloa	Zaya Saiya, Saya	Informante y Espécimen: J. <i>González O. 897 MEXU</i> Informante	Ninguno	-----	-----
Jalisco	Taraki (wirrarika)	Informante y Espécimen: L. <i>Villaseñor I. et C. Muñoz</i> 468 <i>IBUG</i>	Alimentario	Frutos inmaduros Raíz	Las semillas se muelen junto con chile para preparar una salsa que se consume en tacos. Se consume cruda, cocida como verdura en caldo o asada. En épocas de sequía, se machaca y se revuelve con la masa de maíz para que rinda al elaborar las tortillas.
Guerrero	Pochotilla, Temaquis	Informante y espécimen: <i>Blanco et al. 563 ENCB</i>	Alimentario	Raíz	Se desconoce.