



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ETNOBOTÁNICA MÉDICA DE UAYMA, YUCATÁN,  
MÉXICO**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**BIÓLOGO**

**P R E S E N T A :**

**GINNI NOELIA KU KINIL**



**DIRECTOR DE TESIS:  
M. EN C. ABIGAIL AGUILAR CONTRERAS**

**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Hoja de Datos del Jurado

1. Datos del alumno  
Apellido paterno: Ku  
Apellido materno: Kinil  
Nombres: Ginni Noelia  
Teléfono: 55 11 91 14 58  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Ciencias  
Carrera: Biología  
Número de cuenta: 413054908
2. Datos del tutor  
Grado: M. en C.  
Nombres: Abigail  
Apellido paterno: Aguilar  
Apellido materno: Contreras
3. Datos del sinodal 1  
Grado: Dr.  
Nombres: Ricardo  
Apellido paterno: Reyes  
Apellido materno: Chilpa
4. Datos del sinodal 2  
Grado: M. en C.  
Nombres: Ma. Edith  
Apellido paterno: López  
Apellido materno: Villafranco
5. Datos del sinodal 3  
Grado: M. en C.  
Nombres: Francisco Alberto  
Apellido paterno: Basurto  
Apellido materno: Peña
6. Datos del sinodal 4  
Grado: M. en C.  
Nombres: Rosa María  
Apellido paterno: Fonseca  
Apellido materno: Juárez
7. Datos del trabajo escrito  
Título: Etnobotánica Médica de Uayma, Yucatán, México.  
Número de páginas: 145  
Año: 2018

*Dedicatoria:*

*A mi madre, Valentina Kinil Maas  
y a mi padre, Adalberto Ku Guzmán,  
por regalarme la vida.*

## AGRADECIMIENTOS

A mis hermanas: Rosalba y Delta, que me apoyaron desde el primer momento en que inicié esta aventura de estudiar Biología en la Ciudad de México. Sin su apoyo y cariño no hubiera podido hacerlo. Las quiero.

A mi sobrino Alexis y a mi cuñado René, gracias por hacer de mis estancias en Cancún momentos felices y llenos de risas. Gracias, René, por apoyarme siempre con el transporte en mis visitas a Cancún y a Uayma.

**A Claudia y Fanny, por su amistad a pesar de la distancia. Gracias, "nes", por estar siempre allí para mí cuando lo he necesitado.**

A Marizita y Flor, por su amistad a lo largo de estos años y por recibirme con cariño en mis breves visitas a Cancún. Las he extrañado mucho aquí en CDMX.

A Dulce, por brindarme tú amistad durante toda la carrera. Sin tu compañía y afecto nada hubiera sido igual.

A todos los amigos que me acompañaron a lo largo de los 5 años de la licenciatura que, por temor a olvidar alguno, prefiero no enlistar. Gracias por la compañía, enseñanzas, momentos, paseos, fiestas y celebraciones. Muchos de ustedes tocaron mi vida de un modo que no imaginan y me han hecho ser una mejor persona.

A mis tías: Miriam Ku Guzmán y Guadalupe Ku Guzmán, por recibirme en sus hogares en Uayma, por compartir su tiempo conmigo, por hacerme sentir en casa, por su cariño y por su ayuda para buscar plantas.

A toda la gente de Uayma: al presidente municipal por permitirme hacer este trabajo en el pueblo y a la gente que me ayudó en la búsqueda de plantas, principalmente a aquellos que me compartieron sus conocimientos sin esperar nada a cambio: Magaly Canché Petul, Sr. Ramos Canché Euan, Sra. Hilda Koyoc Cajun, Sr. Fernando Tut Xoc, Sra. María Luisa Tax canché, Sra. Estela Beatriz Balam Canché, tío Freddy Ku Guzmán, tía Gladys Ku Guzmán, Sra. Bernardina Xoc Santos, Doña Florentina Xoc Santos y Cristóbal. Ustedes son también autores de esta tesis, sin su apoyo esto no hubiera sido posible. Gracias también a quienes me ayudaron de distintas formas: a mi tío Ángel Ku Guzmán, a mi tía Silvia, a Yosa (Nelsi Angelin Pech Canché) y al personal del Centro de Salud y de la Biblioteca.

A mi querida profesora Abigail Aguilar Contreras, por ser no solo mi asesora tesis –lo cual me honra mucho– sino por ser también mi mentora y amiga. Gracias Abi por todo tu apoyo, por compartir tu conocimiento conmigo, por haberme mostrado el maravilloso mundo de la etnobotánica, por tu guía durante todo el proceso de elaboración de la tesis que ha sido además de profesional, llena de calidez humana, y finalmente, por permitirme trabajar en el Herbario del IMSS, lugar maravilloso en el que conocí a grandes personas.

Mis agradecimientos a los compañeros del Herbario del IMSS. Gracias, Santiago Xolalpa, por ayudarme a resolver mis dudas respecto a diversos temas de la tesis, por ayudarme en la identificación de ejemplares, por tus atinados comentarios y observaciones y por la revisión del escrito final. A Víctor Hugo, gracias por tus observaciones a mi trabajo y por tu alegre compañía.

A mis compañeras etnobiólogas Mariela y Vanesa, por acompañarme en el tortuoso **camino de "la tesis", isi se pudo!**

A la M. en C. Rosa María Fonseca, por su ayuda en la identificación de especies, por su disponibilidad para resolver mis dudas, por su excelente clase de "Taxonomía de plantas", que ha sido mi mejor herramienta de trabajo en la parte botánica de esta tesis, y por la revisión del escrito final.

Agradezco a Luis Vigosa Mercado por su ayuda en la identificación de algunas especies de la familia Poaceae y a Jorge Rojas Gutiérrez por su ayuda en la identificación de algunas especies de la familia Asteraceae.

Gracias a los honorables miembros de mi jurado: Dr. Ricardo Reyes Chilpa, M. en C. Ma. Edith López Villafranco y M. en C. Francisco Alberto Basurto Peña; por sus valiosas observaciones y comentarios que ayudaron a la mejora del escrito final.

Agradezco al Dr. Javier Hirose por permitirme utilizar la secadora del Herbario de la Universidad de Oriente en Valladolid, Yucatán para secar varios de mis ejemplares y por su ayuda en la identificación de algunos de ellos.

Gracias al Programa Universitario de la Diversidad Cultural e Interculturalidad por brindarme una beca económica que me permitió solventar mis estudios durante la licenciatura. En especial gracias a Ofelia Reyes, mi tutora en este programa.

A Héctor Argueta y Juanita Linares les agradezco su calidez humana y el permitirme participar como becaria en su proyecto de la DGTIC. Gracias a la beca aprendí mucho y pude solventar mis estudios.

Agradezco a Lorena Pool Balam por su ayuda en la revisión de los nombres de las plantas en lengua maya.

Y finalmente pero no por ello menos importante: gracias a la UNAM y a la Facultad de Ciencias por formarme tanto académica como humanamente durante todos estos años.

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>ANTECEDENTES</b> .....	2
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	6
<b>OBJETIVOS</b> .....	8
<b>Objetivo general</b> .....	8
<b>Objetivos particulares</b> .....	8
<b>ÁREA DE ESTUDIO</b> .....	9
<b>Ubicación geográfica</b> .....	9
<b>Extensión</b> .....	10
<b>Toponimia</b> .....	10
<b>Historia</b> .....	12
<b>Geología</b> .....	12
<b>Hidrografía</b> .....	13
<b>Orografía</b> .....	14
<b>Clima</b> .....	14
<b>Vegetación</b> .....	14
<b>Fauna</b> .....	18
<b>Población</b> .....	20
<i>Información general</i> .....	20
<i>Migración</i> .....	21
<i>Religión</i> .....	21
<i>Educación</i> .....	23
<i>Salud</i> .....	23
<b>Medios de comunicación</b> .....	24
<b>Actividades Económicas</b> .....	25
<b>Traje típico</b> .....	27
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	28
<b>Trabajo de Campo</b> .....	28
<i>Entrevistas</i> .....	29
<i>Colecta de ejemplares vegetales</i> .....	30
<b>Trabajo de gabinete</b> .....	30
<i>Investigación bibliográfica</i> .....	30
<i>Identificación taxonómica</i> .....	31
<i>Revisión de nombres en maya</i> .....	32
<i>Clasificación de los padecimientos</i> .....	32

<i>Investigación del origen/distribución de las especies</i> .....	32
<i>Análisis comparativo de los usos medicinales</i> .....	32
<i>Investigación respecto a las categorías de riesgo en México</i> .....	33
<i>Investigación respecto a las prohibiciones y regulación en México</i> .....	33
<i>Elaboración del Catálogo de Plantas Medicinales de Uayma, Yucatán</i> .....	33
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	33
<b>Catálogo de Plantas Medicinales de Uayma, Yucatán</b> .....	34
<b>Familias más representativas</b> .....	88
<b>Género más representativo</b> .....	90
<b>Origen/distribución de las especies</b> .....	91
<b>Endemismos</b> .....	93
<b>Hábitat</b> .....	94
<b>Forma biológica</b> .....	95
<b>Nomenclatura</b> .....	96
<b>Padecimientos tratados con plantas medicinales</b> .....	98
<b>Formas de preparación</b> .....	104
<b>Partes vegetales utilizadas</b> .....	106
<b>Vías de administración</b> .....	107
<b>Análisis comparativo de los usos medicinales con la <i>Etnoflora Yucatanense</i></b> .....	109
<b>Especies en riesgo</b> .....	110
<i>Especies en riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010</i> .....	110
<i>Especies en riesgo de acuerdo a la CITES</i> .....	112
<b>Especies prohibidas en México</b> .....	113
<i>Especies prohibidas de acuerdo a la Ley General de Salud</i> .....	113
<i>Especies prohibidas conforme al “Acuerdo por el que se determinan las plantas prohibidas o permitidas para tés, infusiones y aceites vegetales comestibles”</i> .....	113
<i>Toxicidad de las especies prohibidas</i> .....	114
<b>Especies presentes en la Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos</b>	116
<b>CONCLUSIONES</b> .....	121
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	124
<b>ANEXO 1: LISTA DE ESPECIES AGRUPADAS POR FAMILIA BOTÁNICA</b> .....	134
<b>ANEXO 2: LISTA DE PADECIMIENTOS Y SU CLASIFICACIÓN CORRESPONDIENTE DE ACUERDO A AGUILAR <i>et al.</i> (1996 y 1998)</b> .....	138
<b>ANEXO 3: CUADRO COMPARATIVO DE LOS USOS MEDICINALES DE LAS PLANTAS DE UAYMA, YUCATÁN CON RESPECTO A LA OBRA <i>ETNOFLORA YUCATANENSE</i> (Arellano-Rodríguez <i>et al.</i> 2003)</b> .....	140



## INTRODUCCIÓN

La etnobotánica ha sido definida de varias formas a lo largo del tiempo. Ford (1978) la define como “el estudio de las interrelaciones directas entre los humanos y las plantas”. Hernández Xolocotzi (1979) como “el campo científico que estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas, a través del tiempo y en diferentes ambientes”. Para Barrera (1979) la etnobotánica es “el campo interdisciplinario que comprende el estudio e interpretación del conocimiento, significación cultural, manejo y usos tradicionales, de los elementos de la flora”. Por su parte, Martínez Alfaro considera la etnobotánica como “un campo de la ciencia con un sentido multidisciplinario que estudia las relaciones entre las sociedades humanas y las plantas [...con] aplicación para el buen manejo o la conservación de los recursos vegetales, dándole un lugar privilegiado al conocimiento popular, integrado con el botánico, y buscando soluciones entre el investigador y el grupo investigado” (Martínez-Alfaro, 1994; Aguilar *et al.* 2009)

La etnobotánica por lo tanto, incluye el uso comestible, ornamental, ritual, medicinal, entre otros, de las plantas por los diferentes grupos humanos. Este último aspecto, el medicinal, da origen a una subdivisión que se conoce con el nombre de etnobotánica médica, de acuerdo a Xolalpa: “es el área de la etnobotánica que centra su atención en el conocimiento médico vegetal generado y modificado por los diversos grupos humanos a lo largo del tiempo. Toma en cuenta toda construcción material o simbólica vegetal producto de la necesidad humana básica de resolver sus problemas de salud, esto es, registra y analiza todas aquellas estrategias y recursos desarrollados por los diversos grupos humanos a partir de las plantas para prevenir y atender la enfermedad” (com. pers., 2018).

Se calcula que en México existen 23,314 especies de plantas vasculares nativas, lo que coloca a nuestro país en el cuarto lugar a nivel mundial por su número de especies; de estas, aproximadamente el 50% se consideran endémicas, ubicándolo (entre los países continentales) en el segundo lugar a nivel mundial en endemismos, sólo por debajo de Sudáfrica (Villaseñor, 2016). En cuanto a plantas medicinales, se estima que en México existen entre 3,000 y 6,000 especies (Balvanera y Cotler, 2009, Aguilar-Contreras com. pers. 2017); el Herbario de Plantas Medicinales del Instituto Mexicano del Seguro Social resguarda en su acervo 16, 411 ejemplares de herbario que corresponden a 2,000 especies aproximadamente (Xolalpa, com. pers., 2018), lo que representaría entre el 33% y 66% de la flora medicinal estimada para el país.

Las plantas medicinales son el recurso más abundante de la medicina tradicional mexicana entendiéndose esta como “el sistema de conceptos, creencias, prácticas y recursos materiales y simbólicos destinado a la atención de diversos padecimientos y procesos desequilibrantes” (Lozoya y Zolla, 2015).

De acuerdo a Zolla (*ibíd.* pág. 93), la medicina tradicional “constituye un recurso fundamental para la atención a la salud de millones de mexicanos [...]. En gran parte de las áreas rurales del México indígena, la medicina tradicional forma parte del sistema real de salud junto a la medicina académica o científica y a la medicina doméstica o casera. Asimismo, convergen en ese sistema [...], las llamadas por la OMS medicinas alternativas y complementarias”.

La cultura maya de la Península de Yucatán se valió de la medicina tradicional desarrollada a lo largo de varios siglos para atender sus problemas de salud. Esta medicina tradicional incluía recursos como plantas, animales y minerales. En la actualidad, esta medicina tradicional continúa practicándose en las comunidades mayas de la región. Prueba de esto es que, de las 2,300 especies de plantas vasculares nativas o asilvestradas que se estiman para la Península de Yucatán (Fernández-Carnevali *et al.* 2012), 680 especies (30%) se han documentado con algún uso medicinal, de las cuales el Estado de Yucatán registra la mayor cantidad con 648 especies (Méndez-González *et al.* 2014).

Sin embargo, aún existen poblaciones donde no se ha registrado el empleo del recurso vegetal médico, es por ello que el presente estudio se realizó en Uayma, Yucatán; comunidad maya en la que se continúa practicando la medicina tradicional y en la cual sigue vigente el uso de plantas medicinales.

## **ANTECEDENTES**

En Yucatán, la medicina tradicional tiene un origen que se remonta a la época precolombina (Gubler, 2000); sin embargo, en la actualidad se tiene poca evidencia material debido a que, por un lado, el conocimiento de la escritura estuvo limitado a la clase gobernante y sacerdotal, quienes compendiaron estos saberes en códices y, por otro lado, muchos de estos textos fueron destruidos o desaparecieron durante la época de la conquista española (Barrera y Rendón, 2016). Como bien menciona Fray Diego de Landa en su *Relación de las cosas de Yucatán* (1566):

“Usaba también esta gente de ciertos caracteres o letras con las cuales escribían en sus libros sus cosas antiguas y sus ciencias [...]. Llallámosles [sic] gran número de libros de estas sus letras, y porque no tenían cosa en que no hubiese superstición y falsedades del demonio, se los quemamos todos, lo cual sintieron a maravilla y les dio mucha pena”

Fue a partir del siglo XVI, cuando algunos indígenas que aprendieron la lengua castellana y el latín recopilaron en manuscritos los conocimientos que poseían sobre astronomía, ritos, cosmogonía, profecías, medicina, entre otros (Barrera y Rendón, 2016). Esos textos, se fueron copiando una y otra vez a lo largo del tiempo por lo que, las versiones que se conocen hoy en día no son las originales de la época prehispánica ni del siglo XVI, sino copias de copias realizadas durante los siglos XVII y XVIII (De la Garza, 1985).

Los manuscritos denominados *Chilam Balam* son algunas de las fuentes más antiguas escritas en lengua maya por los indígenas yucatecos. Aunque el origen de estos libros se desconoce se sabe que fueron redactados después de la conquista española ya que la escritura está hecha utilizando el alfabeto latino y porque fueron escritos en papel europeo (De la Garza, 1985). Algunos de los que reportan recetas de medicina nativa son: *El Chilam Balam de Káua*, *El Chilam Balam de Ixil*, *El Chilam Balam de Tekax* y *El Chilam Balam de Nah*. *El Chilam Balam de Káua* contiene cerca de 20 recetas en lengua maya y una media docena en español, así como información sobre el modo de diagnosticar utilizando la orina del enfermo. *El Chilam Balam de Ixil* presenta 66 recetas en lengua maya. *El Chilam Balam de Tekax* posee un texto médico que ocupa varias páginas. Otros manuscritos con información médica son: el *Cuaderno de Teabo*, el *Manuscrito de Sotuta* y el *Manuscrito de Mena* (Barrera-Vázquez, 1999).

*El Ritual de los Bacabes* es otra de las fuentes más antiguas. Este documento es copia de un códice cuyo original se sitúa a fines del siglo XVI. Contiene 68 textos que incluyen conjuros, plegarias y recetas médicas; cuya gran mayoría son para la curación de enfermedades. El lenguaje utilizado es simbólico y mezcla conceptos médicos, mágicos y religiosos (Arzápalo, 1987).

Existen también documentos realizados por mano de los españoles en los que se menciona la medicina tradicional y la flora yucateca, por ejemplo, Landa en su *Relación de las cosas de Yucatán* (1566) menciona:

“Había también cirujanos o, por mejor decir, hechiceros, los cuales curaban con yerbas y muchas supersticiones”

“hay otras [yerbas] muy provechosas y medicinales entre las cuales hay dos maneras de yerbamora muy fresca y muy linda”

*El libro del Judío* es una de las fuentes más importantes para el estudio de la medicina tradicional yucateca. Este no es un único libro, sino diferentes versiones y copias de recetarios médicos cuyo origen se remonta al siglo XVI; algunos de los cuales se atribuyen a Juan Francisco Mayoli de quien se dice tenía el seudónimo de Ricardo Osado y el sobrenombre de “el judío”. En 1983, Alfredo Barrera y Alfredo Barrera Vásquez publicaron una versión de un *Libro del Judío*. En esta obra, se ofrece un listado de plantas medicinales ordenadas por su nombre popular (tanto maya como español), acompañadas de una descripción de su uso terapéutico y en algunos casos una breve descripción botánica.

Durante el siglo XVIII aparecieron una gran variedad de documentos relativos a la medicina y flora medicinal de Yucatán. Por ejemplo, *Yerbas y hechicerías del Yucatán*, de autor anónimo, ofrece información sobre el sistema médico local, menciona diversas enfermedades y la flora (algunas veces incluso fauna) asociada a su tratamiento. Gubler realizó la transcripción y traducción del documento en 2014 bajo el mismo nombre.

*Libro de Medicinas, muy seguro, para curar varias dolencias, con yerbas muy experimentadas, y provechosas, de esta Provincia de Yucathan*, de autor anónimo (1751) y *Quaderno de Medicinas de las yervas de la Provincia, experimentadas por Xtovl de Heredia* (1751) son dos obras que contienen numerosos remedios tanto indígenas como europeos, con los nombres de las plantas en maya y, si se conocen, en español, así como listados de enfermedades (Gubler, 2000). Ambas obras fueron editadas como un solo libro por Gubler en 2010.

En el siglo XIX surgieron textos como: *Apuntes sobre las Plantas de Yucatán*, publicada en 1873 (segunda edición 1907) de Don Joaquín Dondé y su hijo Don Juan Dondé, farmacéuticos e investigadores científicos. Este texto describe las plantas y su uso principalmente médico (Barrera-Vásquez, 1999). En 1870, Juan Pío Pérez hizo una recopilación de varias fuentes que llamó *Recetarios de Indios en Lengua Maya* (*Ibidem*, pág. 256).

Durante el siglo XX se realizaron numerosos trabajos sobre flora medicinal. En 1913, el Dr. Benjamín Cuevas publicó en Mérida un tratado titulado *Plantas Medicinales de Yucatán y Guía Práctica Doméstica*, con un álbum que llamó *Ilustraciones de la Obra Plantas Medicinales de Yucatán*. En esta obra, el autor indica el nombre nativo y su aplicación a la medicina de las aproximadamente 200 plantas mencionadas (*Ibidem*, pág. 260). Más adelante, en 1930, el Dr. Paul C. Standley publicó *Flora of Yucatán*; obra en la cual el autor se refiere, en algunos casos, al uso terapéutico de las plantas. Una traducción española, anotada, se publicó en el Tomo I de la *Enciclopedia Yucatanense* en 1945 con el título de *La Flora* (*Ídem*).

Mención especial debe hacerse al trabajo realizado en 1931 por Ralph I. Roys quien, auspiciado por la Universidad de Tulane, publicó su famoso libro *The Ethno-Botany of the Maya*. En esta obra, Roys recopila las recetas mencionadas en los *Manuscritos de Sotuta, Mena, Nah y el Libro del Judío*, sumando un total de 437 recetas; identifica las plantas científicamente y las lista tanto por su nombre científico como por su nombre nativo, clasifica las enfermedades, incluye un vocabulario maya botánico, lista la fauna yucateca y describe el clima y los recursos alimenticios de Yucatán (*Ídem*).

En 1940, el Dr. Narciso Souza Novelo, presentó una ponencia titulada *Farmacopea Maya* durante el Primer Congreso Indigenista Interamericano. Este documento fue publicado posteriormente como un folleto. En él incluye cinco recetas en maya con su traducción al español y una lista de plantas medicinales identificadas botánicamente (*Ídem*).

La obra del profesor Maximino Martínez: *Las Plantas Medicinales de México*, editada en cuatro ediciones entre 1933 y 1959, reproduce información de un *Libro del Judío* e incluye varias plantas yucatecas (*Ibidem*, pág. 260).

En 1980 inicia el proyecto *Etnoflora Yucatanense* por parte del Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB) que estableció una unidad en Mérida, originando la publicación del primer listado florístico para toda la Península de Yucatán. Al cierre del INIREB en 1989, la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) retoma el proyecto y lo continúa hasta la fecha. En el 2003, se publica un nuevo volumen titulado *Nomenclatura, forma de vida, uso, manejo y distribución de las especies vegetales de la Península de Yucatán* de Arellano-Rodríguez *et al.*, obra que recopila la información de la *Etnoflora* en forma de listado ([http://www.cicy.mx/Sitios../flora%20digital/historia\\_floristica.html](http://www.cicy.mx/Sitios../flora%20digital/historia_floristica.html)).

En 1981, Rosa María Mendieta y Silvia del Amo publicaron *Plantas Medicinales del Estado de Yucatán*. Este libro presenta listados de plantas medicinales y está basado en varias de las fuentes mencionadas anteriormente.

Entre los trabajos sobre etnobotánica más recientes encontramos *Las plantas de los mayas: Etnobotánica en Quintana Roo, México* (Anderson et al. 2005). En este libro se reportan plantas de uso medicinal, alimenticio y ornamental producto de un trabajo de campo de 10 años. Las plantas mencionadas están identificadas taxonómicamente y cuentan con un respaldo de herbario. En el caso de las medicinales, se incluye la forma de preparación y la vía de administración. También se incluyen capítulos sobre la vegetación de la zona de estudio, la nomenclatura y la taxonomía de plantas de los mayas, la agricultura local y la biografía de uno de los curanderos consultados.

Por su parte, *Flora medicinal de los mayas peninsulares* de Méndez-González et al. (2012) editado por el CICY (Centro de Investigación Científica de Yucatán) presenta monografías de plantas medicinales, las cuales además de estar identificadas taxonómicamente están acompañadas de información sobre su distribución, actividad biológica, química, farmacología y toxicidad.

Finalmente, cabe mencionar que en la comunidad de Uayma, Yucatán no se han realizado trabajos etnobotánicos; únicamente en un poblado cercano llamado Santa María Aznar se realizó un estudio de este tipo el cual se incluye en el libro *Herbolaria curativa y sanadora, la experiencia terapéutica de hombres y mujeres del sur-sureste mexicano* (Huicochea-Gómez et al. 2015).

## **JUSTIFICACIÓN**

En México, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, la población sin protección en salud fue del 25.43% del total, es decir, cerca de 30 millones de personas (Gutiérrez et al. 2012). Aunque no existen datos oficiales sobre la cantidad de mexicanos que utilizan la medicina tradicional y con ella las plantas medicinales para atender sus problemas de salud, es lógico pensar que al menos una gran parte de quienes no tienen seguridad social recurren a esta fuente de atención sanitaria. Incluso, es de esperarse que el número sea mayor pues las plantas medicinales son también utilizadas en lo que Zolla describe como “medicina doméstica o casera”

la cual también es practicada por la población que cuenta con seguridad social (Lozoya y Zolla, 2015). Akerele (1993), anterior administrador del Programa de Medicina Tradicional de la Organización Mundial de la Salud (OMS), afirmó que:

“se calcula que alrededor del 80% de los habitantes del planeta cubren principalmente con medicamentos tradicionales sus necesidades de atención primaria de salud, y se puede asegurar sin temor a equivocarse que una gran parte de los tratamientos tradicionales entrañan el uso de extractos de plantas o de sus principios activos”.

Es tal la importancia de la medicina tradicional que la OMS lanzó, desde el 2002, la denominada *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional*, cuyos objetivos son:

“[1] Prestar apoyo a los Estados Miembros a fin de que aprovechen la contribución potencial de la Medicina tradicional a la salud, el bienestar y la atención de salud centrada en las personas, y [2] promuevan la utilización segura y eficaz de la medicina tradicional a través de la reglamentación y la investigación, así como mediante la incorporación de productos, profesionales y prácticas en los sistemas de salud, según proceda” (OMS, 2013).

Dado lo anterior, resulta no solo necesario sino urgente realizar estudios sobre la herbolaria mexicana, sobre el uso y eficacia reportadas por quienes hoy en día la utilizan, y así, confrontarla con investigaciones farmacológicas a fin de promover el uso de plantas medicinales con seguridad y eficacia comprobadas.

Estas plantas, además, tendrían la potencialidad de convertirse en fuente de compuestos o en modelos de compuestos para la síntesis o semisíntesis de medicamentos alópatas (Balandrin *et al.* 1993).

Por si lo anterior fuera poco, el conocimiento que las comunidades indígenas tienen sobre los recursos vegetales y sobre su entorno en general, es valioso por sí mismo. Hoy en día a este cúmulo de saberes se le ha denominado “patrimonio biocultural”. México ocupa el segundo lugar a nivel mundial entre los países bioculturalmente más ricos, por lo que documentar, comprender, cuidar y difundir este conocimiento es sumamente importante (Red Temática sobre Patrimonio Biocultural, 2016).

Documentar el conocimiento sobre plantas medicinales es un tema delicado, ya que por un lado, este conocimiento tradicional se concentra en algunas pocas personas expertas, los denominados “curanderos”, “yerberos” o “brujos” lo que dificulta el acceso a esta información. Por otro lado, estas personas usualmente transmiten el conocimiento de forma oral a sus aprendices, por lo que el riesgo de pérdida de esta valiosa información es latente, sobre todo tomando en consideración que cada vez hay menos jóvenes interesados en aprender estos saberes.

Dado lo anterior, todo esfuerzo que se realice para conocer y preservar el conocimiento en medicina tradicional de nuestros pueblos es de suma importancia tanto para las ciencias como para la población en general. Así, se seleccionó la comunidad de Uayma como área de estudio debido a que allí no se han realizado trabajos etnobotánicos y también debido al apego e identidad personal y familiar hacia este pueblo.

Este trabajo pretende registrar el conocimiento que sobre la flora medicinal posee la comunidad de Uayma, Yucatán, México como una forma de realizar un aporte al conocimiento etnobiológico de la zona y como una forma de preservar y revalorar la medicina tradicional indígena yucateca.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Registrar la flora utilizada con fines medicinales en la comunidad de Uayma, Yucatán, México.

### **Objetivos particulares**

- Identificar taxonómicamente los ejemplares botánicos recolectados.
- Integrar los ejemplares botánicos, una vez identificados, al acervo del Herbario de Plantas Medicinales del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Investigar el origen y/o la distribución geográfica de las especies recolectadas para identificar cuáles pertenecen a la flora nativa y cuáles son exóticas.

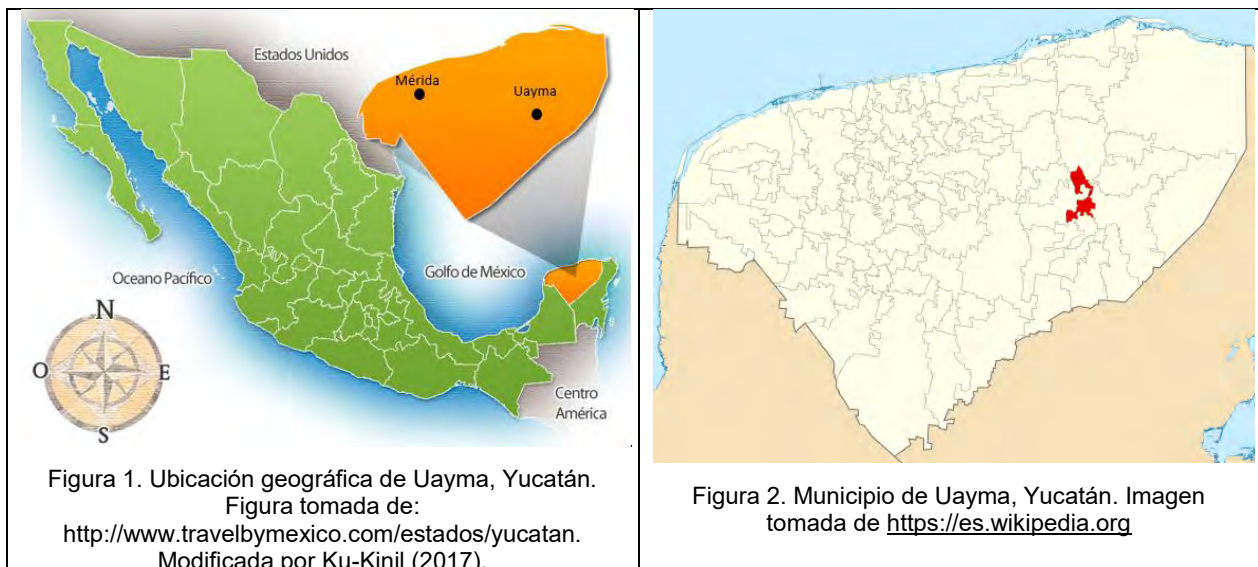


- Organizar los padecimientos reportados en el área de estudio conforme a la clasificación propuesta por Aguilar y colaboradores (1996 y 1998) de acuerdo a enfermedades y aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- Cotejar los usos medicinales de las plantas colectadas con lo reportado en la obra denominada *Etnoflora Yucatanense* (Arellano-Rodríguez *et al.* 2003).
- Identificar las especies vegetales que se encuentren en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en la CITES.
- Identificar las especies vegetales cuyo uso se encuentre prohibido en México de acuerdo a la Ley General de Salud y demás legislación correspondiente.
- Contribuir al conocimiento sobre la flora medicinal de México mediante la elaboración del Catálogo de Plantas Medicinales de Uayma, Yucatán.

## ÁREA DE ESTUDIO

### Ubicación geográfica

Uayma es un pueblo y cabecera municipal del municipio del mismo nombre. Se localiza en la Región Oriente, una de las siete regiones en las que se divide al Estado de Yucatán (Gobierno del Estado de Yucatán. Figuras 1 y 2).



Esta comunidad se ubica entre los paralelos 20° 42' y 20° 43' de latitud norte y los meridianos 88° 18' y 88° 19' de longitud oeste y tiene una altura entre los 23 y 30 m s. n. m. (<http://gaia.inegi.org.mx>). Otras localidades importantes en el municipio son Santa María Aznar y San Lorenzo (INAFED, 2010).

### **Extensión**

La cabecera municipal ocupa una superficie de 1.524 km<sup>2</sup> (aproximadamente, <http://gaia.inegi.org.mx>). El municipio en cambio, ocupa una superficie de 188.41 km<sup>2</sup> (INAFED, 2010). Colinda al norte con los municipios de Espita y Valladolid; al este con los municipios de Valladolid y Cuncunul; al sur con los municipios de Cuncunul, Kaua y Tinum y al oeste con los municipios de Tinum, Dzitás y Espita (INEGI, 2009. Figura 3).

### **Toponimia**

Existen varios posibles significados para el nombre de Uayma. El nombre del pueblo pudiera derivar de *uaymiha*<sup>1</sup> que se compone de las palabras *uay* “lugar”, *uayum* “huaya” y *ha* “agua”, lo que se traduciría como “lugar de la huaya de agua”. Este nombre es el más probable, ya que se dice que antiguamente existía un gran árbol de huaya cerca del cenote del pueblo (Balam-Nah, 1994).

También pudiera componerse de las palabras *uaye* “aquí” y *ma*’ “no”, lo que se traduciría como “aquí no” (*ídem*).

Otra posibilidad es que provenga de *uaymax* y que se componga de las palabras *uay* “lugar” o “brujo” y *max* “mono”, lo que se traduciría como “lugar del mono” o “mono brujo” (*ídem*).

---

<sup>1</sup> Las palabras en maya se mantuvieron con la escritura tal como aparecen en el texto del autor, aunque algunas de ellas se escriban levemente diferente en la actualidad de acuerdo a la Norma de Escritura para la Lengua Maya publicada por el INALI (2014).

También se dice que puede derivar de la expresión *uayma'* (sic) “no me toques”<sup>2</sup>, que de acuerdo a la tradición oral, fue una expresión dicha por una mujer indígena a un español, cuando este quiso acariciarla (*ídem*).

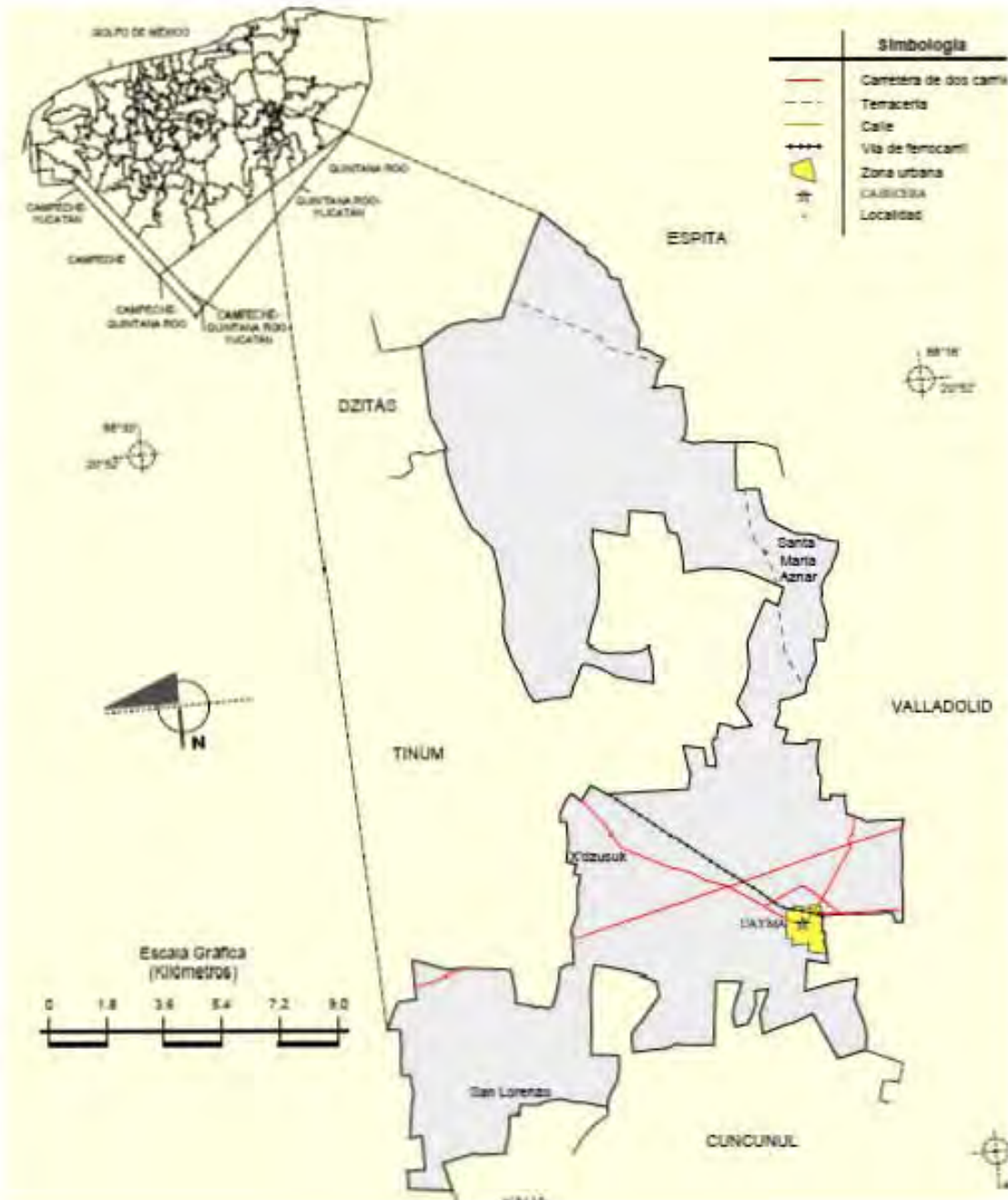


Figura 3. Mapa del municipio de Uayma, Yucatán, se resalta en amarillo el poblado y cabecera municipal del mismo nombre. Figura tomada del INEGI (2009).

<sup>2</sup> “*uay, ma*” se traduciría como: ¡Ay, no!

## Historia

Durante la época prehispánica, el municipio de Uayma estuvo comprendido en el territorio del cacicazgo de los Cupul. Este cacicazgo era una de las más extensas y pobladas provincias mayas de la Península de Yucatán. Fue conformada a mediados del siglo XV y continuó hasta el siglo XVI a la llegada de los españoles (Balam-Nah, 1994; Barrera-Vásquez *et al.*, 1980).

A partir de 1544, se empezaron a establecer encomiendas por los españoles, como consta en un informe en el que se declara que Uayma poseía en aquel entonces 300 tributarios. Para 1647 ya existía en la localidad un convento de frailes franciscanos (Balam-Nah, 1994; De-la-Garza, 1983).

Durante el conflicto denominado “Guerra de Castas” que tuvo lugar a mediados del siglo XIX, Uayma fue saqueada por los sublevados y su iglesia fue incendiada. Posteriormente cuando el conflicto cesó, volvió a poblarse nuevamente (Balam-Nah, 1994).

Durante la dictadura de Porfirio Díaz, la población de Uayma estaba compuesta en su mayoría por esclavos de las haciendas henequeneras. Por esta razón, los habitantes de Uayma apoyaron el movimiento de Revolución iniciado en 1910, atacando varias veces a las fuerzas federales que llegaban en el ferrocarril. También apoyaron a sus vecinos de Valladolid (*Ídem*).

Hasta 1918, Uayma dependía política y administrativamente de Valladolid, sin embargo, en ese año, el pueblo de Uayma se erige en cabecera del municipio de su mismo nombre de acuerdo con la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Yucatán (Balam-Nah, 1994; INAFED, 2010).

## Geología

En general, Yucatán se caracteriza por la existencia de poco suelo (20 cm de profundidad aproximadamente), este se compone de una caliza formada por la solución y precipitación de carbonato de calcio que cementa granos y fragmentos de conchas cerca de la superficie (García-Gil y Graniel-Castro, 2010). El suelo que domina el paisaje edáfico en Yucatán es del tipo de los Leptosoles: suelos someros de escasa profundidad, poca tierra fina y gran cantidad de piedras. Estos suelos ocupan más del 80% de la superficie de la Península de Yucatán (Bautista-Zúñiga, 2010). Particularmente, en el municipio de Uayma, es el Luvisol el que abarca la mayor superficie (INEGI, 2009). Los Luvisoles son suelos arcillosos rojos, con problemas de compactación y son

fértiles con variedad de uso agrícola. La desventaja que tienen es, como ya se mencionó, su baja profundidad (Bautista-Zúñiga, 2010).

El subsuelo está constituido por una secuencia de sedimentos calcáreos de origen marino del Terciario Reciente (Bonet y Butterlin, 1962). Las zonas costeras en cambio, provienen del Cuaternario, después de una ligera emersión de la península. La falta de arcillas y margas sobre la caliza provoca que el agua de las lluvias se infiltre rápidamente disolviendo las rocas y formando un relieve denominado karst o cárstico (García-Gil y Graniel-Castro, 2010).

### **Hidrografía**

Dado lo anterior, en Yucatán no hay cursos de aguas superficiales (ríos, lagos) salvo cuerpos de agua temporales; las lluvias se infiltran al subsuelo y dan origen a las aguas subterráneas que se almacenan y mueven a través de una red de cavidades interconectadas que localmente se conocen como cenotes (Graniel-Castro, 2010) o *ts'ono'ot*. En la comunidad de Uayma existe un cenote llamado *Wayum-Ja'* (Figura 4).



Figura 4. Cenote Uayum-Há. Fotografía de Ginni Ku

## Orografía

Yucatán posee un relieve semiplano con planicies niveladas, lomeríos aislados y elevaciones menores dispersas. En el sur del Estado, destaca la Sierrita de Ticul con elevaciones de 50 a 100 m (García-Gil *et al.* 2010).

El territorio del municipio de Uayma se encuentra en la denominada Planicie Sotuta-Valladolid-Calotmul. Esta es una planicie de plataforma media (10 a 30 m), ondulada, con superficies planas de menor extensión (García-Gil *et al.*, 2010).

## Clima

El clima de la región donde se asienta el municipio de Uayma es cálido subhúmedo, con lluvias en verano y tiene poca oscilación térmica. La temperatura media anual es de 26°C y la precipitación pluvial va de 1,100- 1,300 mm anuales aproximadamente (Orellana-Lanza *et al.* 2010; INEGI, 2009).

## Vegetación

La vegetación de la Península de Yucatán<sup>3</sup> ha sido descrita por varios autores, entre ellos Rzedowski (2006), Miranda (1958) y Flores y Espejel (1994). De acuerdo a Flores Guido, Durán García y Ortiz Díaz (2010), las comunidades vegetales presentes en el Estado de Yucatán, se pueden clasificar en: 1) Vegetación de dunas costeras, 2) Manglar, 3) Selva baja caducifolia, 4) Selva mediana subcaducifolia, 5) Selva mediana subperennifolia, 6) Selva baja inundable, 7) Sabanas, 8) Petenes, 9) Comunidades de hidrófilas, y 10) Vegetación secundaria (Figura 5).

---

<sup>3</sup> La Península de Yucatán Mexicana (PYM) abarca los Estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán. Una delimitación biogeográficamente más natural conocida como Provincia Biótica Península de Yucatán (PBPY) incluye el norte de Belice y el departamento del Petén de Guatemala (Fernández-Carnevali *et al.* 2012). Algunos autores consideran que incluye también las áreas circunvecinas de Tabasco y Chiapas (Herbario CICY, 2010).





Figura 5. Vegetación y uso de suelo de la Península de Yucatán en el año 2000. Figura tomada de Durán-García, et al. (2010). Modificada por Ku-Kinil, 2017.

De acuerdo a esta clasificación, la vegetación presente en la zona que ocupa el municipio de Uayma corresponde a la selva mediana subcaducifolia. Esta vegetación está conformada por un estrato arbóreo con una altura entre 10 y 15 m y se caracteriza porque en época de secas, entre el 50 y el 75% de sus árboles pierden sus hojas. Entre las especies características de la selva mediana subcaducifolia se encuentran los árboles más grandes de la flora de Yucatán: *Enterolobium cyclocarpum*, *Ceiba pentandra*, y algunas especies del género *Ficus*. Entre las especies de árboles más comunes están: *Acacia cornigera*, *Acacia pennatula*, *Annona reticulata*, *Bursera simaruba*, *Bucida buseras*, *Cedrela odorata*, *Cochlospermum vitifolium*, *Gliricidia maculata*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Caesalpinia gaumeri*, *Guazuma ulmifolia*, *Gymnopodium floribundum*, *Gyrocarpus americanus*, *Havardia albicans*, *Lysiloma latisiliquum*, *Mimosa bahamensis*, *Metopium brownei*, *Sapindus saponaria*, *Piscidia piscipula*, *Pithecellobium dulce*, *Simarouba glauca*, *Sphinga platyloba*, *Spondias mombin*, *Trema micrantha* y *Vitex gaumeri* (Flores-Guido et al. 2010, Figura 6)



Figura 6. Selva mediana subcaducifolia.  
Fotografía de S. Flores, tomada de Durán-García y Méndez-González (2010).

La selva mediana subcaducifolia ocupa en Yucatán 336,838.05 hectáreas, lo que equivale al 8.58% del territorio estatal. Cabe mencionar que en Yucatán, al igual que en otras partes del país, el impacto humano ha ocasionado la alteración de la vegetación primaria. Las principales actividades agropecuarias que han provocado estos cambios son: el cultivo del henequén, la ganadería y la agricultura de temporal que ha sido practicada por los campesinos mayas desde siglos atrás. Por lo tanto, existen en el territorio del Estado, zonas de selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria. En este sentido, la selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria ocupa una extensión mucho mayor: 649,191.16 hectáreas que equivalen al 16.53% del territorio estatal (Durán-García y García-Contreras, 2010).

De acuerdo al INEGI (2009), en el municipio de Uayma, la vegetación de selva ocupaba el 98.47% del territorio, los pastizales inducidos el 0.71%, la zona urbana el 0.75% y la agricultura el 0.07%. Sin embargo, hay que tomar en consideración que estos cálculos no especifican el porcentaje del territorio ocupado por la vegetación secundaria, por lo que deben tomarse con reservas (Figura 7).





Figura 7. Selva mediana subcaducifolia de los alrededores de Uayma. Fotografía de Ginni Ku.

En la clasificación propuesta por Rzedowski (2006), el equivalente a este tipo de vegetación es el bosque tropical subcaducifolio. Para este autor, esta comunidad se caracteriza por ser cerrada y densa. Los árboles, comúnmente tienen troncos derechos y esbeltos que no se ramifican en la parte inferior de la planta y el diámetro de la copa por lo general es mucho menor que la altura del árbol. El diámetro de los troncos es normalmente, menor a 1 m.

En general, la mitad o más de la mitad de los árboles dejan caer sus hojas durante la sequía (la cual dura entre uno y cuatro meses) y es también en este periodo que se da la floración de la mayor parte de los árboles de la comunidad (*ibídem*, pág. 194).

El estrato arbustivo es muy variable, puede estar claramente definido en algunas comunidades, mientras que en otras puede faltar casi por completo. En su composición se pueden encontrar palmeras y casi siempre, miembros de la familia Rubiaceae. El estrato herbáceo es apenas existente y puede faltar del todo, debido principalmente a la penumbra presente al nivel del suelo durante la mayor parte del año (*ibídem*, pág. 195).

Las trepadoras leñosas pueden ser muy abundantes y están representadas por la familia Bignoniaceae. Las epifitas no son muy abundantes, entre estas destacan las bromeliáceas y las orquidáceas. Hay escasez de briofitas y de pteridofitas (*idem*).

En el noreste de Yucatán se desarrolla la asociación de *Vitex gaumeri* y *Brosimum alicastrum*, en la cual también se encuentran *Bursera simaruba*, *Caesalpinia gaumeri*, *Lonchocarpus longistylus* y *Lysiloma bahamensis* (*ibidem*, pág. 198).

De acuerdo a Miranda (*ibidem*, pág. 199), los bosques secundarios originados por la destrucción de este tipo de vegetación primaria están dominados por *Cecropia peltata* y además por la presencia de *Bursera simaruba*, *Guettarda combsii*, *Gymnopodium antigonoides*, *Luehea speciosa* y *Lysiloma bahamensis*. Entre las primeras colonizadoras herbáceas y arbustivas se encuentran: *Croton flavens*, *Dalbergia glabra*, *Eupatorium daleoides*, *Galactia striata*, *Mucuna pruriens*, *Ruellia tuberosa*, *Sclerocarpus divaricatus*, *Sida acuta*, *Solanum verbascifolium* y *Viguiera dentata*.

Aunque la flora de la Península de Yucatán no es la más diversa del país, es de interés florístico ya que posee una importante cantidad de endemismos (119 taxones restringen su distribución a la porción mexicana mientras que 203 son endémicos de la Provincia Biótica Península de Yucatán). Además, es el área del país que comparte mayor número de especies con las Antillas. Por si fuera poco, en esta zona se encuentran asociaciones vegetales únicas como los petenes y las selvas bajas inundables (Fernández-Carnevali *et al.* 2012).

## Fauna

La fauna de Yucatán es diversa pero no ha sido estudiada por completo. Por ejemplo, en lo que respecta a insectos, se calcula que la fauna yucateca debe representar cerca de 3.4% (aproximadamente 3,400 especies) de la riqueza conocida para el país, sin embargo, esta estimación no incluye varios órdenes de los cuales no se cuenta con trabajos monográficos conocidos. Entre los insectos, destacan los mosquitos (Culicidae), los chaquistes o jejenes (Ceratopogonidae), los tábanos (Tabanidae) y las abejas (Andrenidae, Apidae, Colletidae, Halictidae y Megachilidae. Delfín-González *et al.* 2010).

En cuanto a peces, se han registrado para el estado de Yucatán 457 especies. Esta alta diversidad se debe a su posición estratégica, ubicada entre el Golfo de México y el Mar Caribe; así como a la presencia de cenotes, cavernas, ecosistemas de manglar, de pastos marinos y arrecifes (Vega-Cendejas, 2010).

De la herpetofauna, se reconocen 18 especies de anfibios, de las cuales 3 son endémicos: salamandra yucateca (*Bolitoglossa yucatanana*), rana ladrona (*Eleutherodactylus yucatanensis*) y rana pico de pato (*Triprion petasatus*). Existen también, 87 especies de reptiles: 2 cocodrilos, 5 tortugas marinas, 7 tortugas terrestres o de agua dulce, 6 gekkonidos, 20 lagartijas y 47 serpientes; de las cuales 19 son endémicas (Chablé-Santos, 2010a, 2010b).

Yucatán es un área de importancia para las aves, tanto como zona de paso para las que son migratorias como hábitat para las especies residentes. De acuerdo a los últimos listados, se calcula la presencia de 456 especies de aves, de las cuales 12 son endémicas, entre estas destacan: el pavo ocelado o kutz (*Meleagris ocellata*), el loro yucateco (*Amazona xantholora*) y la tångara yucateca (*Piranga roseogularis*) (Chablé-Santos y Pasos-Enríquez, 2010. Figura 8).



Figura 8. Tångara yucateca (*Piranga roseogularis*). Imagen de J. Chablé, tomada de Durán-García y Méndez-González (2010).



Figura 9. Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*). Imagen de B. Caamal, tomada de Durán-García y Méndez-González (2010).

La diversidad de mamíferos de Yucatán se considera intermedia, siendo los quirópteros el orden más diverso con 37 especies. El segundo grupo más diverso es el de los roedores, constituido por 10 especies de ratones silvestres y 2 introducidas. El tercer grupo es el de los carnívoros con 12 especies de mustélidos y prociónidos, 5 félidos (yaguarundí (*Herpailurus yaguarondi*), ocelote (*Leopardus pardalis*), tigrillo (*Leopardus wiedii*), puma (*Puma concolor*), jaguar (*Panthera onca*) y 2 cánidos: Coyote (*canis latrans*) y zorra gris o gato de monte (*Urocyion cinereoargenteus*). En el orden de los artiodáctilos, los venados (Figura 9) y pecaríes son importantes como las especies más explotadas en la cacería de subsistencia en el estado. Se reporta también, la presencia de 30 especies de mamíferos marinos (delfines, ballenas, focas, nutrias) de los cuales destaca el manatí (*Trichechus manatus*), único sirénido en la zona. Los endemismos de mamíferos no están restringidos al estado de Yucatán sino a la Provincia Biótica Península de Yucatán. Existen varias especies en alguna categoría de riesgo como los felinos mencionados anteriormente, la martucha

(*Potos flavus*), el cacomixtle (*Bassariscus sumichrasti*), el mono aullador (*Alouatta pigra*) y el mono araña (*Ateles geoffroyi*) (Hernández-Betancourt *et al.* 2010; Antochiw-Alonzo, 2010).

## Población

### Información general

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 realizado por el INEGI, el municipio de Uayma tenía un total de 3,782 habitantes, de los cuales 1,944 eran hombres y 1,838 eran mujeres. Del total de habitantes, 3,049 hablaban maya yucateco, esto es casi el 81%.

En la cabecera municipal, se concentra la mayor parte de la población, esto es 3,126 personas (INEGI, 2010).

El número de miembros promedio por familia es de 6 personas (Centro de Salud de Uayma, 2015).



Figura 10. Mujeres de Uayma elaborando comida. Fotografía de Ginni Ku.

Por el tamaño de su población, el municipio de Uayma es clasificado por el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED) como semiurbano, esto significa que más del 50% de la población radica en localidades entre 2,500 y menos de 15 mil habitantes (SNIM, 2010).

De acuerdo a la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2013), con base en el Censo de Población y Vivienda 2010, tanto el municipio de Uayma como la cabecera municipal, tienen un grado de marginación alto. Este índice toma en consideración indicadores como: porcentaje de la población analfabeta, viviendas sin acceso a servicios de energía eléctrica, agua entubada, drenaje; viviendas con pisos de tierra, entre otros.

En 2010, se reportó que 2,552 individuos (87.1% del total de la población del municipio) se encontraban en pobreza, de los cuales 1,414 (48.3%) se encontraban en pobreza moderada y 1,138 (38.9%) en pobreza extrema (SEDESOL, 2010).

### Migración

Existe poca inmigración en el municipio, ya que, del total de la población, 3,753 habitantes nacieron en la misma entidad federativa (Yucatán), sólo 20 personas provenían de otros estados y 1 persona de los Estados Unidos de América (INEGI, 2010).

La emigración se da principalmente debido a que algunos jóvenes se enlistan en el ejército y al ser reubicados se instalan en otros estados con sus familias. También, algunas mujeres jóvenes contraen matrimonio con hombres procedentes de otros municipios por lo que cambian de residencia (Centro de Salud de Uayma, 2015). Por comentarios de los mismos pobladores, se sabe que algunos habitantes emigran a otras ciudades del mismo Estado como Valladolid y Mérida, o de otros estados (Quintana Roo) como Cancún, Holbox y Playa del Carmen en busca de mejores oportunidades de empleo.

### Religión

La religión más practicada en el municipio es la católica, practicada por 3,228 habitantes (INEGI, 2010).

En el centro del pueblo se encuentra el templo y ex convento de Santo Domingo de Guzmán, llamado así en honor al santo patrono del pueblo, cuyas fiestas se celebran a principios de agosto (Figuras 11 y 12). Esta iglesia, que data de 1642, era antiguamente un convento de frailes franciscanos. Fue incendiada durante la Guerra de Castas como ya se mencionó anteriormente



y quedó en el abandono hasta que el INAH inició los trabajos de restauración (Balam-Nah, 1994). En el año 2004 fue reabierta al público oficialmente.



Figura 11. Iglesia de Santo Domingo de Guzmán. Fotografía de Ginni Ku.



Figura 12. Procesión en honor a Santo Domingo de Guzmán. Fotografía de Ginni Ku.

En el pueblo, también se practican otras religiones en menor medida como las protestantes y evangélicas (INEGI, 2010).

## Educación

En la localidad (cabecera municipal) cuentan con educación de nivel preescolar, primaria, secundaria y telebachillerato. Los jóvenes que desean cursar la preparatoria deben trasladarse a la ciudad de Valladolid que se encuentra a 13 kilómetros de distancia. Existe también un centro de educación del INEA donde se brinda educación primaria y secundaria a los adultos (Centro de Salud de Uayma, 2015).

En la comunidad, existe una biblioteca municipal la cual cuenta con préstamo de libros (Figura 13).



Figura 13. Biblioteca de la comunidad. Fotografía de Ginni Ku

## Salud

En el municipio de Uayma existen dos unidades médicas (Centros de Salud), uno ubicado en el poblado de Santa María Aznar y otro ubicado en la cabecera municipal de Uayma (Centro de Salud de Uayma, 2017. Figura 14).

De acuerdo al INEGI (2010), 477 habitantes en la comunidad de Uayma no son derecho habientes a servicios de salud, lo que representa un 15.25% de la población. El resto se divide entre beneficiarios del IMSS, ISSSTE, Seguro Popular y otros.

En el centro de salud de Uayma (cabecera municipal) se brinda atención médica básica. Cuenta con dos médicos generales, un dentista, un nutriólogo y dos promotores de salud. Los casos graves como partos y hospitalizaciones se canalizan al Hospital General de Valladolid y a su vez,

los casos que no se pueden atender allí, se canalizan al hospital ORAM de Mérida (Centro de Salud de Uayma, 2017).



Figura 14. Centro de salud de Uayma, Yucatán. Fotografía de Ginni Ku.

En la comunidad, hay brotes ocasionales de sarampión y varicela y tres casos reportados de tuberculosis. Las enfermedades que han incrementado en número de casos son la *Diabetes mellitus* y la hipertensión arterial; para el 2016 se tiene el registro de 185 y 246 casos respectivamente (Centro de Salud de Uayma, 2017).

En el centro de salud tienen el registro de siete médicos tradicionales que prestan sus servicios en la comunidad: tres parteras, tres yerbateros y un huesero, y, aunque la Secretaría de Salud de Yucatán ha implementado lineamientos de interculturalidad que fomentan el respeto a las creencias y prácticas de medicina tradicional para el beneficio de la salud de la población, en la comunidad no existen programas o actividades que se lleven a cabo de manera regular entre el Centro de Salud y los médicos tradicionales (Centro de Salud de Uayma, 2017).

### **Medios de comunicación**

La principal vía de comunicación que existió en la comunidad hasta 1904 fue el ferrocarril que la unía con varias poblaciones y llegaba hasta Mérida (Figura 15). Posteriormente se construyeron carreteras que comunicaron al pueblo con Valladolid, Tinum, Dzitás y Mérida. En la actualidad, en estas carreteras ya existe servicio de camiones de pasaje o taxi (Balam-Nah, 1994).





Figura 15. Vías de ferrocarril que atraviesan el poblado. Fotografía de Ginni Ku.

El 95% de la población cuenta con televisores, el 78% con radios, el 40% de los habitantes leen el periódico— en los pequeños comercios de la localidad se venden los principales periódicos estatales— y el 67% tienen celulares o teléfonos convencionales. La telefonía celular es más utilizada que las líneas fijas (Centro de Salud de Uayma, 2015).

La televisión abierta es muy demandada por la población como medio de entretenimiento. La televisión vía satélite se encuentra en crecimiento (Centro de Salud de Uayma, 2015).

El internet se provee principalmente por medio de dos ciber-cafés que existen en la comunidad y que rentan sus servicios. Algunas viviendas cuentan con el servicio por medio de banda ancha (Centro de Salud de Uayma, 2015). Los usuarios de telefonía móvil pueden acceder también a internet a través de sus teléfonos celulares.

### **Actividades Económicas**

La principal actividad económica es la agricultura de temporal. Debido a las características del suelo (gran cantidad de piedras) no se puede implementar la agricultura de riego (Balam-Nah, 1994).

En la milpa se siembra principalmente maíz (*Zea mays* L.), frijol (*Phaseolus* spp.), calabaza (*Cucurbita* spp.), ibes (*Phaseolus lunatus* L.), chile (*Capsicum* spp.), camote (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), yuca (*Manihot esculenta* Crantz), macal (*Xantosoma yucatanense* Engl., *Dioscorea alata* L., *Dioscorea bulbifera* L.), espelón (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.), entre otros. Los productos

obtenidos son tanto para el consumo de los propios campesinos como para la venta (Balam-Nah, 1994).

Existe siembra de traspatio, sobre todo de especies frutales como: naranja (*Citrus x aurantium* L.), mandarina (*Citrus reticulata* Blanco), ciruela (*Spondias* spp.), granada (*Punica granatum* L.), caimito (*Chrysophyllum cainito* L.), pitahaya (*Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose), plátano (*Musa x paradisiaca* L.), limón (*Citrus x aurantiifolia* (Christm.) Swingle), guanábana (*Annona muricata* L.), mamey (*Pouteria sapota* (Jacq.) H.E. Moore & Stearn), guayaba (*Psidium guajava* L.), mango (*Mangifera indica* L.), huaya (*Melicoccus bijugatus* Jacq., *Melicoccus oliviformis* Kunth), entre otros, que son generalmente para autoconsumo (Centro de Salud de Uayma, 2015).

El resto de los habitantes se dedican al comercio (formal e informal), al trabajo asalariado (profesionistas, obreros, empleados tanto en la comunidad como en Valladolid), otros son taxistas o amas de casa. También existen artesanos que realizan urdido de hamacas, confección y bordado de ropas (huipiles) y, existe una única familia que se dedica a la alfarería por medio de la cual elaboran utensilios de barro (Centro de Salud de Uayma, 2015; Balam-Nah, 1994).

La práctica de la ganadería es poco realizada, sin embargo existe la de traspatio con crianza de ganado porcino principalmente (Centro de Salud de Uayma, 2015). También es muy común la crianza de gallinas y pavos en traspatio tanto para el consumo como para la venta.



Figura 16. Crianza de pavos en traspatio. Fotografía de Ginni Ku.

Usualmente se lleva a cabo cacería de venado, jabalí y pavo de monte (Centro de Salud de Uayma, 2015).

De acuerdo al INEGI (2010) la población económicamente activa en todo el municipio fue de 1,232 personas (85.06% hombres y 14.94% mujeres)

### **Traje típico**

Las mujeres usan el hipil que es un vestido de tela de algodón de corte recto, con aberturas laterales que simulan unas mangas muy cortas, el cuello es cuadrado y tanto este como el borde inferior del vestido se adornan con bordados. Bajo el vestido llevan un justán o fustán (especie de medio fondo) y complementan el atuendo con un rebozo (Balam-Nah, 1994; Gobierno del Estado de Yucatán; INAFED, 2010).

Los hombres, visten un pantalón recogido de manta cruda, camisa de la misma tela abotonada al frente, delantal, sombrero de paja y huaraches (Balam-Nah, 1994, INAFED, 2010).

El vestido de gala para las mujeres se llama terno, es muy parecido al hipil pero los bordados son más finos y más vistosos (por ejemplo, en punto de cruz). El cuello es cuadrado y va montado por encima del vestido, como una solapa. De igual forma portan un justán el cual lleva finos encajes en el borde, de manera que sobresale bajo el huipil y ambos se contemplan, uno debajo del otro. Este atuendo es usado en las fiestas y se acompaña de largos collares y rosarios (hechos de oro o de fantasía siempre imitando el oro), rebozo y zapatos blancos de tacón. El cabello va recogido en un chongo y se adorna con peinetas y flores artificiales de colores (Balam-Nah, 1994; Gobierno del Estado de Yucatán).

Los hombres visten en las fiestas un pantalón blanco de corte recto, filipina blanca con botonadura al frente (los botones pueden ser de oro si la persona cuenta con los recursos), alpargatas (sandalias con tacón), sombrero de paja y un pañuelo rojo, llamado popularmente paliacate, el cual se ondea durante los bailes (Balam-Nah, 1994; INAFED, 2010).



Figura 17. Jóvenes uaymenses bailando jaranas con trajes típicos. Fotografía de Ginni Ku.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Trabajo de Campo

Para obtener la información relativa a la flora medicinal de la comunidad de Uayma, Yucatán, se realizaron dos estancias:

- La primera con duración de cuatro semanas en julio de 2016.
- La segunda con duración de cuatro semanas en enero de 2017.

En la primera estancia, se realizó la presentación ante la autoridad municipal y se le explicó el tipo de trabajo que se realizaría en la comunidad, la duración y objetivos del mismo, asimismo se hizo entrega de la carta de presentación firmada por la directora de tesis.

Durante las estancias se utilizó el método etnográfico propuesto por Alexiades y colaboradores (1996) y por Martin (1995), así como sus técnicas de trabajo: observación, observación participante, entrevistas no estructuradas, entrevistas semiestructuradas, entrevistas a profundidad y entrevistas grupales. Se utilizó también la técnica denominada “caminata etnobotánica” propuesta por Aguilar Contreras.

## Entrevistas

Las entrevistas no estructuradas consistieron en preguntas abiertas, aparentemente casuales y sin un orden preestablecido sobre las plantas que crecen en el poblado. Estas preguntas se realizaron durante todo el trabajo de campo, en el día a día, aprovechando las visitas a las casas de los vecinos y las caminatas por las calles del pueblo. Se preguntó por ejemplo: los nombres de las plantas que se cultivaban en los huertos, para qué se cultivaban, si eran comestibles sus frutos, si tenían algún otro uso y finalmente, si tenían algún uso medicinal.

Una vez que se mencionaba que cierta especie tenía uso medicinal, se procedía a realizar una entrevista semiestructurada, esto es siguiendo una guía de tópicos que debían cubrirse (nombre de la planta en español y/o maya, uso medicinal: enfermedad que cura, forma de preparación y vía de administración) pero realizando las preguntas sin un orden estricto, adaptándolas a las respuestas que daba la persona entrevistada y profundizando en aspectos que no quedaran claros.

Durante la realización de estas entrevistas se utilizó la técnica de muestreo no probabilístico denominada comúnmente “bola de nieve” (Sandoval-Casilimas, 1996) para conocer los nombres de las personas especialistas en el uso de plantas medicinales, como por ejemplo: curanderos, hueseros, parteras, así como también personas que aunque no se dedican a la atención de la salud conocen sobre plantas medicinales. Tanto a los especialistas como a los conocedores en herbolaria se les realizó entrevistas a profundidad con el fin de obtener mayor información sobre las especies vegetales y sus usos.

En algunos casos se pudieron realizar entrevistas grupales en las cuales dos o más personas aportaban sus conocimientos sobre alguna planta en particular o sobre algún padecimiento. Estas entrevistas generalmente se sucedieron de forma espontánea cuando las personas coincidían en espacio y tiempo; en otras ocasiones, se aprovechó que los pobladores se reunían a realizar actividades grupales relacionadas con las fiestas del pueblo —elaboración de comidas y adornos— para hacerles preguntas de manera informal sobre alguna planta o enfermedad.

Se realizó también una caminata etnobotánica acompañada de una conocedora de plantas medicinales al rancho Chun ya', el cual se encuentra en las afueras de Uayma. En este rancho existe además de la zona cultivada, una zona de selva mediana subcaducifolia que aunque

alterada, alberga varias especies vegetales silvestres de uso medicinal. Durante la caminata, la conocedora mencionada indicaba que planta era medicinal, su nombre y forma de uso, y a continuación, con su ayuda, se procedió a coleccionar el ejemplar.

Toda la información obtenida de las entrevistas se registró en libreta de campo. Las plantas fueron fotografiadas antes de ser coleccionadas para tener, de igual forma, un registro de su apariencia en vivo.

### Colecta de ejemplares vegetales

Cada planta mencionada por los pobladores con uso medicinal se coleccionó, en algunos casos se pudo coleccionar un duplicado o triplicado (cuando existían suficientes individuos o cuando el individuo era suficientemente grande en tamaño).

Las plantas se coleccionaron en diversos sitios: huertos familiares, orillas de caminos, terrenos baldíos, jardines y selva.

Una vez coleccionadas, las plantas se colocaron en papel periódico junto con una etiqueta que contenía los datos de colecta: nombre en lengua maya y/o nombre en español, uso medicinal (enfermedad que cura, forma de preparación y vía de administración), forma de vida, hábitat, fecha y número de colecta. Posteriormente, se colocaron entre cartones y se prensaron con ayuda de una prensa botánica. Finalmente, la prensa se colocó de canto al aire libre para facilitar el secado. Algunos ejemplares que por sus características así lo requirieron (por ejemplo los de hojas suculentas o los que poseían frutos) se trasladaron al poblado vecino de Valladolid para secarlas en la secadora del Herbario de la Universidad de Oriente y algunas más, continuaron su secado en el Herbario de Plantas Medicinales del Instituto Mexicano del Seguro Social en la Ciudad de México.

## **Trabajo de gabinete**

### Investigación bibliográfica

Con la finalidad de conocer los antecedentes del uso de plantas medicinales en la zona de estudio, se investigaron las principales fuentes bibliográficas sobre medicina tradicional y

herbolaria que se conocen para el área en cuestión, desde documentos coloniales hasta trabajos académicos de época reciente. Se partió de lo general a lo particular, es decir, de las fuentes conocidas para la Península de Yucatán a los trabajos realizados cerca de Uayma; con lo que se confirmó que no existen investigaciones sobre etnobotánica médica efectuados en esta comunidad.

También se realizó investigación bibliográfica respecto al área de estudio para contextualizar el presente trabajo. Se investigaron los aspectos históricos, geográficos, hidrológicos, climáticos, poblacionales, entre otros.

### *Identificación taxonómica*

Los ejemplares vegetales colectados se identificaron taxonómicamente con ayuda de claves botánicas y bibliografía especializada en el tema, por ejemplo: Flora de la Península de Yucatán, Flora Mesoamericana, Flora de Guatemala, Flora de Nicaragua, entre otros. La identificación se realizó tomando en consideración principalmente las características morfológicas y en algunos casos las anatómicas. También se cotejaron algunas especies con ejemplares del Herbario de Plantas Medicinales del IMSS (IMSSM) y del Herbario Nacional de México (MEXU).

Una vez identificadas las especies y géneros, se procedió a corroborar los nombres científicos actualmente aceptados, la sinonimia botánica y su adscripción a las familias correspondientes, para esto se utilizó la página “Tropicos.org” del Missouri Botanical Garden. Cabe destacar que esta página sigue la clasificación de 2009 del Angiosperm Phylogeny Group (APG III) y su actualización en 2016 (APG IV)<sup>4</sup>.

Los ejemplares identificados se depositaron en el Herbario de Plantas del IMSS junto con la información etnobotánica correspondiente

---

<sup>4</sup> En esta clasificación todas las plantas verdes están incluidas en la clase Equisetopsida. Los 16 grupos principales de plantas son tratados a nivel de subclase, por ejemplo: helechos, subclase Polypodiidae; musgos, subclase Bryidae, hepáticas, subclase Marchantiidae. [Tropicos.org](http://Tropicos.org)



### Revisión de nombres en maya

Los nombres de las plantas que fueron proporcionados en lengua maya, fueron revisados y su escritura corregida de acuerdo al Diccionario Español-Maya-Español de Martínez Huchim (2014) y a las Normas de Escritura para la Lengua Maya publicado por el INALI (Briceño-Chel y Cantec, 2014). En algunos casos, los nombres en maya que no se encontraron en las fuentes bibliográficas se escribieron tomando en consideración su fonética, para ello se utilizó el criterio de la autora de la presente tesis y la opinión de una lingüista, ambas hablantes de la lengua maya peninsular.

### Clasificación de los padecimientos

Los padecimientos que son tratados con plantas medicinales se agruparon siguiendo el sistema de clasificación propuesto por Aguilar y colaboradores (1996 y 1998), esto con la finalidad de tener un número manejable de entidades morbosas y poder realizar una comparación con las enfermedades de más alta incidencia en el pueblo (de acuerdo a la información proporcionada por el Centro de Salud de Uayma).

### Investigación del origen/distribución de las especies

Para complementar la información, se investigó el origen de las especies y/o sus áreas de distribución, esto con la finalidad de conocer que especies son nativas y la procedencia de aquellas que no lo son. De igual forma, se investigó que plantas son endémicas de Yucatán. Para ello se utilizaron diversas Floras, la página “Tropicos.org” y artículos científicos varios.

### Análisis comparativo de los usos medicinales

Con el objetivo de conocer si los usos medicinales recopilados en Uayma ya han sido reportados previamente en la bibliografía, se procedió a realizar un análisis comparativo con lo registrado en la obra *Etnoflora Yucatanense* (Arellano-Rodríguez *et al.* 2003). Se escogió esta obra por ser una de las más importantes sobre botánica y etnobotánica de la Península de Yucatán.



### Investigación respecto a las categorías de riesgo en México

Con la finalidad de conocer que especies se encuentran en alguna categoría de riesgo, se revisaron los listados de la “Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo” y los “apéndices I, II y III” de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (también conocida como CITES por sus siglas en inglés).

### Investigación respecto a las prohibiciones y regulación en México

Para verificar si alguna de las especies medicinales colectadas se encuentra prohibida en el país, se revisó el “Acuerdo por el que se determinan las plantas prohibidas o permitidas para tés, infusiones y aceites vegetales comestibles” expedida por la Secretaría de Salud de México en 1999, la *Ley General de Salud* (1984, versión actualizada al 2017) y la *Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos* (2ª. ed. 2013).

### Elaboración del Catálogo de Plantas Medicinales de Uayma, Yucatán

Finalmente, como una forma de presentación de los resultados, se realizó el Catálogo de Plantas Medicinales de Uayma, Yucatán. Esta forma resulta más ilustrativa que un simple listado y facilita la divulgación de la información entre académicos y no académicos (como por ejemplo, entre los habitantes de la comunidad).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Se reconocieron 107 angiospermas medicinales, 100 de ellas se identificaron a nivel de especie y 7, a nivel de género. Estas plantas pertenecen a 48 familias botánicas y 95 géneros.

A continuación se presenta el Catálogo de las Plantas Medicinales de Uayma, Yucatán. En este catálogo las especies se ordenaron alfabéticamente por el nombre de la familia botánica, dentro de esta, alfabéticamente por el nombre del género, y después por el nombre de la especie a la cual se le asignó un número consecutivo.

## Catálogo de Plantas Medicinales de Uayma, Yucatán

### Familia Amaranthaceae

**1. Nombre científico:** *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants.<sup>5</sup>

**Sinónimos:** *Chenopodium ambrosioides* L., *Teloxys ambrosioides* (L.) W.A. Weber, y veinticinco sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Epazote.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Planta nativa del Nuevo Mundo.

**Uso medicinal:** Para desparasitar, las hojas se sancochan (decocción) y esta agua se bebe. Otras personas reportan que es la raíz la que se sancocha. El agua también es usada para dar baños a los niños que tienen varicela, esto para evitar que la varicela se "eche a perder" por las visitas de los borrachos (más información en la sección 7.9).



Fotografía de Ginni Ku

### Familia Anacardiaceae

**2. Nombre científico:** *Spondias purpurea* L.<sup>6</sup>

**Sinónimos:** *Spondias mombin* L., *Spondias radlkoferi* Donn. Sm., y quince sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Chi' abal*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Ciruela.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Probablemente nativa de México al suroeste de Ecuador. Ha sido cultivada o introducida en toda América tropical, algunas partes de África y sureste de Asia.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la rosiola o roséola (enfermedad causada por salir caluroso por la mañana al aire frío. Se caracteriza por que aparecen ronchas rojas en el cuerpo que dan comezón y también puede dar fiebre, un tipo de mal viento), las hojas se sancochan (decocción) junto con las hojas y flores de *Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob., hojas de granada (*Punica granatum* L.) y un pedazo de canasto. Con el agua obtenida, se dan baños al enfermo.



Imagen tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

<sup>5</sup> Referencias: SEINet <http://swbiodiversity.org/seinet/taxa/index.php?taxon=Dysphania+ambrosioides>, Flora de Nicaragua: <http://tropicos.org/Name/7200092?projectid=7>

<sup>6</sup> Referencias: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/1300271?projectid=7>

## Familia Annonaceae

### **3. Nombre científico:** *Annona muricata* L.<sup>7</sup>

**Sinónimos:** *Annona bonplandiana* Kunth, *Guanabanus muricatus* (L.) M. Gómez, y tres sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Guanábana.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye en México (Jalisco, Colima, Morelos, Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo), Centroamérica, Sudamérica (hasta Brasil) y Cuba. Especie cultivada en los trópicos del mundo. No se considera nativa de Yucatán (Romero-Soler y Cetzal-Ix, 2015).

**Uso medicinal:** Para sacar el aire de la panza (gases del estómago), las hojas se sancochan (decocción) junto con hojas de aguacate (*Persea americana* Mill.) y el agua se bebe. Para el *sasa' kal* (tos, malestar de la garganta), las hojas se sancochan con un poco de miel y el agua se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

### **4. Nombre científico:** *Annona purpurea* Moc. & Sessé ex Dunal.<sup>8</sup>

**Sinónimos:** *Annona involucreta* Baill., *Annona manirote* Kunth, *Annona prestoei* Hemsl. y *Annona manirote* Kunth.

**Nombre en maya:** *Poox, polbox.*

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México a Venezuela. No se considera nativa de Yucatán (Romero-Soler y Cetzal-Ix, 2015).

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la fiebre, las hojas se untan con vapurub (pomada comercial) y se colocan sobre la panza (abdomen) y el pecho de la persona enferma.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>7</sup> Referencias: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/1600001?projectid=7>; Martínez-Velarde y Fonseca, 2017.

<sup>8</sup> Referencias: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/1600805?projectid=7>

**5. Nombre científico:** *Annona reticulata* L.<sup>9</sup>

**Sinónimos:** *Annona excelsa* Kunth, *Annona longifolia* Sessé & Moc., y seis sinónimos más.

**Nombre en maya:** Óop.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Anona.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México a Sudamérica tropical. No se considera nativa de Yucatán (Romero-Soler y Cetzal-Ix, 2015).



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**Uso medicinal:** Para el tratamiento del dolor de muelas, las hojas se machacan junto con hojas de ts'um yaj (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.), k'ubemba (*Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb.), chile habanero (*Capsicum chinense* Jacq.), epazote (*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants) y el fruto seco del saramuyo (*Annona squamosa* L.); se agrega jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y se aplica un poco del preparado sobre la muela. También se utiliza para bajar las fiebres colocando las hojas en las plantas de los pies y amarrándolas con ayuda de un trapo, en este caso se observa que funciona porque las hojas se ven "quemadas" (secas) después de la aplicación.

**6. Nombre científico:** *Annona squamosa* L.<sup>10</sup>

**Sinónimos:** *Annona cinerea* Dunal, *Guanabanus squamosus* (L.) M. Gómez, y cinco sinónimos más.

**Nombre en maya:** Ts'armuy, ts'almuy.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Saramuyo.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye del Sureste de México hasta Sudamérica. No se considera nativa de Yucatán (Romero-Soler y Cetzal-Ix, 2015). Especie introducida y ampliamente cultivada.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**Uso medicinal:** Para desinflamar los pechos de las madres que están lactando o de las mujeres que están en su periodo, los frutos pequeños que se secan en el árbol se muelen y el polvo resultante se frota sobre los pechos. También se utiliza en la receta mencionada arriba para el tratamiento del dolor de muelas.

<sup>9</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/1600671?projectid=7>; Martínez-Velarde y Fonseca, 2017.

<sup>10</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/1600002?projectid=7>



**7. Nombre científico:** *Mosannonna depressa* (Baill.) Chatrou.<sup>11</sup>

**Sinónimos:** *Annona depressa* Baill., *Malmea depressa* (Baill.) R.E. Fr., y cuatro sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Éelemuy*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Elemuy

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de Mesoamérica.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de infecciones y piedras en los riñones, la raíz se sancocha (decocción) y el agua obtenida se bebe diariamente hasta sanar.



Fotografía tomada de [www.cicy.mx](http://www.cicy.mx).

#### Familia Apocynaceae

**8. Nombre científico:** *Asclepias curassavica* L.<sup>12</sup>

**Sinónimos:** *Asclepias aurantiaca* Salisb., *Asclepias bicolor* Moench., y cuatro sinónimos más.

**Nombre en maya:** *likiche'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde Estados Unidos de América, Mesoamérica, Sudamérica y Las Antillas. Introducida y naturalizada en el Viejo Mundo.

**Uso medicinal:** Para las picaduras de tarántulas, se machacan las hojas y frutos de esta planta junto con la planta completa de *xchíiwol* (*Lophiaris* sp.), hojas de *pomol che'* (*Jatropha gaumeri* Greenm.), *kamba jaw* (*Dorstenia contrajerva* L.), *Syngonium angustatum* Schott y *Passiflora coriacea* Juss.; se agrega jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y la pasta obtenida se aplica sobre la herida hasta que sane.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>11</sup> Referencia: Martínez-Velarde y Fonseca, 2017; Flora Mesoamericana <http://www.tropicos.org/docs/meso/annonaceae.pdf>

<sup>12</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/2603005?projectid=3>

**9. Nombre científico:** *Catharanthus roseus* (L.) G. Don.<sup>13</sup>

**Sinónimos:** *Lochnera rosea* (L.) Rchb., *Vinca rosea* L., y catorce sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Vicaria.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de Madagascar; cultivada y escapada en los trópicos.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la conjuntivitis, las flores se colocan en un poco de agua (maceración), se deja reposar y con el agua se lavan los ojos. Para las infecciones vaginales, las hojas se sancochan (decocción) y con el agua resultante se dan lavados vaginales.



Fotografía de Ginni Ku

**10. Nombre científico:** *Echites* sp.<sup>14</sup>

**Sinónimos:** No aplica.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Biperol/ viperol.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Género con ocho especies distribuidas desde Estados Unidos de América (norte de Florida), México, Mesoamérica y en las Antillas.

**Uso medicinal:** Para las mordeduras de serpientes, se machacan las hojas y se untan sobre la zona afectada. Otras personas reportan que para esta misma afección son las hojas las que deben masticarse y comerse.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>13</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/1800007?projectid=3>

<sup>14</sup> Por los caracteres morfológicos y la distribución geográfica, probablemente se trate de *E. Yucatanensis*. Referencia: Flora de la Península de Yucatán <http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/resultados.php>, Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/40001138?projectid=3>

**11. Nombre científico:** *Rauvolfia tetraphylla* L.<sup>15</sup>

**Sinónimos:** *Rauvolfia canescens* L., *Rauvolfia heterophylla* Roem. & Schult., y quince sinónimos más.

**Nombre en maya:** *U yo'och kaan*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Comida de culebra.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde México hasta la Amazonia y también en Las Antillas Mayores.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de mordeduras de serpientes, las hojas se machacan y se aplican sobre la herida.



Fotografía de Ginni Ku

**12. Nombre científico:** *Thevetia ahouai* (L.) A. DC.<sup>16</sup>

**Sinónimos:** *Ahouai nitida* (Kunth) Pichon, *Cerbera ahouai* L., *Thevetia nitida* (Kunth) A. DC., y tres sinónimos más

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Huevo de perro.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de México, Mesoamérica y Colombia; cultivada en el resto de las áreas tropicales.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de las hemorroides, el fruto se coloca sobre carbones encendidos (se hace tipo pib), después se deja reposar y una vez que está tibio se frota sobre las hemorroides procurando que las cenizas cubran el área afectada.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

<sup>15</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/1800040?projectid=3>

<sup>16</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/1801480?projectid=3>

## Familia Araceae

**13. Nombre científico:** *Syngonium angustatum* Schott.<sup>17</sup>

**Sinónimos:** *Syngonium albolineatum* hort. ex Engl., *Syngonium oerstedianum* Schott., y cinco sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Trepadora hemiepipíta.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde México hasta el norte de Costa Rica.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**Uso medicinal:** Para las picaduras de tarántulas, las hojas se machacan junto con hojas de *iikiche'* (*Asclepias curassavica* L.), *pomol che'* (*Jatropha gaumeri* Greenm.), *kamba jaw* (*Dorstenia contrajerva* L.), *xchíiwol* (*Lophiaris* sp.) y *Passiflora coriacea* Juss.; se agrega jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y la pasta se aplica sobre la herida hasta que sane.

## Familia Aristolochiaceae

**14. Nombre científico:** *Aristolochia pentandra* Jacq.<sup>18</sup>

**Sinónimos:** *Aristolochia hastata* Kunth, *Aristolochia marshii* Standl., *Aristolochia racemosa* Brandegee y *Einomeia pentandra* (Jacq.) Raf.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Guaco.

**Forma biológica:** Trepadora

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde Florida, México, Mesoamérica, Colombia, hasta Las Antillas (Bahamas, Cuba y Jamaica).



Fotografía de Ginni Ku

**Uso medicinal:** Para aliviar el *pupulki* de los niños (gases en el estómago), se sancocha (decocción) la raíz y el agua se bebe. Para curar el "mal viento", se sancocha la raíz y se dan baños con el agua. De igual manera contra el "mal viento" se hacen cruces con las ramas y se colocan detrás de las puertas de las casas.

<sup>17</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/2104496?projectid=7>

<sup>18</sup> Referencia: Flora Mesoamérica <http://tropicos.org/Name/2500162?projectid=3>



Familia Asteraceae

**15. Nombre científico:** *Artemisia vulgaris* L.<sup>19</sup>

**Sinónimos:** *Artemisia opulenta* Pamp., *A. vulgaris* var. *glabra* Ledeb. y *A. vulgaris* var. *kamtschatica* Besser.

**Nombre en maya:** *Si'sim*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de Europa; introducida a Canadá, Estados Unidos de América, México, Mesoamérica, Colombia, Perú y Asia.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de los vómitos, las hojas se sancochan (decocción) junto con hojas de toronjil (*Melissa officinalis* L.), té (*Phyla stoechadifolia* (L.) Small), té de china (*Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson) y el agua obtenida se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

**16. Nombre científico:** *Calea urticifolia* (Mill.) DC.<sup>20</sup>

**Sinónimos:** *Calea axillaris* DC., *Solidago urticifolia* Mill., y doce sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Kaax xikin*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México a Panamá, cultivada en África como medicinal (donde ha escapado de cultivo).

**Uso medicinal:** Para los granos en la piel, la planta sin raíz (hojas, tallos y flores) se tamula (tritura) y el preparado se aplica en la zona afectada.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

<sup>19</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/2700154?projectid=3>

<sup>20</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/2711356?projectid=3>

**17. Nombre científico:** *Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob.<sup>21</sup>

**Sinónimos:** *Chromolaena farinosa* (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob., *Eupatorium odoratum* L., y quince sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Kan ak'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye del sureste de Estados Unidos de América a Argentina y Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la rosiola o roséola, las ramitas de esta planta se sancochan (decocción) junto con hojas de ciruela (*Spondias purpurea* L.), hojas de granada (*Punica granatum* L.) y un pedazo de canasto. Con el agua se dan baños al enfermo.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**18. Nombre científico:** *Parthenium hysterophorus* L.<sup>22</sup>

**Sinónimos:** *Echetrosis pentasperma* Phil., *Parthenium lobatum* Buckley., y cinco sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde Estados Unidos de América hasta Argentina, Las Antillas y Antillas Menores, África, Asia, Australia e Islas del Pacífico.

**Uso medicinal:** Para curar ronchas de la piel, la planta sin raíz se sancocha (decocción) y con el agua se lava la zona afectada.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

<sup>21</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/2709754?projectid=3>

<sup>22</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/2701101?projectid=3>

**19. Nombre científico:** *Pluchea carolinensis* (Jacq.) G. Don.<sup>23</sup>

**Sinónimos:** *Conyza carolinensis* Jacq., *Pluchea cortesii* (Kunth) DC., y seis sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Chalche'*, *xchalche'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de Estados Unidos de América (Florida) a Ecuador, Venezuela y en Las Antillas, también en el oeste de África.

**Uso medicinal:** Para el dolor de cabeza, las hojas se apachurrean con la mano y se colocan en la frente (también se puede aplicar en otras zonas adoloridas). Cura el pasmo de las mujeres (cuando no menstrúan o tienen mucho dolor durante la menstruación), para esto, se sancochan las hojas (una rama) junto con hojas de orégano (*Lippia graveolens* Kunth) y hojas de naranja. Se debe beber como al cuarto día después de menstruar (no cuando se está menstruando). Se recomienda no tomar cosas frías.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**20. Nombre científico:** *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray.<sup>24</sup>

**Sinónimos:** *Mirasolia diversifolia* Hemsl., *Tithonia triloba* Sch. Bip. ex Klatt., y cinco sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Árnica.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México a Panamá, y pantropical como especie ruderal escapada de cultivo.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**Uso medicinal:** Para hinchazones (inflamaciones) y granos (erupciones en la piel), las hojas se tamulan (trituran) y se aplican sobre la zona afectada. Para el dolor de cabeza, las hojas se ponen en alcohol (maceración) y después este se frota sobre la frente.

<sup>23</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/2711455?projectid=7>

<sup>24</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/2701460?projectid=7>

## Familia Bignoniaceae

**21. Nombre científico:** *Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.<sup>25</sup>

**Sinónimos:** *Crescentia aculeata* Kunth, *Parmentiera edulis* DC., y siete sinónimos más.

**Nombre en maya:** Pepino kat (español-maya).

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Pepino verde.

**Forma biológica:** Árbol.



Fotografía de Ginni Ku

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa desde México hasta Honduras y a menudo cultivada.

**Uso medicinal:** Para tratar el "xkal wix" (cuando no se puede orinar), la fruta se sancocha (decocción) en agua junto con pelos de elote (*Zea mays* L.) y hojas de chaya (*Cnidioscolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst. ). El agua se bebe como "agua de diario". También se le puede agregar al preparado una papa (*Solanum tuberosum* L.). Se toma por dos días o una semana dependiendo de como se sienta el enfermo. Otras personas sugieren agregar una rajita de canela a la mezcla anterior y que sean diez hojas de chaya.

## Familia Bixaceae

**22. Nombre científico:** *Bixa orellana* L.<sup>26</sup>

**Sinónimos:** *Bixa americana* Poir., *Orellana orellana* (L.) Kuntze y diez sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Kiwi'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Achiote.

**Forma biológica:** Arbusto.



Fotografía de Ginni Ku

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de América tropical, en la actualidad distribuida en todos los trópicos.

**Uso medicinal:** Para bajar la fiebre de niños y adultos, las hojas de esta planta se untan con vapurub (pomada comercial) y se colocan con ayuda de un trapo en la frente y en las plantas de los pies de la persona enferma. Al día siguiente las hojas amanecen "quemadas" (secas) porque absorben el calor. Para el dolor de cabeza, las hojas se colocan en la frente sin preparación previa. Para el tratamiento de la varicela, se tamulan (trituran) las semillas con agua y esta debe beberse; otras semillas se tienen que tirar abajo de la hamaca del enfermo junto con un ajo entero, esto para que, en caso de que un borracho se acerque al enfermo no ocasione que la varicela se "eche a perder", esto es una complicación de la enfermedad en la cual las erupciones brotan por dentro del cuerpo y es fatal (más información en la sección 7.9).

<sup>25</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/3700631?projectid=7>

<sup>26</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/3800005?projectid=7>



Familia Boraginaceae

**23. Nombre científico:** *Cordia sebestena* L.<sup>27</sup>

**Sinónimos:** *Cordia laevis* Jacq., *Cordia speciosa* Salisb. y *Sebestena* (L.) Britton.

**Nombre en maya:** *Sak k'oopte'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:**  
Anacahuite.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México hasta el norte de Sudamérica, también en las Antillas.

**Uso medicinal:** Para aliviar los dolores menstruales y para ayudar a que baje la menstruación cuando por “pasma” esta no se presenta, las hojas se sancochan (decocción) en agua y esta se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

**24. Nombre científico:** *Heliotropium angiospermum* Murray.<sup>28</sup>

**Sinónimos:** *Heliotropium foetidum* Salzman ex DC., *Heliotropium lancifolium* Sessé & Moc., y dieciséis sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde México a Sudamérica y Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento del herpes y granos de la piel, las hojas se sancochan en agua y se agrega jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle). Con esta agua se dan baños a la persona enferma.



Fotografía tomada de www.tropicos.org

<sup>27</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/4000805?projectid=7>

<sup>28</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/4000959?projectid=7>

**25. Nombre científico:** *Tournefortia umbellata* Kunth.<sup>29</sup>

**Sinónimos:** *Tournefortia belizensis* Lundell.

**Nombre en maya:** *Mulix k'áax, xaan k'i'ik'.*

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye en México (Guerrero, Oaxaca), Mesoamérica y Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de las hemorragias, las heridas deben lavarse con el agua obtenida de sancochar (decocción) seis hojas en un litro de agua.



Fotografía de [www.cicy.mx](http://www.cicy.mx)

#### Familia Burseraceae

**26. Nombre científico:** *Bursera simaruba* (L.) Sarg.<sup>30</sup>

**Sinónimos:** *Bursera gummifera* L., *Elaphrium simaruba* (L.) Rose, y doce sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Chacaj.*

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Árbol

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde Estados Unidos de América (Florida), noreste de México a Perú y Brasil, también en Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de las llagas que deja el *chechén* (*Metopium brownei* (Jacq.) Urb.), las hojas se machacan con agua y se agrega sal, el producto se aplica en las zonas afectadas. Otras personas mencionan que las hojas se deben sancochar (decocción) en agua y con esta lavar las llagas. Otros informantes mencionan que es la corteza la que se debe sancochar y con el agua resultante lavar las heridas. Para bajar la fiebre, los frutitos se mezclan con vapurub (pomada comercial) y se aplican sobre el pecho o pueden colocarse las hojas directamente sobre el cuerpo.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

<sup>29</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/50165750?projectid=3>

<sup>30</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/4700231?projectid=7>

## Familia Cactaceae

**27. Nombre científico:** *Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose.<sup>31</sup>

**Sinónimos:** *Hylocereus tricostatus* (Rol.-Goss.) Britton & Rose, *Cereus undatus* Haw., y tres sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Pitahaya.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México a Mesoamérica, Brasil, Las Antillas. Cultivada en varias partes del mundo.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la diabetes y la presión alta, el fruto se come o se puede licuar con un poco de agua y se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

## Familia Commelinaceae

**28. Nombre científico:** *Tradescantia pallida* (Rose) D.R. Hunt.<sup>32</sup>

**Sinónimos:** *Setcreasea pallida* Rose, *Tradescantia purpurea* ex Boom., y tres sinónimos más.

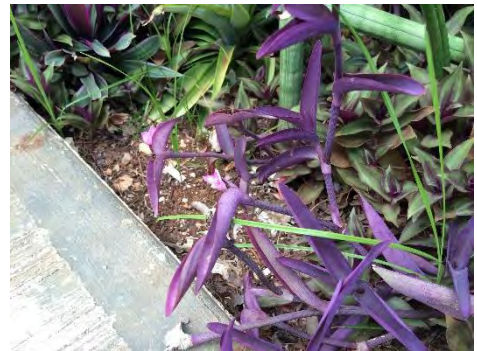
**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde Tamaulipas (México) hasta Nicaragua. Esta especie puede no ser nativa de Mesoamérica. La forma de hojas purpúreas "Purpúrea" o "Purple Heart" es ampliamente cultivada.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la diabetes, las hojas se sancochan (decocción) en agua y esta se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>31</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://www.tropicos.org/docs/meso/cactaceae.pdf>

<sup>32</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/8300409?projectid=3>

**29. Nombre científico:** *Tradescantia spathacea* Sw.<sup>33</sup>

**Sinónimos:** *Ephemerum discolor* (L'Hér.) Moench, *Rhoeo discolor* (L'Hér.) Hance ex Walp., *Rhoeo spathacea* (Sw.) Stearn y *Tradescantia discolor* L'Hér.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:**

No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye en México (Tabasco, Chiapas y Yucatán), Belice y Guatemala. Extensamente cultivada en todo el mundo.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de las torceduras, las hojas se sancochan (decocción) y luego se aplica como cataplasma sobre la zona afectada. En palabras de un entrevistado "facilita que se vuelvan a juntar bien los huesos y ya no duelan".



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**30. Nombre científico:** *Tradescantia zebrina* hort. ex Bosse.<sup>34</sup>

**Sinónimos:** *Tradescantia pendula* (Schnizl.) D.R. Hunt, *Zebrina pendula* Schnizl. y *Zebrina purpusii* G. Brückn.

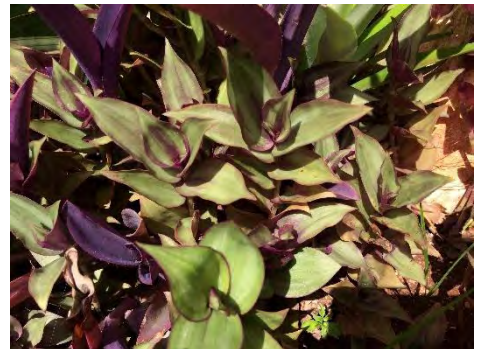
**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Matalí.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye en toda América tropical; extensamente naturalizada en muchos países cálidos.

**Uso medicinal:** Para problemas en los riñones, se toman 5 a 7 matitas (plantas pequeñas), se desinfectan con "microdin" (solución desinfectante) y se sancochan (decocción) en un litro de agua. Se le puede agregar a la preparación jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle). La decocción se debe beber diariamente hasta sanar.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>33</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/8300574?projectid=3>

<sup>34</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/8300647?projectid=3>



## Familia Convolvulaceae

**31. Nombre científico:** *Ipomoea carnea* subsp. *fistulosa* (Mart. ex Choisy) D.F. Austin.<sup>35</sup>

**Sinónimos:** *Batatas crassicaulis* Benth., *Convolvulus batatilla* Kunth, y nueve sinónimos más.

**Nombre en maya:** X-k'as kat.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de Sudamérica y probablemente del sur de Centroamérica, en la actualidad introducida en todos los trópicos.

**Uso medicinal:** Para curar el “mal viento” que ocasiona dolores de cabeza, las hojas se ponen en alcohol (maceración), se deja reposar y se frota en la frente y sienes.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

## Familia Crassulaceae

**32. Nombre científico:** *Kalanchoe delagoensis* Eckl. & Zeyh.<sup>36</sup>

**Sinónimos:** *Bryophyllum tubiflorum* Harv., *Kalanchoe verticillata* Scott-Elliot, y seis sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Mármol.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de Mozambique; escapada y naturalizada en otros sitios.

**Uso medicinal:** Contra los hechizos, se siembra esta planta en la entrada de la casa. Si la planta queda amarilla o se marchita, es señal de que alguien quiso realizar un hechizo a algún habitante de la casa. Así, la planta recibe el daño y no los habitantes.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>35</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/8500725?projectid=7>

<sup>36</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/8900297?projectid=3>

## Familia Cucurbitaceae

**33. Nombre científico:** *Melothria pendula* L.<sup>37</sup>

**Sinónimos:** *Bryonia convolvulifolia* Schtdl., *Bryonia guadalupensis* Spreng., y nueve sinónimos más.

**Nombre en maya:** Ko'.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde el sur de Estados Unidos de América hasta el norte de Argentina.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de problemas de próstata y para cuando los hombres no pueden orinar (porque una grasita tapa las vías), las hojas se sancochan (decocción) en un litro de agua y se toma diario hasta sanar.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**34. Nombre científico:** *Momordica charantia* L.<sup>38</sup>

**Sinónimos:** *Cucumis argyi* H. Lév., *Momordica indica* L., y nueve sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Sandiamor, jundeamor

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de los Paleotrópicos, a veces cultivada, naturalizada en América tropical.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la diabetes, las hojas se sancochan (decocción) y el agua obtenida se bebe diariamente.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>37</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/9200480?projectid=7>

<sup>38</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/9200010?projectid=7>

## Familia Ebenaceae

**35. Nombre científico:** *Diospyros nigra* (J.F. Gmel.) Perr.<sup>39</sup>

**Sinónimos:** *Diospyros digyna* Jacq., *Diospyros sapota* Roxb. y *Sapota nigra* J.F. Gmel.

**Nombre en maya:** *Box ya'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:**  
Zapote negro.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México a Colombia y en Las Antillas. Nativa de Centroamérica.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la leucemia, el fruto se come ya que tiene muchas vitaminas. Para el tratamiento de la diarrea, las hojas se sancochan (decocción) y el agua se bebe.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

## Familia Euphorbiaceae

**36. Nombre científico:** *Cnidoscopus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst.<sup>40</sup>

**Sinónimos:** *Cnidoscopus chaya* Lundell, *Cnidoscopus chayamansa* McVaugh, y cinco sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Chaay*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Chaya.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de México y ampliamente cultivada en Centroamérica. Ross-Ibarra en 2003 propone Yucatán como el centro de origen.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de enfermedades de los riñones, se sancochan (decocción) las hojas y el agua obtenida se toma todos los días hasta sanar. Para el pasmo de las mujeres (cuando no menstrúan), se sancochan las hojas de chaya junto con 4 hojas (aproximadamente) de orégano pequeño (*Lippia graveolens* Kunth) y el agua obtenida se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>39</sup> Referencia: Carranza-González, 2000. Flora del Bajío y de regiones adyacentes.

<http://www1.inecol.edu.mx/publicaciones/resumenes/FLOBA/Flora%2083.pdf>

Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/11500208?projectid=7>

<sup>40</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/12802542?projectid=7>

**37. Nombre científico:** *Cnidoscopus souzae* McVaugh.<sup>41</sup>

**Sinónimos:** Sin sinónimos.

**Nombre en maya:** *Tsaj*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Chaya de monte.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Endémica de la porción mexicana de la Provincia Biótica Península de Yucatán.



Fotografía de [www.cicy.mx](http://www.cicy.mx)

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de las “piedras” en los riñones, las hojas se sancochan junto con hojas de guarumbo (*Cecropia peltata* L.) y semillas de cuerno de chivo (*Arundo donax* L.). La decocción obtenida se bebe diariamente hasta sanar.

**38. Nombre científico:** *Dalechampia scandens* L.<sup>42</sup>

**Sinónimos:** *Dalechampia brevipes* Briq., *Dalechampia colorata* L. f., y cuarenta sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Mol koj*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde México y oeste de Las Antillas hasta el sur de Argentina.



Fotografía de Ginni Ku

**Uso medicinal:** Para aliviar los dolores de cabeza causados por el “mal viento”, las hojas se aplican directamente sobre la frente y se aprietan, cabe mencionar que las hojas son urticantes.

---

<sup>41</sup> Referencias: Standley y Steyermark. 1949. *Flora of Guatemala*.

Flora de la Península de Yucatán [http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha\\_virtual.php?especie=1320](http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha_virtual.php?especie=1320)

<sup>42</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/12801230?projectid=7>



**39. Nombre científico:** *Euphorbia heterophylla* L.<sup>43</sup>

**Sinónimos:** *Cyathophora heterophylla* Raf., *Euphorbia angustifolia* Lockh. ex G. Don., y 34 sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Jobon k'áak'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde el sur de los Estados Unidos de América a Argentina, también en Las Antillas. Introducida en los trópicos del Viejo Mundo.

**Uso medicinal:** Para los fogajes (aftas bucales), el látex se aplica directamente sobre la lesión.



Fotografía de Ginni Ku

**40. Nombre científico:** *Euphorbia tithymaloides* L.<sup>44</sup>

**Sinónimos:** *Euphorbia myrtifolia* (Mill.) Lam., *Pedilanthus tithymaloides* (L.) Poit., y 30 sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Yáax jalal, ya'ax jalal, yáax jalal che', ya'ax jalal che'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde Florida hasta el norte de Sudamérica y en Las Antillas. Cultivada ampliamente.

**Uso medicinal:** Contra el mal viento, los hechizos, las envidias y para la buena suerte, se siembra esta planta en la entrada de la casa. Si la planta queda amarilla o se marchita es señal de que alguien o algo quiso hacer o enviar algún daño o hechizo a los que viven en la casa o que hay alguien que les tiene envidia. Así, la planta recibe el daño y no los habitantes.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>43</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/12800154?projectid=7>

<sup>44</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/50256056?projectid=7>; Flora de la Península de Yucatán [http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha\\_virtual.php?especie=1390](http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha_virtual.php?especie=1390)

**41. Nombre científico:** *Jatropha curcas* L.<sup>45</sup>

**Sinónimos:** *Jatropha yucatanensis* Briq., *Ricinus americanus* Mill., y quince sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Siklite'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Aparentemente nativa de México pero ampliamente distribuida en los trópicos.

**Uso medicinal:** Para ayudar a que sanen las heridas, el látex que fluye por dentro de los peciolo de las hojas se aplica directamente. Es importante limpiar la herida antes de la aplicación.



Fotografía de [www.cicy.mx](http://www.cicy.mx)

**42. Nombre científico:** *Jatropha gaumeri* Greenm.<sup>46</sup>

**Sinónimos:** *Ficus jaliscana* S. Watson.

**Nombre en maya:** *Pomolche'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de México pero ampliamente distribuida en los trópicos.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la diarrea, unas gotitas del látex se disuelven en un poco de agua fría y se bebe. Para curar heridas, el látex se aplica directamente. Es importante limpiar la herida antes de la aplicación.



Fotografía de [www.cicy.mx](http://www.cicy.mx)

<sup>45</sup> Referencias: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/12800067?projectid=Z>; Standley y Steyermark. 1949. *Flora of Guatemala*.

<sup>46</sup> Referencia: Standley y Steyermark. 1949. *Flora of Guatemala*.

**43. Nombre científico:** *Manihot esculenta* Crantz.<sup>47</sup>

**Sinónimos:** *Janipha manihot* (L.) Kunth, *Jatropha manihot* L., y 69 sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Ts'ím*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Yuca.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa probablemente de Sudamérica y cultivada en los trópicos.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento del *ak'ab kilkab* (tipo particular de “fiebre nocturna”), el tubérculo (raíz) se pone al sol, se muele finamente y el polvo obtenido se aplica como talco en todo el cuerpo del enfermo.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**44. Nombre científico:** *Ricinus communis* L.<sup>48</sup>

**Sinónimos:** *Ricinus africanus* Mill., *Ricinus viridis* Willd., *Ricinus vulgaris* Mill. y 168 sinónimos más.

**Nombre en maya:** *K'o'och*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Higuierilla.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** De origen paleotropical, quizás nativa del este de África, pero naturalizada en todas las regiones tropicales y subtropicales.

**Uso medicinal:** Para bajar el aire (gases) de la panza (abdomen), las semillas se tamulan (trituran) y se maceran en alcohol. Este alcohol se frota sobre la zona abdominal. Para el tratamiento del pasmo de las mujeres (en este caso cuando no pueden tener hijos), las hojas de esta planta se sancochan (decocción) junto con las hojas tiernas de la chaya (*Cnidoscolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst.) y el agua obtenida se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>47</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/12800237?projectid=7>

<sup>48</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/12800093?projectid=7>

## Familia Fabaceae

**45. Nombre científico:** *Bauhinia divaricata* L.<sup>49</sup>

**Sinónimos:** *Bauhinia adansoniana* Guill. & Perr., *Bauhinia mexicana* Vogel, *Casparia mexicana* (Vogel) Britton & Rose y 33 sinónimos más.

**Nombre en maya:** *U yook wakax*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:**

Pata de vaca.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se le encuentra de México a Costa Rica y en las Antillas Mayores.

**Uso medicinal:** Para aliviar los dolores en las articulaciones, se colocan las hojas de la planta directamente sobre la zona afectada y se amarran con un trapo. Cuando las hojas se van secando se deben cambiar por otras frescas hasta que el dolor desaparezca.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**46. Nombre científico:** *Chaetocalyx scandens* (L.) Urb.<sup>50</sup>

**Sinónimos:** *Coronilla scandens* L., *Chaetocalyx pubescens* DC., y ocho sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Chi'ikam t'u'ul*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:**

No reportado.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde el sur de México hasta el norte de Sudamérica, Brasil y también en Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para curar el “mal de ojo” de los niños, se machaca el camotito pelado (raíz tuberosa) de esta planta junto con hojas de *x-peteltun* (*Cissampelos pareira* L.), se coloca el preparado en una tela y se exprime hasta sacar jugo, el cual debe caer en la boca del niño. Otra receta consiste en mezclar esta planta con hojas de ruda (*Ruta* sp.) y de *ts'u ts'uk* (*Diphysa yucatanensis* A.M. Hanan & M. Sousa) y se aplica de la forma mencionada anteriormente.



Fotografía tomada de [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)

<sup>49</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/13027259?projectid=7>

<sup>50</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/13044842?projectid=7>



**47. Nombre científico:** *Diphyssa yucatanensis* A.M. Hanan & M. Sousa.<sup>51</sup>

**Sinónimos:** Sin sinónimos.

**Nombre en maya:** *Ts'u ts'uk*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Especie conocida de la península de Yucatán (Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Belice y El Petén, Guatemala) y áreas aledañas de Tabasco y Chiapas.

**Uso medicinal:** Para curar el “mal de ojo” de los niños, las hojas de esta planta se machacan junto con hojas de ruda (*Ruta* sp.) y el camotito (raíz tuberosa) pelado del *chi'ikam t'u'ul* (*Chaetocalyx scandens* (L.) Urb.), el preparado se coloca en un paño y se exprime en la boca del niño enfermo para que beba las gotitas.



Fotografía de Ginni Ku

**48. Nombre científico:** *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.<sup>52</sup>

**Sinónimos:** *Acacia glauca* (L.) Moench, *Acacia leucocephala* (Lam.) Link., y nueve sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Waaxim*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México hasta Nicaragua. Naturalizada en los trópicos del Viejo Mundo.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la viruela de las gallinas y aves de corral (causada por el virus *Variola avium*), las hojas de esta planta se mezclan con masa de maíz y se les da de comer (varias veces hasta que se curen). De esta forma, ayuda a secar los granos y hace que se caigan.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>51</sup> Referencia: Hanan y Sousa, 2009.

<sup>52</sup> Referencia: CONABIO [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info\\_especies/arboles/doctos/44-legum26m.pdf](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/44-legum26m.pdf); Grether *et al.* 2006 <http://www.ibiologia.unam.mx/BIBLIO68/fulltext/fasiculosfloras/F44.pdf>

**49. Nombre científico:** *Tamarindus indica* L.<sup>53</sup>

**Sinónimos:** *Tamarindus occidentalis* Gaertn, *Tamarindus officinalis* Hook y *Tamarindus umbrosa* Salisb.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Tamarindo.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Probablemente nativa de África tropical, ampliamente cultivada en América tropical.

**Uso medicinal:** Para curar a los niños que son muy "chechones" (que lloran mucho) se les deben dar baños con el agua obtenida de sancochar las hojas (decocción). Los baños no son necesariamente diarios. La duración del tratamiento es hasta que el niño sane (puede ser hasta por 6 meses).



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

#### Familia Lamiaceae

**50. Nombre científico:** *Melissa officinalis* L.<sup>54</sup>

**Sinónimos:** *Melissa bicornis* Klokov.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Toronjil.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye en el sur de Europa, la región mediterránea hasta Irán. Cultivada en varias partes del mundo.



Fotografía de Ginni Ku

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de los vómitos, se sancochan (decocción) las hojas y ramitas de esta planta junto con un poco de hojas de menta (*Mentha* sp.), y el agua obtenida se bebe. Otras personas reportan que se debe sancochar con hojas de si'sim (*Artemisia vulgaris* L.), té (*Phyla stoechadifolia* (L.) Small) y té de china (*Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson) de igual forma para tratar los vómitos.

<sup>53</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/13033329?projectid=7>

<sup>54</sup> Referencia: Flora de Pakistán <http://tropicos.org/Name/17600147?projectid=32>

**51. Nombre científico:** *Mentha* sp.<sup>55</sup>

**Sinónimos:** No aplica.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Menta.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativas de Eurasia.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento del pasmo de estómago (enfermedad causada por tomar cosas calientes y luego frías), las hojas y tallos se echan en una olla con agua hirviendo junto con hojas tiernas de naranja, después se apaga el fuego y se echa agua fría a la olla. El agua obtenida se bebe. Igualmente, se bebe la decocción de hojas de esta planta y hojas de toronjil (*Melissa officinalis* L.) para el tratamiento de vómitos.



Fotografía de Ginni Ku

**52. Nombre científico:** *Ocimum micranthum* Willd.<sup>56</sup>

**Sinónimos:** *Ocimum guatemalense* Gand., *Ocimum campechianum* Mill. y *Ocimum urticifolium* subsp. *urticifolium*.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Albahaca.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de Estados Unidos de América (Florida) a Mesoamérica, Sudamérica y Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para aliviar los dolores de cabeza, las hojas se ponen en alcohol (maceración), se deja reposar y posteriormente se aplica en la frente y cabeza. Para el “mal de ojo”, se mezclan las hojas de esta planta junto con hojas de ruda (*Ruta* sp.), se apachurran en agua y con esta se dan baños al enfermo.



Fotografía de www.cicy.mx

<sup>55</sup> Referencia: Flora de Pakistán <http://tropicos.org/Name/40017134?projectid=32>

<sup>56</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://www.tropicos.org/docs/meso/lamiaceae.pdf>

**53. Nombre científico:** *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.<sup>57</sup>

**Sinónimos:** *Coleus amboinicus* Lour., *Coleus aromaticus* (Roxb.) Benth. y *Plectranthus aromaticus* Roxb.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Orégano orejón, orégano de castilla.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de los trópicos del Viejo Mundo; ampliamente cultivada.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento del asma, se sancochan (decocción) las hojas de esta planta junto con hojas de orégano (*Lippia graveolens* Kunth), se deja reposar, cuando está tibio se toma un vaso del agua obtenida, se le agrega un poco de miel y se bebe. Para los dolores de oído, las hojas se colocan sobre el comal (o sobre el hornillo de la estufa) para que se ablanden sin que se quemen, se colocan en una tela pequeña y se exprime el jugo en el oído afectado.



Fotografía de Ginni Ku

**54. Nombre científico:** *Rosmarinus officinalis* L.<sup>58</sup>

**Sinónimos:** Sin sinónimos.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Romero.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Originaria de la Región Mediterránea, en la actualidad ampliamente cultivada.

**Uso medicinal:** Para ayudar a secar el ombligo de los recién nacidos, se toman unas ramitas y se colocan sobre el comal, el humo que emite se colecta con una tela pequeña y esta se aplica sobre el ombligo del bebé. Esto se realiza por 7 días seguidos.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

<sup>57</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://www.tropicos.org/docs/meso/lamiaceae.pdf>

<sup>58</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://www.tropicos.org/docs/meso/lamiaceae.pdf>



**55. Nombre científico:** *Salvia coccinea* Buc'hoz ex Etl.<sup>59</sup>

**Sinónimos:** *Salvia ciliata* Benth., *Salvia glaucescens* Pohl., y ocho sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Bíis*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye del sur de los Estados Unidos de América hasta Nicaragua, Sudamérica y en las Antillas.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la disentería, las ramitas con flores se sancochan (decocción) y el agua obtenida se bebe.



Fotografía tomada de [www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx](http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx)

#### Familia Lauraceae

**56. Nombre científico:** *Persea americana* Mill.<sup>60</sup>

**Sinónimos:** *Laurus persea* L., *Persea gratissima* C.F. Gaertn., y diecisiete sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Oon*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Aguacate.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Originaria de Mesoamérica.

**Uso medicinal:** Para sacar el aire (gases) de la panza (abdomen), las hojas de aguacate se sancochan (decocción) junto con hojas de guanábana (*Annona muricata* L.) y el agua obtenida se bebe. Para el tratamiento de la presión alta, se sancochan 3 hojas en un litro de agua y se toma un vaso 2 veces al día.



Fotografía tomada de [www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx](http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx)

<sup>59</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/17603423?projectid=7>

<sup>60</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://www.tropicos.org/docs/meso/lauraceae.pdf>

## Familia Lythraceae

**57. Nombre científico:** *Punica granatum* L.<sup>61</sup>

**Sinónimos:** *Punica florida* Salisb., *Punica grandiflora* hort. ex Steud., *Punica nana* L. y *Punica spinosa* Lam.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Granada.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Posiblemente de origen mediterráneo oriental, cultivada durante siglos en las regiones cálidas del mundo.

**Uso medicinal:** Para tratar granos en la piel, las hojas se colocan en un recipiente con agua al sol y con ella se debe bañar la persona enferma.



Fotografía de Ginni Ku

## Familia Malpighiaceae

**58. Nombre científico:** *Bunchosia swartziana* Griseb.<sup>62</sup>

**Sinónimos:** *Bunchosia swartziana* var. *yucatanensis* Nied.

**Nombre en maya:** *Sipiche'*, *sipche'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado en la comunidad.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye en México, Belice, Guatemala y Las Antillas.

**Uso medicinal:** Como parte del tratamiento para aliviar un "mal viento", se hace una limpia con las ramas de esta planta a la persona enferma (esta debe santiguarse antes de la limpia).



Fotografía de www.cicy.mx

<sup>61</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/26700001?projectid=3>

<sup>62</sup> Referencia: Flora de la Península de Yucatán

[http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha\\_virtual.php?especie=1709](http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha_virtual.php?especie=1709)

**59. Nombre científico:** *Galphimia gracilis* Bartl.<sup>63</sup>

**Sinónimos:** *Galphimia glauca* fo. *parviflora* Nied., *Thryallis gracilis* (Bartl.) Kuntze, y tres sinónimos más

**Nombre en maya:** *Chichan k'an lool*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de México, cultivada en todos los trópicos.

**Uso medicinal:** Las ramas de esta planta se utilizan para hacer limpias contra el “mal de ojo” y el “mal viento”. También se siembra en la entrada de las casas para evitar que a los habitantes les hagan algún hechizo. En este caso, si la planta se marchita significa que alguien lanzó un hechizo contra algún habitante de la casa, pero la planta lo recibió; así, los habitantes quedan protegidos.



Fotografía de Ginni Ku

#### Familia Malvaceae

**60. Nombre científico:** *Abutilon permolle* (Willd.) Sweet.<sup>64</sup>

**Sinónimos:** *Abutilon peraffine* Shuttlew. ex A. Gray y *Sida permollis* Willd.

**Nombre en maya:** *Sak pet miis, sak pet, sak miis*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye en el sur de Estados Unidos de América (Florida), México, Belice, Guatemala, Honduras e Islas del Caribe (Cuba, Puerto Rico y Bahamas).

**Uso medicinal:** Para el tratamiento del *sak pet* que les da a los niños (candidiasis oral), las hojas sin preparación previa se untan directamente sobre la lengua del enfermo.



Fotografía de www.cicy.mx

<sup>63</sup> Referencia: Flora de Nicaragua: <http://tropicicos.org/Name/19500770?projectid=7>

<sup>64</sup> Referencia: Flora de la Península de Yucatán

[http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha\\_virtual.php?especie=1732](http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha_virtual.php?especie=1732)



**61. Nombre científico:** *Byttneria aculeata* (Jacq.) Jacq.<sup>65</sup>

**Sinónimos:** *Asclepias armata* Spreng., *Byttneria brevipes* Benth., y quince sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Ya'ax k'i'ix*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México hasta Bolivia.

**Uso medicinal:** Para el “mal de ojo” de los bebés, se sancochan (decocción) 4 o 5 hojas de esta planta junto con hojas de xpeteltun (*Cissampelos pareira* L.). La mamá tiene que beber la decocción y después darle pecho al bebé, aunque, los niños un poco más grandes pueden tomar directamente la preparación.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**62. Nombre científico:** *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.<sup>66</sup>

**Sinónimos:** *Bombax pentandrum* L., *Eriodendron pentandrum* (L.) Kurz., y 35 sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Ya'axche'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Ceiba.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México y el Caribe a Brasil, también en África tropical y posiblemente también en Ceilán y en el resto de Asia tropical. Frecuentemente cultivada y naturalizada.



Fotografía de Ginni Ku

**Uso medicinal:** Para protección contra los hechizos, se siembra la ceiba a un costado de las casas. Para protección del ganado, se siembra este árbol en los establos o en el centro de donde se hacen las corridas de toros, ya que se cree que dentro de la ceiba viven los aluxes y estos cuidan al ganado contra el *kisin* (diablo), otros dicen que lo protege contra *Juan tuul* (especie de ser sobrenatural). Otra versión de esta historia indica que *Juan Tuul* es quien cuida al ganado y vive dentro de la ceiba.

<sup>65</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/30400654?projectid=7>

<sup>66</sup> Referencias: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/3900422?projectid=7>; Carranza-González y Blanco-García, 2000. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes.

**63. Nombre científico:** *Gossypium hirsutum* L.<sup>67</sup>

**Sinónimos:** *Gossypium herbaceum* var. *hirsutum* (L.) Mast., *Gossypium mexicanum* Tod., y 66 sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Taman*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Algodón.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Probablemente de origen mexicano, pero en la actualidad ampliamente cultivada en todos los países productores de algodón.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**Uso medicinal:** Para el *túus iik'* (dificultad para respirar ya sea por bronquitis, asma u otras enfermedades respiratorias), se toman 7 hojas de esta planta, se mezclan con 7 hojas de aguacate, 7 de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y 7 de guanábana, todo se sancocha (decocción) y el agua se bebe.

**64. Nombre científico:** *Guazuma ulmifolia* Lam.<sup>68</sup>

**Sinónimos:** *Bubroma grandiflorum* Willd. ex Spreng., *Bubroma guazuma* (L.) Willd., *Guazuma blumei* G. Don., y veintitrés sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Pixoy*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México hasta Argentina.



Fotografía de Ginni Ku

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la diarrea, los frutos secos se tuestan y se machacan. El polvo obtenido se coloca en un vaso de agua y se deja reposar; posteriormente se cuele y se bebe el agua. Para hacer que las embarazadas dilaten y puedan tener partos rápidos, la corteza se sancocha (decocción) junto con canela en rajas, se debe tomar un pote (vaso) del agua obtenida. Pueden tomar 1, 2 o 3 vasos según sea necesario (esto lo debe indicar la partera).

<sup>67</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/19600941?projectid=7>

<sup>68</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/30400486?projectid=7>

**65. Nombre científico:** *Sida rhombifolia* L.<sup>69</sup>

**Sinónimos:** *Malva rhombifolia* (L.) E.H.L. Krause, *Napaea rhombifolia* (L.) Moench, *Sida adusta* Marais, y veinte sinónimos más

**Nombre en maya:** *Chi'chi'be'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Abundante, creciendo como maleza, común en sitios alterados, incluyendo zonas urbanas. Casi cosmopolita, encontrándose en todas partes de los trópicos, subtrópicos y como anual en las zonas templadas.

**Uso medicinal:** Para quitar el “mal de ojo” de los niños, se sancochan (decocción) las ramas de esta planta y con el agua obtenida se baña al enfermo.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

Familia: Meliaceae

**66. Nombre científico:** *Azadirachta indica* A. Juss.<sup>70</sup>

**Sinónimos:** *Melia azadirachta* L. y *Melia indica* (A. Juss.) Brandis.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Nim, neem.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de Indomalasia y ampliamente cultivada en las zonas secas tropicales.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de enfermedades del hígado, los riñones y la presión, se sancochan (decocción) de 3 a 5 hojas en un litro de agua y se bebe diariamente 1 o 2 vasos. Se le puede agregar un poco de jugo de limón. Otras personas mencionan que tomar 1 o 2 vasos diarios de la decocción de 3 hojas son útiles contra la diabetes. Para curar las hemorroides, se pueden dar baños de asiento con la decocción de las hojas. También sirve para infecciones e inflamaciones de la piel y para los uñeros (uñas enterradas) aplicando directamente la hoja machacada en la zona afectada.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>69</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/NamePage.aspx?nameid=19601093&projectid=7>

<sup>70</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/20400352?projectid=7>



**67. Nombre científico:** *Cedrela odorata* L.<sup>71</sup>

**Sinónimos:** *Cedrela yucatanica* S. F. Blake, *Surenus mexicana* (M. Roem.) Kuntze y 34 sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Cedro.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México hasta Argentina, también en Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para detener hemorragias nasales, las hojas se estrujan y se huelen.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

#### Familia Menispermaceae

**68. Nombre científico:** *Cissampelos pareira* L.<sup>72</sup>

**Sinónimos:** *Cissampelos acuminata* DC., *Cissampelos tomentosa* DC., y 85 sinónimos más.

**Nombre en maya:** X-peteltun.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Ampliamente distribuida en los trópicos y subtrópicos de América, Asia y África.



Fotografía de [www.cicy.mx](http://www.cicy.mx)

**Uso medicinal:** Las hojas de esta planta se machacan junto con el camotito (raíz tuberosa) pelado del *chikam tuul* (*Chaetocalyx scandens* (L.) Urb.), se coloca en una tela y el jugo que se obtiene se exprime en la boca de los niños que sufren de mal de ojo. Otras personas reportan que para tratar el mal de ojo de los bebés se debe sancochar (decocción) las hojas de esta planta junto con hojas de *ya'ax k'ixi* (*Byttneria aculeata* (Jacq.) Jacq.). En este caso la madre es la que toma el remedio y luego debe darle pecho al bebé, aunque, los niños un poco más grandes lo pueden tomar directamente. También se utiliza para curar a los bebés que tienen *yaax k'inan nak* (dolor de estómago que produce heces verdes), para esto las hojas se sancochan y el agua la bebe tanto el niño como la madre de este (ya que se cree que la enfermedad se ocasiona porque la mamá comió frutos verdes [inmaduros] y se lo transmite al niño al darle pecho, por lo tanto debe limpiar sus pechos tomando la decocción).

<sup>71</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/20400353?projectid=7>

<sup>72</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/20600001?projectid=7>

## Familia Moraceae

**69. Nombre científico:** *Brosimum alicastrum* Sw.<sup>73</sup>

**Sinónimos:** *Alicastrum brownei* Kuntze, *Ficus faginea* Kunth & C.D. Bouché, y once sinónimos más.

**Nombre en maya:** Oox.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Ramón.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Originaria de América tropical. Se distribuye del norte de México a Costa Rica y en Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la tos, la resina de la planta se coloca en agua caliente, se deja reposar y se bebe. Otra receta para la misma afección consiste en sancochar (decocción) las hojas de esta planta junto con hojas de aguacate (*Persea americana* Mill.) y de zacate limón (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf), agregar un poco de miel y de igual forma, beber el agua.



Fotografía de www.cicy.mx

**70. Nombre científico:** *Dorstenia contrajerva* L.<sup>74</sup>

**Sinónimos:** *Dorstenia alexiteria* L., *Dorstenia houstonii* L., y doce sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Kamba jaw*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se le encuentra de México a Sudamérica y en las Antillas.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la diarrea, la planta pequeña se sancocha (decocción) con todo y raíz (hasta 3 plantitas en una olla pequeña), el agua resultante se bebe. Para las picaduras de tarántulas, se machaca junto con la planta completa de *xchiiwol* (*Lophiaris* sp.), hojas de *pamolche'* (*Jatropha gaumeri*), *iikiche'* (*Asclepias curassavica* L.), *Syngonium angustatum* y *Passiflora coriacea* Juss.; se agrega jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y se aplica como cataplasma sobre la herida hasta que sane.



Fotografía de www.cicy.mx

<sup>73</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/21300476?projectid=7>

<sup>74</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/21300479?projectid=7>

**71. Nombre científico:** *Maclura* sp.<sup>75</sup>

**Sinónimos:** No aplica.

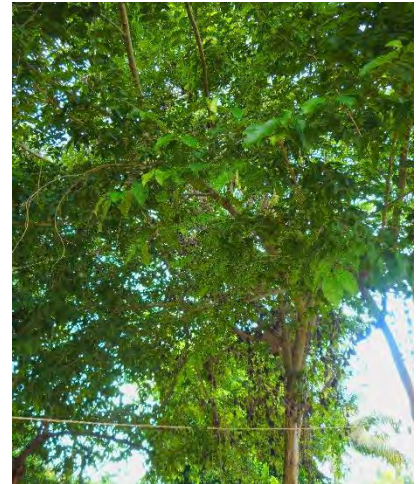
**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Moras.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Trópicos y regiones cálido-templadas del hemisferio norte.

**Uso medicinal:** Para aliviar el dolor de muelas, el látex de las hojas se aplica directamente sobre la muela; sin embargo, se dice que la resina es tan fuerte que puede llegar a romper la pieza por lo que debe usarse con precaución.



Fotografía de Ginni Ku

### Familia Myrtaceae

**72. Nombre científico:** *Psidium guajava* L.<sup>76</sup>

**Sinónimos:** *Myrtus guajava* (L.) Kuntze, *Psidium guava* Griseb., *Psidium pumiferum* L, y once sinónimos más

**Nombre en maya:** *Pichi'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Guayaba.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se considera originaria de América tropical. Se distribuye de Estados Unidos de América (Florida) hasta las zonas tropicales de Sudamérica, también en las Antillas.



Fotografía de Ginni Ku

**Uso medicinal:** Las hojas de esta planta se sancochan (decocción) junto con hojas de granada (*Punica granatum* L.) y hojas de ciruela *tuxiilo*, con el agua se dan baños a las personas que tienen sarampión (uno cada día por nueve días) o viruelas (se refieren a la varicela, en este caso es sólo un baño). Es importante hacer esto después de que hayan pasado las fiebres.

<sup>75</sup> Es muy probable que se trate de *Maclura tinctoria* (L.) D. Don ex Steud, al ser esta la única especie que se distribuye en la zona de estudio de acuerdo a la Flora de la Península de Yucatán:

[http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/indice\\_tax\\_especies.php?genero=Maclura](http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/indice_tax_especies.php?genero=Maclura)

<sup>76</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/22101794?projectid=7>



Familia Orchidaceae

**73. Nombre científico:** *Catasetum integerrimum* Hook.<sup>77</sup>

**Sinónimos:** *Catasetum integerrimum* var. *purpurascens* Hook., *Catasetum integerrimum* var. *viridiflorum* Hook. y *Catasetum wailesii* Hook.

**Nombre en maya:** *Ch'iit ku'uk*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Epífita.

**Origen de la especie y/o distribución:**

Se distribuye de México a Costa Rica.



Fotografía de [www.cicy.mx](http://www.cicy.mx)

**Uso medicinal:** Para la hinchazón (inflamación) de los senos, heridas inflamadas, picaduras de bichos (insectos) que se inflaman o en casos en que los animales se entierran en la piel (p. e. garrapatas), el bulbo se coloca entre las cenizas del fogón, se machaca y se unta sobre la zona afectada.

**74. Nombre científico:** *Lophiaris* sp.<sup>78</sup>

**Sinónimos:** No aplica.

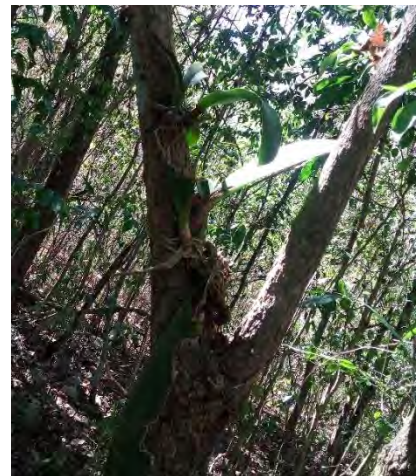
**Nombre en maya:** *Xchíiwol*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Epífita.

**Origen de la especie y/o distribución:** Sur de Florida, México, Centroamérica, Sudamérica, Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para las picaduras de *xchíiwol* (tarántula), la planta incluyendo bulbos y raíz se machaca junto con hojas de *iikiche'* (*Asclepias curassavica* L.), *pomolche'* (*Jatropha gaumeri* Greenm.), *kamba jaw* (*Dorstenia contrajerva* L.), *Syngonium angustatum* Schott y *Passiflora coriacea* Juss.; se agrega jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y la pasta se aplica sobre la herida hasta que sane.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>77</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/23513019?projectid=7>

<sup>78</sup> Referencia: Flora de la Península de Yucatán <http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/resultados.php>



## Familia Papaveraceae

**75. Nombre científico:** *Argemone ochroleuca* Sweet.<sup>79</sup>

**Sinónimos:** *Argemone barclayana* Penny ex Loudon, *Argemone mexicana* L., y tres sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Cardosanto.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se le encuentra desde el sur de los Estados Unidos de América hasta Argentina, también en las Antillas. CONABIO (2012a) la considera de origen mexicano.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la diabetes, se sancochan (decocción) dos hojas en agua y se debe tomar un vaso dos veces al día.



Fotografía de Ginni Ku

## Familia Passifloraceae

**76. Nombre científico:** *Passiflora edulis* Sims.<sup>80</sup>

**Sinónimos:** *Passiflora diaden* Vell., *Passiflora gratissima* A. St.-Hil., y catorce sinónimos más.

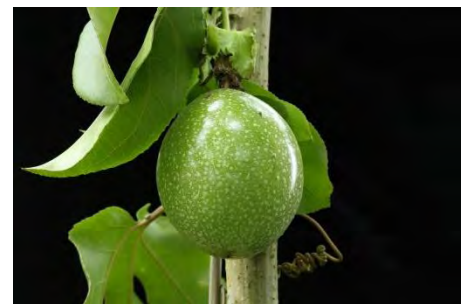
**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Maracuyá.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Probablemente nativa del sur de Brasil y países aledaños.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la bilis, (cuando en la boca se siente un sabor amargo) se debe comer la fruta. Para el tratamiento de la presión alta, la fruta debe comerse diario con sal y chile.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

<sup>79</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/24000115?projectid=7>

<sup>80</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/24200158?projectid=7>

**77. Nombre científico:** *Passiflora coriacea* Juss.<sup>81</sup>

**Sinónimos:** *Passiflora cheiroptera* Cortés, *Passiflora sexocellata* Schlttdl., y seis sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México a Bolivia.

**Uso medicinal:** Para las picaduras de *xchíiwol* (tarántula), las hojas de esta planta se machacan junto con hojas de *iikiche'* (*Asclepias curassavica* L.), *pomolche'* (*Jatropha gaumeri*), *kamba jaw* (*Dorstenia contrajerva* L.), *Syngonium angustatum* y la planta completa de *xchíiwol* (*Lophiaris* sp.); se agrega jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y la pasta se aplica sobre la herida hasta que sane.



Fotografía de Ginni Ku

#### Familia Petiveriaceae

**78. Nombre científico:** *Petiveria alliacea* L.<sup>82</sup>

**Sinónimos:** *Petivera foetida* Salisb., *Petiveria octandra* L., y seis sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Páayche'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye del sur de los Estados Unidos de América hasta Argentina y en Las Antillas.



Fotografía de Ginni Ku

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la gripa, las hojas se apachurrar con la mano y se huelen. Para el tratamiento de la diabetes, las hojas se sancochan (decocción) y el agua se bebe. La planta tiene un olor característico similar al zorrillo, de ahí el nombre en maya.

<sup>81</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://www.tropicos.org/name/24200437?projectid=7>; Flora de la Península de Yucatán [http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha\\_virtual.php?especie=1922](http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha_virtual.php?especie=1922)

<sup>82</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/24800061?projectid=7>

## Familia Phyllanthaceae

**79. Nombre científico:** *Phyllanthus* sp.<sup>83</sup>

**Sinónimos:** No aplica.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Dipirona.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:**

**Uso medicinal:** Para aliviar el dolor de muelas y reumas, las hojas se machacan con jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y el preparado se aplica en la parte afectada.



Fotografía de Ginni Ku

## Familia Piperaceae

**80. Nombre científico:** *Piper auritum* Kunth.<sup>84</sup>

**Sinónimos:** *Artanthe aurita* (Kunth) Miq., *Piper alstonii* Trel., *Piper auritilaminum* Trel., y trece sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Xmáakulan*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Hierba santa.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye en América tropical.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de los niveles elevados de colesterol, las hojas se sancochan (decocción) y el agua obtenida se bebe. La misma preparación se usa para los nervios.



Fotografía de Ginni Ku

---

<sup>83</sup> Por los caracteres morfológicos y la distribución geográfica, probablemente se trate de *Phyllanthus acuminatus* Vahl. Referencia: Flora de la Península de Yucatán [http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha\\_virtual.php?especie=1945](http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha_virtual.php?especie=1945)

<sup>84</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/25002010?projectid=7>

## Familia Poaceae

**81. Nombre científico:** *Arundo donax* L.<sup>85</sup>

**Sinónimos:** *Aira bengalensis* (Retz.) J.F. Gmel., *Donax donax* (L.) Asch. & Graebn., y veintiocho sinónimos más

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Cuerno de chivo.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa del Mediterráneo a Asia. Introducida ampliamente en regiones tropicales y subtropicales del mundo.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de las “piedras” en los riñones, la raíz de la planta (otras personas reportan que son las semillas las que se utilizan) se sancocha (decocción) en agua junto con hojas de guarumbo (*Cecropia peltata* L.) y de chaya de monte/*tsaj* (*Cnidocolus souzae* McVaugh) y el agua obtenida se bebe diariamente hasta sanar.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**82. Nombre científico:** *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.<sup>86</sup>

**Sinónimos:** *Andropogon citratus* DC. ex Nees, *Andropogon citriodorum* hort. ex Desf., y siete sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Zacate limón.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Conocida sólo en cultivo pero probablemente originaria de Asia tropical.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la tos, las hojas se sancochan (decocción) y el agua se bebe.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

<sup>85</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/25509170?projectid=3>, Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/25509170?projectid=7>

<sup>86</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/25511805?projectid=7>



## Familia Polygonaceae

**83. Nombre científico:** *Antigonon leptopus* Hook & Arn.<sup>87</sup>

**Sinónimos:** *Antigonon cinerascens* M. Martens & Galeotti, *Antigonon cordatum* M. Martens & Galeotti, *Antigonon platypus* Hook. & Arn. y *Corculum leptopus* Stuntz.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Flores de San Diego.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de México y Centroamérica pero actualmente distribuida y naturalizada en áreas tropicales.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la tos, las flores se sancochan (decocción) en agua y esta se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

## Familia Rubiaceae

**84. Nombre científico:** *Hamelia patens* Jacq.<sup>88</sup>

**Sinónimos:** *Duhamelia patens* (Jacq.) Pers., *Hamelia erecta* Jacq., *Hamelia patens* var. *glabra* Oerst., y veintiún sinónimos más.

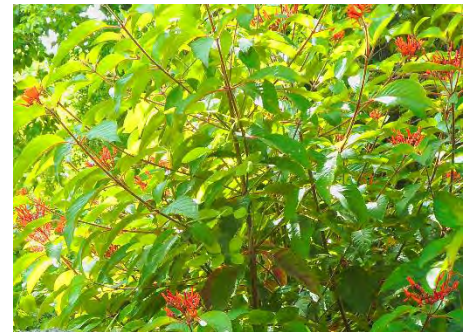
**Nombre en maya:** *K'anan*, *x-k'anan*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye del sur de los Estados Unidos de América (Florida) y México hasta Argentina.

**Uso medicinal:** Para eliminar granos en la piel, las hojas se machacan junto con sal y se aplica en la zona afectada las veces necesarias. Otros reportan que es el látex el que se aplica directamente sobre los granos. Para el tratamiento de heridas, las hojas se estrujan en agua y con esta agua se lavan las heridas.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>87</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/26000132?projectid=7>

<sup>88</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/27901253?projectid=7>

**85. Nombre científico:** *Morinda citrifolia* L.<sup>89</sup>

**Sinónimos:** *Morinda aspera* Wight & Arn., *Morinda bracteata* Roxb., y catorce sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Noni.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de la región Indo-Pacífico, actualmente se distribuye en las zonas costeras de los trópicos del mundo.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**Uso medicinal:** El fruto se come para el tratamiento de la diabetes e hipertensión. Sin embargo, la gente dice que descalcifica por lo que casi ya no lo utilizan. Otras personas dicen que comer el fruto perfora los intestinos. También se utiliza para el tratamiento de la viruela de los pollos y aves de corral. En este caso el fruto se corta en pedazos pequeños, se mezcla con masa de maíz y se les da de comer a los animales.

#### Familia Rutaceae

**86. Nombre científico:** *Citrus x aurantium* L.<sup>90</sup>

**Sinónimos:** *Citrus maxima* var. *uvacarpa* Merr., *Citrus vulgaris* Risso, y 51 sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Naranja agria.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Híbrido entre *C. maxima* y *C. reticulata*, exhibe más caracteres de *C. maxima*. Originaria del sureste de Asia, posiblemente de Cochinchina. En la actualidad es cultivada en los trópicos y especialmente en los subtrópicos.



Fotografía tomada de [www.medicina-tradicionalmexicana.unam.mx](http://www.medicina-tradicionalmexicana.unam.mx)

**Uso medicinal:** Para calmar los nervios, se bebe un té hecho con las hojas de esta planta. La misma infusión sirve para sacar el aire de la panza (gases), para el dolor de estómago y para las ganas de vomitar.

<sup>89</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/27900127?projectid=3>

<sup>90</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/50100635?projectid=7>



**87. Nombre científico:** *Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle<sup>91</sup>

**Sinónimos:** *Citrus × acida* Pers., *Limonia × aurantiifolia* Christm., y nueve sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Limón.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Probablemente un híbrido con *C. maxima* como uno de los padres. Originaria del archipiélago Indico o norte de la India; en la actualidad cultivada en los trópicos.



Fotografía tomada de [www.medicina-tradicionalmexicana.unam.mx](http://www.medicina-tradicionalmexicana.unam.mx)

**Uso medicinal:** Para limpiar heridas, se utiliza el jugo de la fruta aplicado directamente sobre la zona afectada. También se utiliza mezclado con otras plantas en numerosas recetas. Para el pasmo del estómago, las hojas de esta planta se mezclan con hojas de naranja agria (*Citrus x aurantium* L.), se sancochan (decocción), y después se agrega un poco de agua fría a la olla. La decocción se bebe.

**88. Nombre científico:** *Murraya exotica* L.<sup>92</sup>

**Sinónimos:** Algunos autores consideran *Murraya paniculata* (L.) Jack como sinónimo. En este trabajo *M. exotica* se considera una especie diferente con base en el trabajo de Nguyen Huy Chung (2011).

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Limonaria.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Probablemente originaria del sur de China, en la actualidad ampliamente distribuida.



Fotografía de Ginni Ku

**Uso medicinal:** Para curar el “hechizo” (en este caso cuando alguien utiliza los poderes de un brujo para colocar un gusano en la panza [estómago] de la víctima, el cual va creciendo por dentro y causando daño), se toman 17 hojas de esta planta, se sancochan (decocción) y el agua se bebe.

<sup>91</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://www.tropicos.org/name/28100391?projectid=7>

<sup>92</sup> Referencia: Nguyen Huy Chung, 2011. *Circumscription of Murraya and Merrillia (Sapindales: Rutaceae: Aurantioideae) and susceptibility of species and forms to huanglongbing.*

**89. Nombre científico:** *Ruta* sp.<sup>93</sup>

**Sinónimos:** No aplica.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Ruda.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Género con 7 especies de Macaronesia, región mediterránea y suroeste de Asia.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento del “mal de ojo”, las ramitas se ponen en aguardiente y este se unta en el cuerpo de la persona enferma. Otra forma de curar el “mal de ojo” es mezclar las ramitas de esta planta con albahaca (*Ocimum micranthum* Willd.) y colocarlas en agua, después se dan baños al enfermo. Para tratar la presión alta, se remojan las ramitas en agua y se dan baños a la persona afectada.



Fotografía de Ginni Ku

#### Familia Santalaceae

**90. Nombre científico:** *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb.<sup>94</sup>

**Sinónimos:** *Loranthus quadrangularis* Kunth, *Phoradendron gaumeri* Trel., y 51 sinónimos más.

**Nombre en maya:** *K'ubemba, x-k'ubemba*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hemiparásita (arbusto).

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye del norte de México hasta Argentina.

**Uso medicinal:** Para el dolor de muelas, las hojas de esta planta se mezclan con hojas de *ts'um yaj* (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.), chile habanero (*Capsicum chinense* Jacq.), epazote (*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants), anona (*Annona reticulata* L.) y el fruto seco del saramuyo (*Annona squamosa* L.); todo se muele, se agrega jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y el preparado se aplica sobre la muela.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

<sup>93</sup> Puede tratarse de *R. chalepensis* o *R. graveolens*, más probablemente la primera.

[http://www.biodiversidadvirtual.org/taxofoto/sites/default/files/pla.14\\_0.pdf](http://www.biodiversidadvirtual.org/taxofoto/sites/default/files/pla.14_0.pdf); Flora de Nicaragua

<http://tropicos.org/Name/40027869?projectid=7>

<sup>94</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/19101721?projectid=7>

## Familia Sapindaceae

**91. Nombre científico:** *Cardiospermum* sp.<sup>95</sup>

**Sinónimos:** No aplica.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Género de distribución pantropical.

**Uso medicinal:** Para los dolores de espalda, las hojas de esta planta se sancochan (decocción) en agua y se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

**92. Nombre científico:** *Melicoccus oliviformis* Kunth.<sup>96</sup>

**Sinónimos:** *Cupania congestiflora* Cuatrec., *Talisia oliviformis* (Kunth) Radlk. y *Toulicia brachyphylla* Radlk.

**Nombre en maya:** Wayúum.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Huaya país.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México a Venezuela. De acuerdo a CONABIO (2012b) esta especie es originaria de México.

**Uso medicinal:** Para aliviar las rozaduras de los bebés, las hojas tiernas se sancochan (decocción) y con el agua se les lava la zona afectada.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>95</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/40001356?projectid=7>

<sup>96</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/28600929?projectid=7>; CONABIO

<http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/aurbanos/ficha.php?item=Melicoccus%20oliviformis>

## Familia Sapotaceae

**93. Nombre científico:** *Manilkara zapota* (L.) P. Royen.<sup>97</sup>

**Sinónimos:** *Pouteria mammosa* (L.) Cronquist, *Sapota zapotilla* (Jacq.) Coville ex Saff., y 52 sinónimos más.

**Nombre en maya:** Ya'.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Zapote.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Probablemente nativa de México, Guatemala, Belice y Nicaragua, cultivada en toda Centroamérica y las Antillas.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la diarrea, la corteza se sancocha (decocción) y el agua se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

## Familia Smilacaceae

**94. Nombre científico:** *Smilax spinosa* Mill.<sup>98</sup>

**Sinónimos:** *Smilax gaumeri* Millsp., *Smilax mexicana* Griseb. ex Kunth., y trece sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde México hasta Panamá.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la diarrea, las hojas se apachurren en agua, después se cuele y se bebe el líquido.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

<sup>97</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/28700370?projectid=3>; Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/28700370?projectid=7>

<sup>98</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/18401802?projectid=3>



Familia Solanaceae

**95. Nombre científico:** *Capsicum chinense* Jacq.<sup>99</sup>

**Sinónimos:** *Capsicum annum* L. var. *annuum*.

**Nombre en maya:** *Jabanero iik*

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Chile habanero.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Probablemente nativa del oeste de la cuenca del río Amazonas. Se cultiva en México (principalmente en la Península de Yucatán), América Central, la región del Amazonas y en el sur de Brasil.



Fotografía de [www.cicy.mx](http://www.cicy.mx)

**Uso medicinal:** Para el dolor de muelas, las hojas de esta planta se mezclan con hojas de *ts'um yaj* (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.), *xkubemba* (*Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb.), epazote (*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants), anona (*Annona reticulata* L.) y el fruto seco del saramuyo (*Annona squamosa* L.); todo se muele, se agrega jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y el preparado se aplica en la muela.

**96. Nombre científico:** *Nicotiana tabacum* L.<sup>100</sup>

**Sinónimos:** *Nicotiana chinensis* Fisch. ex Lehm., *Nicotiana mexicana* Schltld., *Nicotiana mexicana* var. *rubriflora* Dunal y *Nicotiana pilosa* Dunal.

**Nombre en maya:** *K'úuts*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Tabaco.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Nativa de Sudamérica, actualmente cultivada en todo el mundo.



Fotografía tomada de [gobotany.newenglandwild.org](http://gobotany.newenglandwild.org)

**Uso medicinal:** Para los dolores de oídos, con las hojas se hace un cigarro, se prende y el humo se sopla dentro del oído de la persona enferma.

---

<sup>99</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/29602637?projectid=7>, CONABIO [http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/centrosOrigen/Capsicum/Informe\\_Final/Informe%20final%20Capsicum.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/centrosOrigen/Capsicum/Informe_Final/Informe%20final%20Capsicum.pdf)

<sup>100</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/29603382?projectid=7>

**97. Nombre científico:** *Solanum donianum* Walp.<sup>101</sup>

**Sinónimos:** *Solanum blodgettii* Chapm. y *Solanum verbascifolium* L.

**Nombre en maya:** *Chalche'*, *xchalche'*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:**

Se distribuye de Estados Unidos de América (Florida) a Centroamérica (Belice y Guatemala) y Las Antillas (Bahamas).



Fotografía tomada de [www.medicina-tradicionalmexicana.unam.mx](http://www.medicina-tradicionalmexicana.unam.mx)

**Uso medicinal:** Cura el pasmo de las mujeres (cuando no menstrúan o tienen mucho dolor durante la menstruación), para esto, se sancochan (decocción) las hojas (una rama) junto con hojas de orégano (*Lippia graveolens* Kunth) y hojas de naranja agria (*Citrus x aurantium* L.). Se debe beber como al cuarto día después de menstruar (no cuando se está menstruando). Se recomienda no tomar cosas frías posteriormente.

**98. Nombre científico:** *Solanum hirtum* Vahl.<sup>102</sup>

**Sinónimos:** *Solanum echinocarpum* Bredem., *Solanum flavescens* Dunal., y cinco sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye de México (Veracruz) a Colombia, Venezuela y Trinidad.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**Uso medicinal:** Para desinflamar las anginas y amígdalas, los frutos se tuestan, se muelen y se aplican en el cuello de forma externa.

<sup>101</sup> Referencia: Flora de la Península de Yucatán

[http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha\\_virtual.php?especie=2196](http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha_virtual.php?especie=2196)

<sup>102</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/29600265?projectid=7>



## Familia Talinaceae

**99. Nombre científico:** *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.<sup>103</sup>

**Sinónimos:** *Portulaca paniculata* Jacq., *Portulaca patens* L., y veintiún sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Ts'um yaj*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde Estados Unidos de América, Centroamérica, Sudamérica y el Caribe.

**Uso medicinal:** Para bajar inflamaciones, las hojas se machacan con sábila (*Aloe vera* (L.) Burm. f.) y hojas de limón país (variedad local de limón) y se aplican sobre la inflamación. Para el dolor de muelas, las hojas de esta planta se mezclan con hojas de *xkubemba* (*Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb.), chile habanero (*Capsicum chinense* Jacq.), epazote (*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants), anona (*Annona reticulata* L.) y el fruto seco del saramuyo (*Annona squamosa* L.); todo se muele, se agrega jugo de limón (*Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle) y el preparado se aplica sobre la muela. Para las heridas infectadas, las hojas se muelen con jugo de limón y se aplica directamente sobre la herida.



Fotografía de Ginni Ku

## Familia Urticaceae

**100. Nombre científico:** *Cecropia peltata* L.<sup>104</sup>

**Sinónimos:** *Ambaiba peltata* (L.) Kuntze, *Cecropia arachnoidea* Pittier., y trece sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Sak k'o'och*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Guarumbo.

**Forma biológica:** Árbol.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde México hasta el norte de Sudamérica y en Jamaica.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de la diabetes, se sancocha (decocción) una hoja en agua y se bebe un vaso diariamente.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>103</sup> Referencias: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/26200178?projectid=7>, Flora de la Península de Yucatán [http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha\\_virtual.php?especie=1999](http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha_virtual.php?especie=1999),

<sup>104</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/21300477?projectid=7>

**101. Nombre científico:** *Urera baccifera* (L.) Gaudich. ex Wedd.<sup>105</sup>

**Sinónimos:** *Urera horrida* (Kunth) Miq., *Urtica baccifera* L. *Urtica horrida* Kunth, y ocho sinónimos más.

**Nombre en maya:** *Láal*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Ortiga.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde México hasta Argentina.

**Uso medicinal:** Para aliviar los cólicos, las hojas se tuestan en comal, posteriormente se sancochan (decocción) y el agua obtenida se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

#### Familia Verbenaceae

**102. Nombre científico:** *Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson.<sup>106</sup>

**Sinónimos:** *Lantana alba* Mill., *Lantana geminata* (Kunth) Spreng., y diecinueve sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Té, té de china.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde Estados Unidos de América (Texas) a Argentina y en Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para las mujeres que no pueden tener hijos (infertilidad), las hojas se sancochan (decocción) y el agua obtenida se bebe. Para los vómitos, las hojas de esta planta se sancochan junto con hojas de toronjil (*Melissa officinalis* L.), *si'sim* (*Artemisia vulgaris* L.) y té (*Phyla stoechadifolia* (L.) Small); el agua obtenida se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>105</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/50091288?projectid=7>

<sup>106</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/33700792?projectid=7>

**103. Nombre científico:** *Lippia graveolens* Kunth.<sup>107</sup>

**Sinónimos:** *Goniostachyum graveolens* (Kunth) Small, *Lantana origanoïdes* M. Martens & Galeotti, *Lippia berlandieri* Schauer, *Lippia graveolens* fo. *Loeseneriana* Moldenke y *Lippia graveolens* fo. *microphylla* Moldenke.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Orégano, orégano pequeño.

**Forma biológica:** Arbusto.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye del sur Estados Unidos de América a Mesoamérica.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento del asma, se sancochan (decocción) las hojas y tallos de esta planta junto con hojas de orégano orejón o de castilla (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.); la preparación se deja reposar, cuando ya está tibia se toma un vaso del agua, se le agrega un poco de miel y se bebe.



Fotografía tomada de [www.tramil.net](http://www.tramil.net)

**104. Nombre científico:** *Phyla stoechadifolia* (L.) Small.<sup>108</sup>

**Sinónimos:** *Lippia stoechadifolia* (L.) Kunth y *Verbena stoechadifolia* L.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Té.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde el sur de los Estados Unidos de América hasta el norte de Sudamérica y en Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de los vómitos, las hojas se sancochan (decocción) junto con hojas de toronjil (*Melissa officinalis* L.), *si'sim* (*Artemisia vulgaris* L.) y té de china (*Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson), el agua obtenida se bebe.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>107</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/33700793?projectid=3>

<sup>108</sup> Referencias: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/33700803?projectid=3>, Flora de Nicaragua <http://www.tropicos.org/Name/33702446?projectid=7>



**105. Nombre científico:** *Priva lappulacea* (L.) Pers.<sup>109</sup>

**Sinónimos:** *Priva echinata* Juss., *Priva lappulacea* fo. *albiflora* Moldenke y *Verbena lappulacea* L.

**Nombre en maya:** *Áak'ab xiiw*.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** No reportado.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye desde el sur de los Estados Unidos de América a Bolivia y en Las Antillas.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento del *ak'ab killkab* que le da a los niños (a veces también a los adultos), la planta sin raíz se sancocha (decocción) y con el agua se dan baños al enfermo. Otras personas mencionan que la planta se calienta en el comal y después se apachurra en agua para posteriormente dar los baños al enfermo.



Fotografía de Ginni Ku

#### Familia Vitaceae

**106. Nombre científico:** *Cissus trifoliata* (L.) L.<sup>110</sup>

**Sinónimos:** *Cissus acida* L., *Cissus carnifolia* Urb. & Ekman., y siete sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Tres Marías.

**Forma biológica:** Trepadora.

**Origen de la especie y/o distribución:** Se distribuye en el sur de los Estados Unidos de América, México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Bahamas, Antillas Mayores, Islas Vírgenes y Antillas Holandesas.

**Uso medicinal:** Para el tratamiento de las mordeduras de serpientes, las hojas se machacan y se aplican sobre la mordida.



Fotografía de Ginni Ku

<sup>109</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/33700806?projectid=7>

<sup>110</sup> Referencia: Flora Mesoamericana <http://tropicos.org/Name/34000223?projectid=3>

Familia Zingiberaceae

**107. Nombre científico:** *Zingiber officinale* Roscoe.<sup>111</sup>

**Sinónimos:** *Amomum zingiber* L., *Zingiber zingiber* (L.) H. Karst., y cinco sinónimos más.

**Nombre en maya:** No reportado en la comunidad.

**Otros nombres reportados en la comunidad:** Jengibre, enjible.

**Forma biológica:** Hierba.

**Origen de la especie y/o distribución:** Originaria de Asia, cultivada en varias partes del mundo.



Fotografía tomada de [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

**Uso medicinal:** Para cuando uno no quiere comer (por debilidad o enfermedad) y se quiere promover el apetito, se hace un té con las hojas el cual se debe beber diariamente.

---

<sup>111</sup> Referencia: Flora de Nicaragua <http://tropicos.org/Name/34500018?projectid=7>

## Familias más representativas

Las 107 angiospermas medicinales pertenecen a 48 familias botánicas distintas. Las 10 familias mejor representadas por el número de taxones que las conforman se muestran a continuación en la gráfica de la Figura 18:

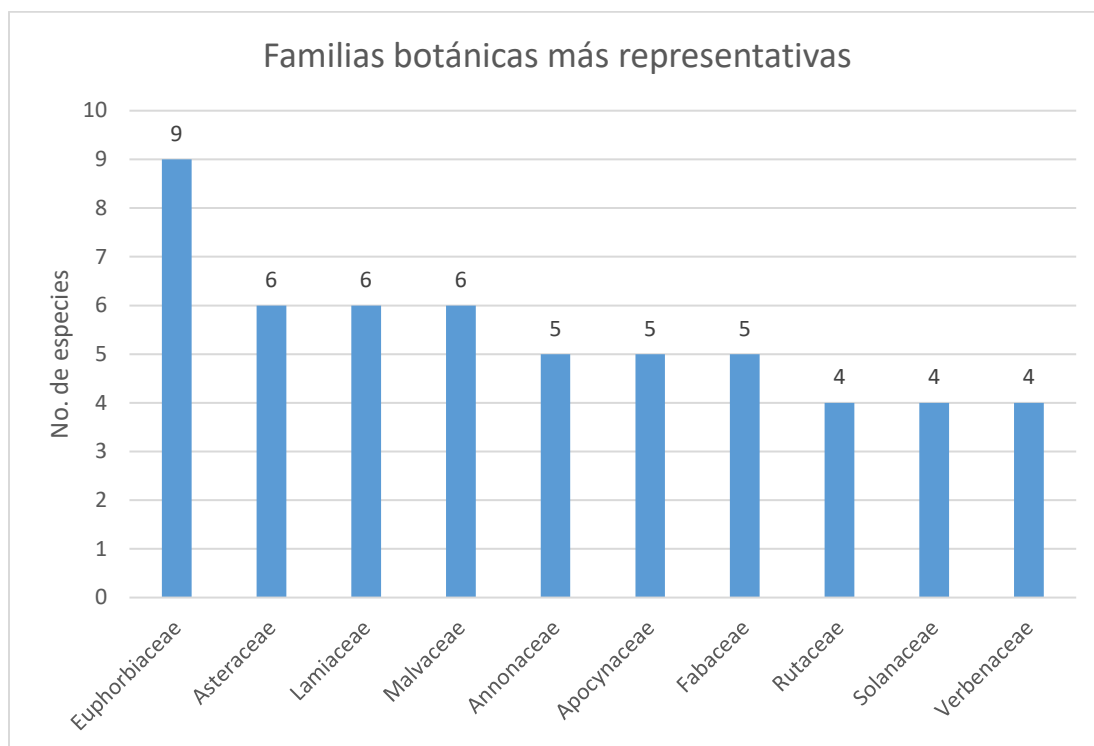


Figura 18. Familias botánicas más representativas por número de especies.

Como puede observarse, la familia botánica que más especies registró en la zona de estudio fue la familia Euphorbiaceae con 9 especies (más información en el Cuadro 1), seguida de Asteraceae, Lamiaceae y Malvaceae, con 6 especies cada una; Annonaceae, Apocynaceae y Fabaceae, con 5 especies cada una; y Rutaceae, Solanaceae y Verbenaceae, con 4 especies cada una. El resto de las familias poseen tres, dos o una sola especie (Anexo 1).

Euphorbiaceae es la quinta familia con mayor riqueza de especies en la región conocida como Península de Yucatán Mexicana (PYM), varias de las cuales tienen distribución restringida a esta zona (Fernández-Carnevali *et al.* 2012. A nivel del Estado de Yucatán, esta familia ocupa el cuarto lugar (Fernández-Carnevali *et al.* 2010), por lo que resulta lógico que sus elementos sean aprovechados por los habitantes para diversos usos, entre ellos el medicinal. Esto queda



manifiesto al señalar que esta familia ocupa el segundo lugar en el estado de Yucatán por la cantidad de especies medicinales que posee (Méndez-González *et al.* 2010). Cabe resaltar que varias especies de esta familia presentan abundante látex en sus tallos el cual es aprovechado principalmente para el tratamiento de afecciones cutáneas y del aparato digestivo, las cuales, como se verá más adelante, son de alta incidencia en la comunidad. Estas son algunas posibles razones por las que esta familia ocupa el primer lugar en el presente estudio.

Cuadro 1. Lista de especies pertenecientes a la familia Euphorbiaceae.

Nombre científico	Nombre popular
<i>Cnidoscolus aconitifolius</i> (Mill.) I.M. Johnst.	Chaya, Chaay
<i>Cnidoscolus souzae</i> McVaugh	Chaya de monte, Tsaj
<i>Dalechampia scandens</i> L.	Mol koj
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Jobon k'áak'
<i>Euphorbia tithymaloides</i> L.	Yáax jalal, Ya'ax jalal che'
<i>Jatropha curcas</i> L.	Siklite'
<i>Jatropha gaumeri</i> Greenm.	Pomolche'
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Yuca, Ts'íim
<i>Ricinus communis</i> L.	Higuerilla, K'o'och

Las familias Asteraceae, Lamiaceae y Fabaceae a nivel nacional tienen la mayor frecuencia de uso medicinal (Aguilar-Contreras *et al.* 1998). En la Península de Yucatán Mexicana (PYM), la familia Fabaceae, es la más diversa (Fernández-Carnevali *et al.* 2012) y, de igual forma, ocupa el primer lugar en especies medicinales en el estado de Yucatán (Méndez-González *et al.* 2010). Asteraceae por su parte, es la tercera familia botánica con mayor riqueza de especies en la PYM (Fernández-Carnevali *et al.* 2012) esto se refleja en que también ocupa el tercer lugar en uso medicinal en el estado de Yucatán (Méndez-González *et al.* 2010). Lamiaceae, por su parte, no es una familia representativa de la flora de Yucatán, la mitad de las especies aquí reportadas son introducidas de Europa; sin embargo, varias de sus especies son cultivadas precisamente por su uso medicinal. Es importante señalar que las lamiáceas producen una alta cantidad de aceites esenciales (Ramasubramania, 2012), lo que ha resultado muy atractivo para su selección en la herbolaria. Lo anterior justifica por qué estas familias se encuentran entre los primeros lugares en este estudio.

Malvaceae y Apocynaceae son familias que poseen una gran riqueza de especies en la PYM, ocupando el octavo y décimo lugar respectivamente (Fernández-Carnevali *et al.* 2012) por lo que

no sorprende que sean de las más utilizadas de forma medicinal en la comunidad de Uayma. Además, la familia Apocynaceae destaca porque sus miembros poseen alcaloides que han demostrado su eficacia en el tratamiento de diversas enfermedades (Yaniv y Bachrach, 2005).

Annonaceae y Rutaceae son familias que, aunque no son de las más representativas de la flora de Yucatán, son ampliamente cultivadas en los huertos y solares, principalmente porque sus frutos son comestibles. La presencia constante de estas plantas en los hogares, a lo largo de las generaciones, ocasiona que se aprovechen para otros usos, como el medicinal, y que, una vez que es probada su eficacia, continúen utilizándose de esta manera. Particularmente las Rutáceas producen gran cantidad de aceites esenciales que son utilizados tanto industrial como medicinalmente en el país.

Verbenaceae y Solanaceae ocupan a nivel estatal, el cuarto y quinto lugar respectivamente por el número de especies medicinales que poseen (Méndez-González *et al.* 2010). Verbenaceae es una de las familias más frecuentemente citadas en estudios de plantas medicinales en México (López-Villafranco *et al.* 2017) y sus especies son conocidas por poseer aceites esenciales de actividad biológica variada (Ramasubramania, 2012). Las Solanáceas, por su parte, poseen un rango diverso de alcaloides de acción fisiológica intensa (Vilas-Shah *et al.* 2013); por estas razones, ambas familias son terapéuticamente efectivas.

### **Género más representativo**

Las 107 plantas medicinales de la comunidad de Uayma se agrupan en 95 géneros, siendo *Annona* el mejor representado, con 4 especies (Cuadro 2). Estas plantas aunque se encuentran distribuidas en Yucatán e incluso poseen nombres en maya, no se consideran nativas de la región sino introducidas de Centroamérica y Sudamérica (Romero-Soler y Cetzal-Ix, 2015). Son cultivadas principalmente por sus frutos comestibles, por lo que es probable (como ya se mencionó anteriormente para la familia Annonaceae) que la presencia constante de estas plantas facilite que sean explotadas para otros usos como el medicinal, aunado por supuesto a la efectividad terapéutica que manifiestan.

Cuadro 2. Lista de especies pertenecientes al género *Annona*

Nombre científico	Nombre popular
<i>Annona muricata</i> L.	Guanábana
<i>Annona squamosa</i> L.	Saramuyo, Ts'armuy
<i>Annona reticulata</i> L.	Anona, óop
<i>Annona purpurea</i> Moc. & Sessé ex Dunal	Poox, polbox

### Origen/distribución de las especies

De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada para conocer el origen y/o distribución de las especies; los resultados muestran que el 74% de estas son de origen americano, lo cual era de esperarse dada la ubicación de la zona de estudio. También existen especies introducidas provenientes de Europa, Asia y África. El 7% de las especies se distribuye en los trópicos de todos los continentes (pantropical) y el 2% en los trópicos del Viejo Mundo (paleotropical) por lo que el origen de estas especies no se ha determinado con exactitud (Figura 19).

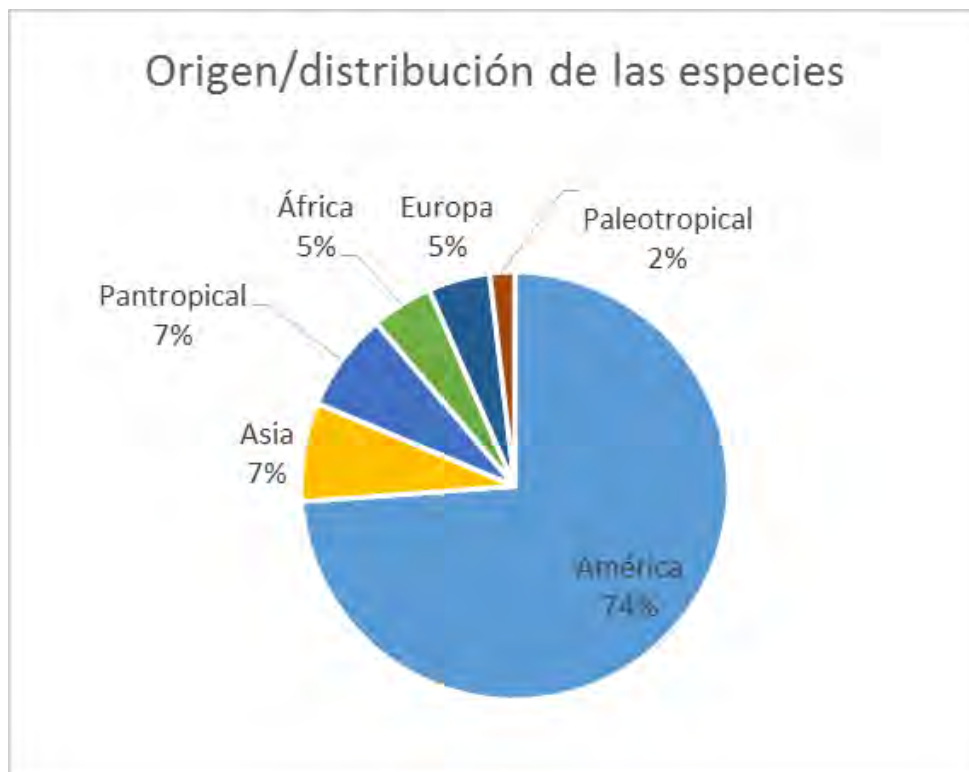


Figura 19. Origen/distribución de las especies de plantas medicinales de Uayma, Yucatán.

Existe por lo tanto un sincretismo en la medicina tradicional Uaymense entre el uso de plantas nativas y plantas introducidas de otros continentes. Este hecho inició en la época de la Colonia cuando se agregaron elementos e ideas provenientes de la medicina del Viejo Mundo al conocimiento local. Lo anterior se reporta ya desde *El Libro del Judío* (en el cual se menciona el uso medicinal del Romero y de varias Rutáceas en la región yucateca). La incorporación llega a tal magnitud que existen plantas exógenas que tienen nombre en maya, como por ejemplo: *Artemisia vulgaris* L., planta nativa de Europa, cuyo nombre en maya es *Si'sim*.

En la actualidad las adiciones de plantas exógenas continúan en la comunidad, un claro ejemplo es la reciente incorporación del “nim” o “neem” (*Azadirachta indica* A. Juss.), especie proveniente de Indomalasia, para el tratamiento de varios padecimientos como enfermedades de los riñones y el hígado.

De las especies originarias de América, tomando en cuenta su distribución y los datos obtenidos de la revisión bibliográfica, doce especies pueden considerarse nativas de Mesoamérica, seis de origen mexicano y tres originarias de la Provincia Biótica Península de Yucatán (cuadros 3, 4 y 5).

Cuadro 3. Especies de plantas medicinales originarias de Mesoamérica

Familia	Nombre científico	Nombre popular
Annonaceae	<i>Mosannonna depressa</i> (Baill.) Chatrou	Elemuy, éelemuy
Araceae	<i>Syngonium angustatum</i> Schott	No reportado en la comunidad
Asteraceae	<i>Calea urticifolia</i> (Mill.) DC.	Kaax xikin
Bignoniaceae	<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem.	Pepino verde, pepino kat
Commelinaceae	<i>Tradescantia spathacea</i> Sw.	No reportado en la comunidad
Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Waaxim
Fabaceae	<i>Bauhinia divaricata</i> L.	Pata de vaca, U yook wakax
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Aguacate, oon
Malpighiaceae	<i>Bunchosia swartziana</i> Griseb	Sipiche'
Orchidaceae	<i>Catasetum integerrimum</i> Hook.	Ch'iit ku'uk
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Zapote, ya'
Smilacaceae	<i>Smilax spinosa</i> Mill.	No reportado en la comunidad

Cuadro 4. Especies de plantas medicinales de origen mexicano.

Familia	Nombre científico	Nombre popular
Euphorbiaceae	<i>Jatropha gaumeri</i> Greenm.	Pomol che'
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	Siklite'
Malpighiaceae	<i>Galphimia gracilis</i> Bartl.	Chichan k'an lool
Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodón, taman
Papaveraceae	<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet	Cardosanto
Sapindaceae	<i>Melicoccus oliviformis</i> Kunth	Huaya país, wayúum

Cuadro 5. Especies de plantas medicinales originarias de la Provincia Biótica Península de Yucatán

Familia	Nombre científico	Nombre popular
Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus aconitifolius</i> (Mill.) I.M. Johnst. <sup>112</sup>	Chaya, chaay
Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus souzae</i> McVaugh	Chaya de monte, tsaj
Fabaceae	<i>Diphysa yucatanensis</i> A.M. Hanan & M. Sousa	Ts'u ts'uk

### Endemismos

Dos de las especies identificadas restringen su distribución a la Provincia Biótica Península de Yucatán: *Diphysa yucatanensis* A. M. Hanan & M. Sousa (Hanan y Sousa, 2009) y *Cnidoscolus souzae* McVaugh (Herbario CICY, 2010).

Cabe mencionar que el uso medicinal no pone en riesgo a estas especies ya que, de ambas se utilizan las hojas en la preparación de los remedios por lo que no se da la extracción completa de los individuos, permitiendo que estos puedan recuperarse. Sobre todo en el caso de *Cnidoscolus souzae* (Chaya de monte), muchas veces se prefiere el uso de *Cnidoscolus aconitifolius* (Chaya), ya que por un lado es utilizada para tratar los mismos padecimientos (enfermedades de los riñones) y por el otro es ampliamente cultivada y por lo tanto más fácil de obtener por lo habitantes.

---

<sup>112</sup> A pesar de que esta especie es ampliamente cultivada en México y Centroamérica (Herbario CICY, 2010). Ross-Ibarra (2003) con base en evidencia morfológica, etnobotánica y genética propone la Península de Yucatán como centro de origen de esta especie.



## Hábitat

Los lugares de colecta de las plantas medicinales se muestran en la Figura 20. Los huertos familiares (llamados “solares” en la localidad) ocupan el primer lugar con un 40% del total. El segundo lugar con un 29% fueron los terrenos (se incluyen terrenos baldíos y terrenos de las casas en los que las plantas surgen espontáneamente sin ser cultivados). En tercer lugar se encuentra la selva con un 13%; en cuarto lugar, los caminos con un 10% y en quinto lugar, los jardines con un 8%. Los “jardines” hacen referencia a las secciones delanteras de los hogares y espacios públicos en los que se siembran plantas generalmente de valor ornamental.

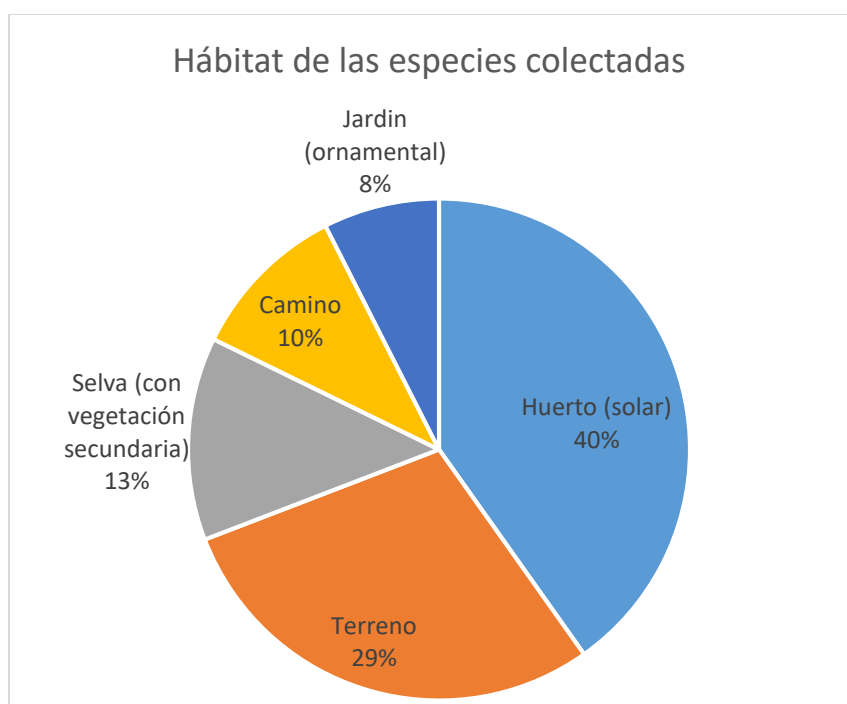


Figura 20. Hábitat de las especies de plantas medicinales de acuerdo al lugar de colecta.

Si se suman los valores de los huertos y los jardines, el 48% de las especies de plantas medicinales son cultivadas y el restante 52%, es decir poco más de la mitad, son recolectadas.

Por lo tanto, la recolección es el principal medio de obtención de las plantas medicinales en la comunidad de Uayma. Aunque, si bien esta recolección se da para satisfacer una demanda pequeña —meramente de la población local— y no existe una extracción de ejemplares con fines comerciales, es importante señalar que la extracción de plantas de poblaciones silvestres puede ocasionar problemas como la sobreexplotación y poner en riesgo a especies que no tengan la

capacidad de regenerar sus poblaciones naturales. En este sentido, habría que poner especial atención en las especies endémicas que se mencionaron anteriormente.

Aunque solo el 13% de las especies fueron recolectadas en la selva y el resto pertenecen a ambientes más bien antrópicos, es importante recalcar que la población de Uayma se encuentra rodeada de selvas y que gracias a estas y a los mecanismos de dispersión de las semillas, muchas especies se instalan fácilmente en los caminos y terrenos del pueblo, (lugares en los que también se da la recolección); por lo que resulta evidente que todas aquellas especies que no son cultivadas corren el riesgo de ver disminuidas sus poblaciones si no se cuidan y protegen sus entornos naturales, en este caso la selva mediana subcaducifolia.

### Forma biológica

La forma biológica más común de las plantas medicinales fue el arbusto (32%), seguido de las hierbas (27%), los árboles (23%) y las trepadoras (15%). También se encontraron dos orquídeas epífitas (*Catasetum integerrimum* Hook. y *Lophiaris* sp.) y una especie hemiparásita (*Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. Figura 21).

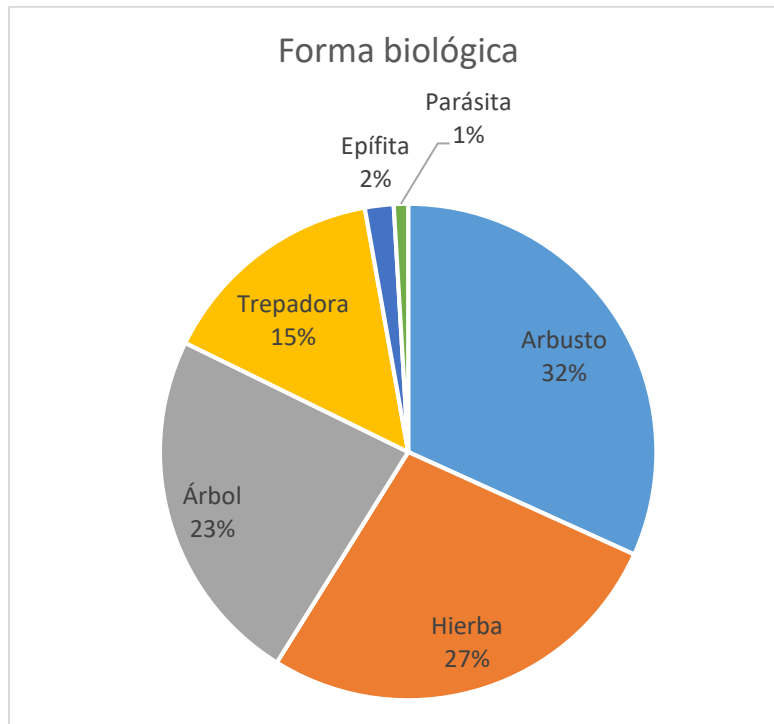


Figura 21. Forma biológica de las plantas medicinales de Uayma, Yucatán.

La distribución de estas formas de vida puede ser un reflejo de la frecuencia con la que estos estratos ocurren en la naturaleza. Como se mencionó en la descripción de la vegetación de la zona de estudio, en la selva mediana subcaducifolia el estrato arbustivo es más frecuente que el estrato herbáceo (pudiendo este último faltar por completo). Además, debido a su tamaño (más pequeño y manejable que los árboles); los arbustos y las hierbas son los tipos de plantas más comúnmente cultivados en los huertos familiares.

El estrato arbóreo aunque es el dominante en la selva mediana, es también más difícil de recolectar (ya que como se verá más adelante, las hojas son la principal parte utilizada en los remedios herbolarios), lo que justificaría por qué esta forma de vida ocupa el tercer lugar.

Las plantas epífitas no son muy abundantes en la selva mediana subcaducifolia (Rzedowski, 2006), esto aunado a la dificultad de su recolección (por encontrarse generalmente en lo alto de los árboles) explicaría su poca presencia entre las especies medicinales. Estos mismos argumentos podrían ser también aplicables para la única especie hemiparásita reportada.

### **Nomenclatura**

Respecto a la nomenclatura de las especies, el 35% poseen únicamente nombre en español, seguido muy de cerca por un 32% de especies que poseen únicamente nombre en lengua maya. Un 25% tiene nombre en ambas lenguas (figura 22).

Sumando las cantidades, el 60% de las especies tiene nombre en español y el 57% tiene nombre en maya, existe por lo tanto, un uso ligeramente mayor del español en la nomenclatura de las plantas.

Tomando en consideración que el 74% de las plantas son originarias del continente americano y que su distribución natural abarca la zona de estudio, se esperaría que esta misma cantidad (o por lo menos una muy cercana) tuvieran nombre en lengua nativa; sin embargo, existe una diferencia de casi 15% entre lo esperado y lo obtenido, lo que probablemente signifique que el uso de nombres en lengua maya ha disminuido. Barrera *et al.* (1976) reporta en su obra *Nomenclatura Etnobotánica Maya* 1,721 nombres de plantas y de acuerdo a Anderson *et al.* (2005), el número de nombres de plantas registrados en maya yucateco es cercano a los 3,000; lo que la convierte en una de las nomenclaturas botánicas tradicionales más ricas del mundo.

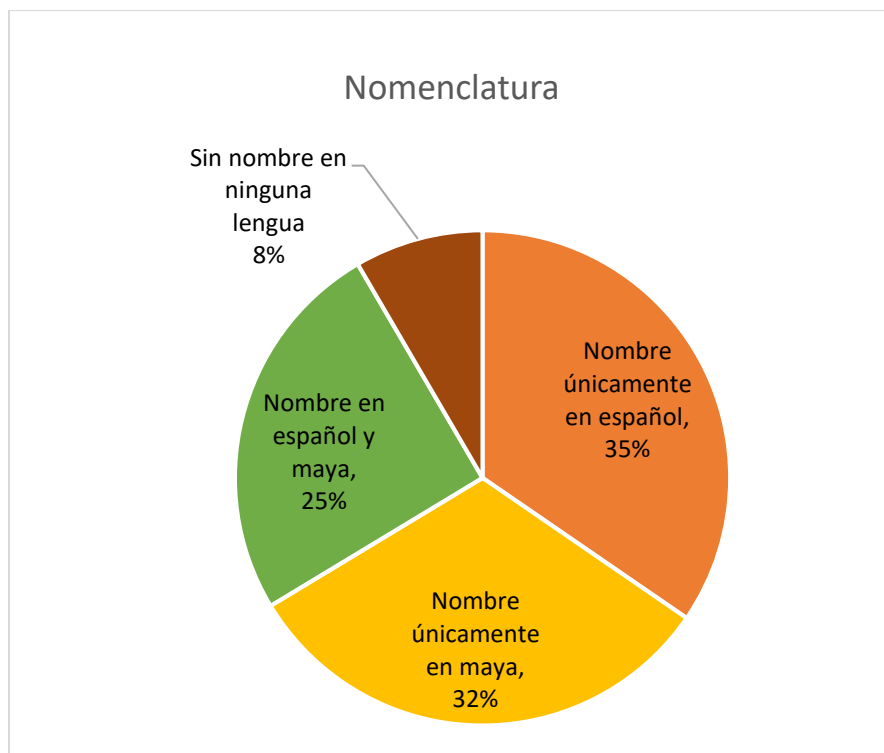


Figura 22. Nomenclatura de las especies de plantas medicinales por lengua.

La pérdida de nombres de plantas en maya, no es sólo una pérdida lamentable para esta lengua, sino también para el patrimonio biocultural de nuestro país. Por lo tanto, resulta importante realizar acciones para fomentar su preservación. Un primer paso consiste en registrar los nombres existentes antes de que desaparezcan. En este sentido, el presente trabajo es una aportación al conocimiento sobre la nomenclatura etnobotánica maya, al menos para la comunidad de Uayma, Yucatán.

Continuando con el tema del idioma nativo, se observó que un par de especies poseen nombre en maya a pesar de ser originarias de otros continentes, es el caso de *Artemisia vulgaris* L. especie originaria de Europa y que se conoce con el nombre de *Si'sim*, y de *Ricinus communis* L. de origen paleotropical (probablemente nativa del este de África) que se denomina *K'o'och*. Que estas plantas exóticas posean nombre en lengua indígena muestra que el maya es una lengua viva y dinámica pues sus hablantes incorporan y adaptan a ella los nuevos elementos de la flora.

Finalmente, el 8% de las plantas identificadas no reportaron nombre en maya ni en español, aun así, su uso medicinal es reconocido por los habitantes. Resulta interesante notar que, a pesar de

que los nombres puedan olvidarse con el paso de las generaciones, el conocimiento sobre el uso medicinal de las especies se mantenga presente en la memoria colectiva. Esto demuestra que el conocimiento sobre herbolaria es tan importante para los pueblos que permanece vigente a pesar del paso del tiempo y los procesos de aculturación a los que las comunidades indígenas se han visto sometidas.

### **Padecimientos tratados con plantas medicinales**

Las plantas son utilizadas por los habitantes de Uayma para atender múltiples problemas relacionados con la salud. Conviene entonces utilizar el término “padecimiento” para denominar a estos problemas de forma genérica, ya que este término abarca un concepto mucho más amplio que el de “enfermedad” e incluye no sólo los síntomas sino también los aspectos físicos, psicológicos y sociales (Lifshitz, 2008).

Los padecimientos tratados con plantas medicinales en la comunidad fueron 67 en total, para una lista detallada ver el anexo 2. A continuación se presentan aquellos que ocuparon los primeros diez lugares de acuerdo a la cantidad de plantas utilizadas en su tratamiento (Cuadro 6).

Cuadro 6. Lista de los diez principales padecimientos tratados con plantas medicinales (por número de especies) <sup>113</sup>

<b>Padecimiento</b>	<b>No. de plantas utilizadas</b>
1. Diabetes	8
2. Mal de ojo	8
3. Diarrea	6
4. Mal viento	6
5. Presión alta	5
6. Enfermedades de los riñones	5
7. Dolor de cabeza	5
8. Aire en el estómago	5
9. Dolor de muelas	5
10. Hechizo	5

<sup>113</sup> Se ha respetado la terminología original usada por los informantes para nombrar sus padecimientos.



Para tener una idea general de la epidemiología asociada al uso de plantas medicinales, los 67 padecimientos se agruparon por aparatos, sistemas y enfermedades de acuerdo a la clasificación propuesta por Aguilar Contreras y colaboradores (1996 y 1998). A continuación se muestra el listado ordenado conforme al número mayor de plantas utilizadas en su tratamiento (Cuadro 7).

Cuadro 7. Clasificación de los padecimientos de acuerdo a Aguilar-Contreras y colaboradores (1996 y 1998)

Clasificación	No. Plantas utilizadas
1. Síndrome de filiación cultural	28
2. Signos y síntomas	22
3. Aparato digestivo	15
4. Aparato reproductor femenino	11
5. Traumatismos	9
6. Enfermedades de la piel	9
7. Aparato urinario	9
8. Enfermedades endocrino-metabólicas	9
9. Aparato respiratorio	8
10. Afecciones causadas por animales ponzoñosos, intoxicación por plantas y otros elementos	8
11. Aparato circulatorio	7
12. Enfermedades infecciosas	5
13. Sistema músculo-esquelético	4
14. Enfermedades de niños	3
15. Sistema nervioso	2
16. Enfermedades de los oídos	2
17. Enfermedades de los ojos	1
18. Tumores	1
<b>Total</b>	<b>153</b>

De acuerdo a la información proporcionada por el Centro de Salud de Uayma, para 2016; los diez padecimientos con mayor frecuencia en la población fueron (Cuadro 8):

Cuadro 8. Principales padecimientos motivo de consulta. Centro de Salud de Uayma (2016).

Padecimiento	No. de casos
1. Infecciones respiratorias agudas	716
2. Infección de vías urinarias	252
3. Cervicovaginitis	133
4. Bronquitis y asma	128
5. Hipertensión arterial	111
6. Gastroenteritis infecciosas y parasitarias	108
7. Diabetes mellitus 2	104
8. Gastritis crónica	58
9. Cefalea	56
10. Osteoartritis	43
<b>Total</b>	<b>1,709</b>

Como se detallará a continuación, existe una correlación entre las enfermedades tratadas con plantas y la epidemiología reportada por el Centro de Salud de la comunidad.

La principal afección tratada con plantas medicinales es la diabetes (Cuadro 6), la cual a su vez se encuentra entre los principales padecimientos motivo de consulta en el Centro de Salud de la comunidad (cuadro 8), ocupando el lugar no. 7. El personal médico del mencionado lugar, señaló que tanto la diabetes, la hipercolesterolemia y la hipertensión arterial son enfermedades que han incrementado su incidencia en los últimos años en el pueblo, debido principalmente al aumento del consumo de productos “chatarra”, refrescos y embutidos y a la disminución del consumo de frutas y hortalizas de la región.

Como grupo, los síndromes de filiación cultural son los principales padecimientos atendidos con plantas medicinales (Cuadro 7). De acuerdo a Zolla *et al.* (1988), los síndromes de filiación cultural son: “(...) aquellos complejos mórbidos que son percibidos, clasificados y tratados conforme a claves culturales propias del grupo y en los que es evidente la apelación a procedimientos de eficacia simbólica para lograr la recuperación del enfermo.” Con este nombre, los antropólogos y los estudiosos de la medicina tradicional denominan a un conjunto de padecimientos que están estrechamente vinculados con la cosmovisión de un pueblo y que difieren en su etiología, nosología y terapéutica de las enfermedades reconocidas por la medicina alópata (Fagetti, 2005).

Los síndromes de filiación cultural reportados en la comunidad de Uayma son:

1. **Ak'ab k'ilkab:** Fiebre y sudoración nocturna que les ocurre a los niños y bebés (aunque también puede sucederle a adultos) sin que se conozca una razón específica. El sudor se caracteriza por apestar a heces de gato y el enfermo se pone pálido.
2. **Envidia:** Emoción negativa de un individuo hacia otro por medio de la cual puede dañar su reputación y/o causarle enfermedades.
3. **Hechizo:** Mal por medio del cual una persona hace daño a otra. Para ello se requiere la intervención de un especialista (comúnmente llamado "brujo"), quien por medio de rituales específicos ocasiona que la persona que recibe el hechizo desarrolle enfermedades de diversos tipos e incluso puede ocasionarle la muerte. Uno de los médicos tradicionales relató que si a la persona afectada le empieza a crecer la "barriga", es señal de que le hicieron hechizo colocándole un gusano que va creciendo en el interior de su estómago.
4. **Mal de ojo:** Padecimiento que afecta principalmente a bebés y niños. Es originado por la sola presencia o por la "mirada fuerte" de algunos individuos que voluntaria o involuntariamente causan el daño. Los enfermos pueden presentar una variedad de síntomas que incluyen llanto, diarrea de color verde, vómito, intranquilidad, sueño y presentar un ojo más pequeño que el otro.
5. **Mal viento:** Padecimiento en la que un viento proveniente de diversos sitios (cenotes, cementerios, entre otros) se apodera de una persona que transita por esos lugares, ingresando a su cuerpo y causándole daño. Entre los síntomas se encuentran: dolor de cabeza muy fuerte (que no se alivia con la toma de pastillas) y cansancio profundo.
6. **Niños chechones (llorones):** Niños que desde su nacimiento lloran mucho y de manera constante sin que exista una causa orgánica ni enfermedad que los afecte.
7. **Rosiola o roséola:** Enfermedad de la piel caracterizada por la aparición de manchas rojas que aparecen en el cuerpo de una persona, dan comezón y también puede acompañarse de calentura (temperatura-fiebre). Surge a raíz de que la persona se expone al aire frío del exterior cuando se está "caluroso" (caliente), es un tipo de mal viento.

- 8. Varicela que se echa a perder por causa de un borracho:** Complicación de la varicela en la cual el niño enfermo desarrolla las erupciones de forma interna (localmente se dice que “la varicela se echa a perder”), esto es particularmente peligroso y puede ser mortal. Los tratamientos utilizados tienen la finalidad expresa de que las erupciones “salgan” del paciente, es decir, que se desarrollen externamente. Esta complicación es ocasionada cuando un borracho visita o está cerca de un niño ya enfermo de varicela, ya que se dice que estas personas alcoholizadas poseen un energía muy fuerte y negativa.
- 9. *Ya’ax k’inan nak*:** Enfermedad del estómago que se caracteriza por la presencia de dolor y heces verdes. Lo padecen principalmente bebés y niños pequeños lactantes cuyas madres comieron frutos inmaduros (verdes) y que, al darles pecho les transmiten esta calidad de los alimentos y los enferman.

Estos padecimientos, a pesar de su importancia y prevalencia en la vida cotidiana de los habitantes, no figuran en el listado proporcionado por el Centro de Salud; esto se debe a que la medicina alópata no reconoce estas enfermedades. Aunque existen programas de interculturalidad y el personal médico del Centro de Salud se ha capacitado para tratar con respeto este tipo de temas, no tienen los conocimientos ni habilidades para curar estos “síndromes” y no pocas veces asocian los síntomas de estos a enfermedades de la medicina alópata con el correspondiente tratamiento que (de acuerdo a los testimonios de los habitantes) no alivia el malestar del enfermo. La gente prefiere acudir en estos casos a los curanderos locales pues saben que son ellos quienes pueden reconocer estas enfermedades y dar un tratamiento óptimo al mismo.

El segundo grupo en importancia de padecimientos atendidos con plantas es el denominado “signos y síntomas” (Cuadro 7). Este grupo incluye el dolor de cabeza, la diarrea, la fiebre, los vómitos, las náuseas, entre otros. Para estos, es común que las personas prefieran atenderse en casa utilizando infusiones o decocciones de plantas e incluso medicamentos de venta libre como los analgésicos por considerar estas afecciones como menores. Aunque en muchas ocasiones esto resulta suficiente, en otras no es así, y si las personas no sienten mejoría en unos días, asisten al centro de salud en busca de ayuda médica. En estos casos, los signos y síntomas resultan indicadores de otros padecimientos más graves como infecciones respiratorias o gastrointestinales, las cuales se encuentran entre las principales enfermedades motivo de consulta en el Centro de Salud (cuadro 8).

Las enfermedades del aparato digestivo ocupan el tercer puesto entre las más atendidas con plantas (cuadro 7) y a su vez, como se puede observar en el cuadro 8, las gastroenteritis infecciosas y parasitarias ocupan el sexto puesto entre las más frecuentes en la población de Uayma. Aunque el origen puede ser muy diverso, la mala higiene es una de las causas principales. Aunque en la comunidad hay servicio de agua potable, no hay drenaje y la defecación al aire libre es practicada por quienes no poseen inodoros. Además, es común que las casas tengan pisos de tierra por lo que el contacto con bacterias y virus del suelo es mayor, sobre todo para los niños pequeños.

Los padecimientos relacionados con el aparato reproductor femenino ocupan el cuarto lugar entre los más atendidos con plantas (cuadro 7). Este grupo incluye: infertilidad, dolores menstruales, irregularidad en el ciclo menstrual, infecciones vaginales, entre otros. A su vez, la cervicovaginitis ocupa el tercer lugar entre las enfermedades más frecuentemente atendidas en el Centro de Salud (cuadro 8).

Los traumatismos y las enfermedades de la piel son frecuentes en la comunidad. Estas tienen diferentes orígenes y afectan a individuos de todas las edades; sin embargo, son comunes entre los hombres que trabajan en las milpas o que van a leñar al monte: cortadas, hemorragias de heridas, torceduras, llagas y ronchas, entre otros. Estas afecciones son principalmente atendidas en casa a menos de que se trate de casos muy graves, por lo que los casos atendidos en el Centro de Salud son pocos y no figuran entre los principales.

Además de plantas usadas para tratar padecimientos humanos, también se encontraron plantas utilizadas para curar afecciones de animales, concretamente de la enfermedad llamada “viruela de los pollos”. Esta enfermedad es causada por el virus *Variola avium* y afecta a pollos, gallinas y otras aves de corral. El principal síntoma son erupciones en la piel las cuales también pueden presentarse en las mucosas de las vías respiratorias y digestivas superiores que pueden causar la muerte por asfixia o inanición (OIE, 2004). Las plantas que se utilizan para atender esta enfermedad son el *waaxim* (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) y el noni (*Morinda citrifolia* L.) las cuales se mezclan con masa de maíz y se dan a comer a los animales (para mayor detalle ver el catálogo). La crianza de aves de corral es una actividad común en la comunidad ya que es una de las principales fuentes de obtención de carne para el consumo humano, de ahí la importancia de cuidar la salud de estos animales.



Como se puede observar, el estudio de las plantas medicinales de una comunidad nos da un panorama general de la epidemiología local, la cual es sumamente similar a la reportada por la autoridad sanitaria e incluso más amplia pues incluye además de las enfermedades reconocidas por la medicina científica las enfermedades propias de la cosmovisión del pueblo.

### **Formas de preparación**

Para utilizar las plantas medicinales, se puede recurrir a una serie de formas de preparación previas o bien, utilizarlas directamente sin ninguna preparación. En el caso del presente estudio, las 107 plantas presentaron un total de 134 recetas diferentes, las cuales exhiben distintas formas de preparación.

Como puede observarse en la figura 23, la forma de preparación más utilizada es la decocción, que en la comunidad se conoce con el nombre popular de “sancochar/sancochado”. La decocción, que utiliza agua y calor, permite que los principios activos (polares) sean extraídos en mayor cantidad y que estos puedan ingerirse fácilmente, además de que por medio de la elevada temperatura se eliminan microorganismos presentes en las plantas que pudieran resultar patógenos y por lo tanto causar daño al paciente.

Las plantas que se utilizan sin una forma de preparación previa ocupan el segundo lugar con un 20%. Estas plantas se emplean de formas varias: se aplican directamente en el cuerpo las hojas o el látex, se comen, se utilizan como amuletos o se realizan “limpias” con ellas.

Existen plantas que se mezclan con otros elementos para su administración, por ejemplo las hojas de *Bixa orellana* L. se mezclan con “vapurub” (ungüento comercial) y se aplican sobre la frente para bajar la fiebre. Plantas como los frutos de *Morinda citrifolia* L. y las hojas de *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit se mezclan con masa de maíz para facilitar que las aves de corral puedan ingerirlas.



Figura 23. Formas de preparación de las plantas medicinales.

Un caso interesante son aquellas plantas que antes de ser administradas, pasan por dos o más procesos de preparación. Tal es el caso de *Catasetum integerrimum* Hook., cuyo pseudobulbo (tallo) se asa entre las cenizas del fogón para posteriormente triturarse y aplicarse en las zonas inflamadas o en las picaduras de insectos. *Guazuma ulmifolia* Lam. es un caso particular que presenta tres formas de preparación consecutivas: el fruto seco se debe tostar en el comal, después debe ser triturado y finalmente se debe macerar en agua. El líquido obtenido se cuela y se bebe para el tratamiento de la diarrea.

No cabe duda de que cada una de las formas de preparación de las plantas altera la composición y/o disponibilidad de las sustancias presentes en ellas, haciéndolas idóneas para el tratamiento del padecimiento para el cual están indicadas. Los informantes son muy claros en este aspecto, las plantas deben de prepararse de la forma prescrita para obtener el resultado terapéutico deseado. Sobre todo, aquellas plantas que pasan por más de un proceso de preparación nos muestran el grado de refinamiento a que se ha llegado en su uso tradicional.

El registro de la forma de preparación es muy importante ya que cuando se realizan estudios en laboratorio para comprobar la efectividad de una planta, se recurre generalmente a replicar la forma en la que los grupos humanos la utilizan en sus comunidades, resultando no pocas veces ser la más efectiva. Por ello es importante realizar estudios químicos y farmacéuticos para determinar cómo estos procesos de preparación alteran y en qué grado la efectividad de los compuestos.

Es importante comentar que el 79% de las plantas se utilizan de forma exclusiva en una preparación mientras que el 21% se utiliza mezclada con otras especies vegetales. Esto nos habla del grado de especificidad y eficacia que los habitantes han logrado advertir en las plantas con las que preparan sus remedios herbolarios y que por lo mismo, han transmitido generación tras generación hasta nuestros días.

### **Partes vegetales utilizadas**

Las partes utilizadas de las plantas medicinales se muestran en la figura 24. En primer lugar se encuentran las hojas con un 57%. Este resultado concuerda con el estudio llevado a cabo por Méndez-González *et al.* en 2010. En este estudio sobre la flora medicinal de Yucatán, las hojas fueron la parte más utilizada con un 49%. Esto puede deberse a que las hojas en términos generales, son el órgano más abundante y conspicuo de las plantas; además de ser el órgano que se encuentra presente la mayor parte del año, a diferencia de las flores y frutos que aparecen usualmente solo en ciertas etapas del desarrollo de los individuos.

El segundo lugar lo ocupa la parte aérea que incluye hojas, tallos y flores con un 13%. En estos casos, los informantes indican que no es necesario separar las hojas de los tallos y tampoco importa que las flores sean agregadas en la preparación. Un ejemplo claro son las llamadas “limpias” en las que las partes aéreas de las plantas se agrupan formando “ramos” que se restriegan en todo el cuerpo del paciente.

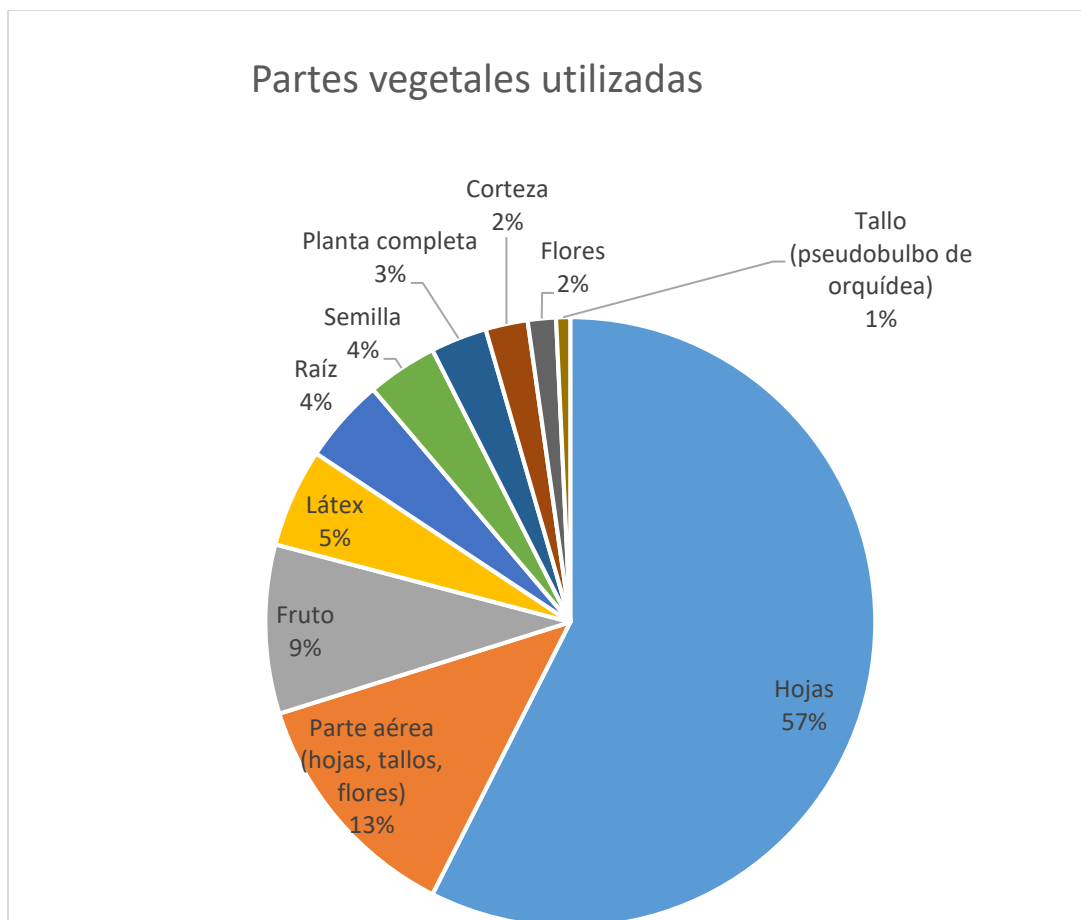


Figura 24. Partes de las plantas medicinales más utilizadas.

La distribución del resto de las partes vegetales concuerda con el trabajo de Méndez-González *et al.* mencionado anteriormente. La planta completa, las flores, la corteza y las semillas ocupan los últimos lugares en ambos estudios. En el caso de flores y semillas, como se comentó arriba, son órganos menos frecuentes a lo largo del año y que muchas veces aparecen de forma estacional lo que impactaría en su selección para uso terapéutico.

### Vías de administración

Las vías de administración de las plantas medicinales se muestran en la figura 25. Como puede observarse, la vía de administración más utilizada es la oral con 46%, seguida de la dérmica con 32% y las prácticas terapéuticas con 16%. Esto coincide con los resultados obtenidos de los análisis anteriores, ya que por ejemplo, las afecciones del aparato digestivo y muchos de los síntomas y signos (que son de las más comunes en la comunidad) requieren que el medicamento

sea ingerido. Además de que la forma de preparación más común, la decocción es usualmente administrada vía oral.

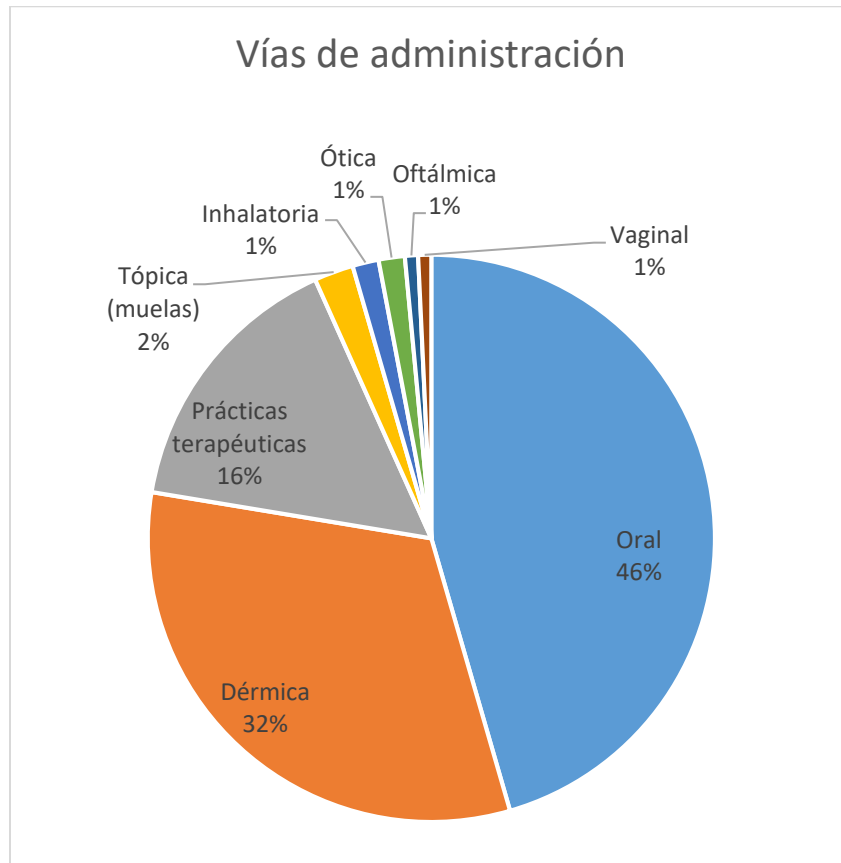


Figura 25. Vías de administración de las plantas medicinales.

La vía de administración dérmica está altamente relacionada con traumatismos y enfermedades de la piel que también se encuentran entre las más comunes en Uayma.

En el apartado de prácticas terapéuticas se engloban las limpias, los baños y los amuletos para prevención de enfermedades. Estas prácticas terapéuticas se utilizan en su mayoría para el tratamiento de los llamados “síndromes de filiación cultural” que como se recordará fue la categoría que ocupó el primer lugar en la clasificación de los padecimientos de la comunidad. Cabe aclarar que en los tratamientos de estos “síndromes de filiación” también se utilizan otras vías de administración como la oral y la dérmica.

Por lo tanto, la vía de administración está directamente relacionada con el tipo de padecimiento a tratar y asimismo con la epidemiología de la comunidad.



Respecto a la dosificación, se obtuvo poca información. La mayor parte de la gente reportó que las preparaciones se deben administrar “hasta que el paciente sane” o “hasta que quede bien”. Los expertos como los curanderos dieron en algunos casos la cantidad y duración del tratamiento pero en general también mencionaron que estos continúan hasta obtener la curación del paciente. Es posible que no se tenga conocimiento de las dosificaciones exactas lo cual no es de extrañar tomando en consideración todos los posibles factores que pueden alterar la cantidad de los compuestos activos presentes en las plantas, sin embargo también es posible que, al menos en el caso de los expertos estos no hayan querido compartir esta información pues es su principal elemento de trabajo y por lo tanto sea de carácter confidencial.

### **Análisis comparativo de los usos medicinales con la *Etnoflora Yucatanense***

Con el objetivo de conocer si los usos medicinales recopilados en Uayma ya han sido reportados previamente en la bibliografía, se procedió a realizar un análisis comparativo con lo registrado en la obra *Etnoflora Yucatanense* (Arellano-Rodríguez *et al.* 2003). Esta obra etnobotánica, es una de las más importantes que se han realizado sobre la flora de la Península de Yucatán. En ella se reúne información dispersa en diversos trabajos, entre los cuales se encuentran: el Banco de datos Florísticos de la Península de Yucatán (BAFLOPY), el Banco de datos Etnobotánicos de la Península de Yucatán (BADEPY), ambos pertenecientes al programa *Etnoflora Yucatanense* y a la Universidad Autónoma de Yucatán, mientras que la información sobre los usos recopila las obras de Roys (1931), Martínez (1969), Osado (1834), Souza (1942), Standley (1930), entre otros; con lo que se puede tener certeza de que este ejercicio comparativo abarca varias de las más relevantes obras sobre herbolaria yucateca.

El análisis comparativo arroja que de los 107 taxones recolectados en Uayma, 95 se encuentran en la *Etnoflora Yucatanense*, mientras que 12 no aparecen registrados: *Syngonium angustatum* Schott, *Tradescantia zebrina* Heynh. ex Bosse, *Kalanchoe delagoensis* Eckl. & Zeyh., *Diphysa yucatanensis* A.M. Hanan & M. Sousa, *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng., *Galphimia gracilis* Bartl., *Lophiaris* sp., *Passiflora edulis* Sims, *Morinda citrifolia* L., *Murraya exotica* L., *Capsicum chinense* Jacq. y *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn. Varios de estos taxones son introducidos y no pertenecen a la flora nativa, por lo que se entiende su usencia; otros en cambio sí son originarios de la zona, pero por diferentes motivos no figuran en la obra, por ejemplo *C. chinense* históricamente ha sido clasificado por varios autores como parte de *C. annum.*, y *D.*

*yucatanensis* que fue propuesta como una nueva especie en el 2009, años después de la publicación de la *Etnoflora*.

De los 95 taxones colectados en Uayma que si se encuentran registrados en la *Etnoflora*, nueve no tienen usos medicinales reportados en esta obra, dos son mencionados como medicinales pero no indican que afecciones curan y 84 si tienen usos medicinales; de los cuales, 59 taxones tienen al menos un uso medicinal diferente y 25 tienen uso medicinal similar (Ver Anexo 3).

En total, sumando los taxones ausentes y presentes en la *Etnoflora*, 82 de las plantas de la presente tesis estarían registrando nuevos usos terapéuticos para la flora medicinal de Yucatán<sup>114</sup>.

Lo anterior demuestra la importancia de continuar documentando las especies vegetales con uso medicinal, pues distamos mucho de tener el inventario completo, no solo para la zona de la Península sino para todo el país. Resulta también urgente tomando en consideración que tanto los recursos naturales como el patrimonio cultural de los pueblos originarios se encuentran cada vez más presionados por factores como la deforestación, la contaminación, la globalización, la emigración, la pérdida de la lengua, entre otros.

## **Especies en riesgo**

### *Especies en riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010*

La NOM-059-SEMARNAT-2010 es la Norma Oficial Mexicana que enlista las especies de flora y fauna silvestres en riesgo en el país. Las especies presentes en los listados de esta Norma pueden pertenecer a una de las 4 categorías siguientes:

#### *“Probablemente extinta en el medio silvestre (E)*

Aquella especie nativa de México cuyos ejemplares en vida libre dentro del Territorio Nacional han desaparecido, hasta donde la documentación y los estudios realizados lo prueban, y de la cual se conoce la existencia de ejemplares vivos, en confinamiento o fuera del Territorio Mexicano.

---

<sup>114</sup> con la salvedad de lo que en otras fuentes pudiera estar registrado pero que, dada la enorme cantidad de obras de que se trata, el presente trabajo no puede abarcar.

*En peligro de extinción (P)*

Aquellas cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el Territorio Nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros.

*Amenazadas (A)*

Aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.

*Sujetas a protección especial (Pr)*

Aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas”.

De las especies de plantas recolectadas en Uayma, Yucatán; dos se encuentran en alguna categoría de riesgo de las mencionadas anteriormente:

1. *Cedrela odorata* L.: Se encuentra sujeta a protección especial.

Esta protección se da principalmente porque la especie es muy demandada por su uso maderable. Sin embargo, cabe resaltar que el uso medicinal de esta planta no la pone en riesgo ya que únicamente se utilizan las hojas en los remedios herbolarios y esta especie posee gran cantidad de ellas, por lo que la afectación es menor.

2. *Spondias purpurea* L.: Se encuentra en la categoría “amenazada” (aparece en la NOM con el sinónimo de *Spondias radlkoferi* Donn. Sm.).

Es importante anotar que *Spondias purpurea* es ampliamente cultivada en la región por sus frutos comestibles (las ciruelas) por lo que no es una especie que se encuentre en riesgo, al menos en la zona de estudio. De hecho, la Flora de la Península de Yucatán la considera como una especie de “atención menor”. El uso medicinal tampoco la pone en riesgo ya que de esta planta se utilizan únicamente las hojas y por su forma arbórea posee gran cantidad de ellas, pudiendo recuperarse fácilmente.

### Especies en riesgo de acuerdo a la CITES

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) es un acuerdo internacional firmado por más de 183 países, entre ellos México. Su principal objetivo es regular el comercio internacional de especies animales y vegetales entre los países miembro. Para ello existen listados que se conocen con el nombre de “Apéndices” (CITES, 1973).

El Apéndice I incluye las especies en peligro de extinción. El comercio de estas especies está prohibido, excepto en casos excepcionales, como la investigación científica.

El Apéndice II incluye especies cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar que se conviertan en especies en peligro de extinción. Estas especies pueden comercializarse mediante un permiso de exportación y siempre que se compruebe que su comercio no pone en riesgo a la especie.

El Apéndice III incluye las especies que alguno de los países miembro ya regula al interior de su territorio y por lo cual necesita la cooperación de los demás países para su protección.

De las especies de plantas recolectadas en Uayma, Yucatán; dos se encuentran en alguna categoría de riesgo de las mencionadas anteriormente:

*Catasetum integerrimum* Hook: Se encuentra, al igual que todas las especies de la familia Orchidaceae dentro del Apéndice II de la CITES.

*Lophiaris* sp.: Por ser parte de la familia Orchidaceae también se encuentra dentro del Apéndice II de la CITES.

Estas dos orquídeas, por lo tanto son especies cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar que se conviertan en especies en peligro de extinción. En Uayma no se da el comercio de estas orquídeas pero es importante anotar que para su uso medicinal, los individuos son extraídos completos de su medio natural. En las recetas se utilizan necesariamente los pseudobulbos (tallos) lo que supone la muerte del individuo. Si bien, la extracción es menor pues solo se reportó para el tratamiento de picaduras de tarántula y otros insectos e inflamaciones, se desconoce la abundancia de las especies y por lo tanto el impacto de este y otros usos sobre ellas.

## **Especies prohibidas en México**

### *Especies prohibidas de acuerdo a la Ley General de Salud*

La Ley General de Salud en su artículo 235 reglamenta “la siembra, cultivo, cosecha, elaboración, preparación, acondicionamiento, adquisición, posesión, comercio, transporte en cualquier forma, prescripción médica, suministro, empleo, uso, consumo y, en general, todo acto relacionado con estupefacientes o con cualquier producto que los contenga”. Más adelante, en el mismo artículo menciona “los actos a que se refiere este artículo sólo podrán realizarse con fines médicos y científicos y requerirán autorización de la Secretaría de Salud”.

El artículo 235 Bis dice que “la Secretaría de Salud deberá diseñar y ejecutar políticas públicas que regulen el uso medicinal de los derivados farmacológicos de la cannabis sativa (sic), índica (sic) y americana (sic) o marihuana, entre los que se encuentra el tetrahidrocannabinol, sus isómeros y variantes estereoquímicas, así como normar la investigación y producción nacional de los mismos”.

En el artículo 237 prohíbe “en el territorio nacional, todo acto de los mencionados en el Artículo 235 de esta Ley, respecto de las siguientes sustancias y vegetales: opio preparado, para fumar, diacetilmorfina o heroína, sus sales o preparados, papaver somniferum (sic) o adormidera, papaver bactreatum (sic) y erythroxilon novogratense (sic) o coca, en cualquiera de sus formas, derivados o preparaciones”.

Ninguna de las plantas recolectadas en la comunidad de Uayma, Yucatán se encuentra entre las mencionadas por la Ley, por lo que su uso no se encuentra prohibido en el país.

### *Especies prohibidas conforme al “Acuerdo por el que se determinan las plantas prohibidas o permitidas para tés, infusiones y aceites vegetales comestibles”*

El “Acuerdo por el que se determinan las plantas prohibidas o permitidas para tés, infusiones y aceites vegetales comestibles” fue expedido por la Secretaría de Salud de México en 1999. En este documento se enlistan las plantas que pueden provocar algún efecto tóxico u otros riesgos para la salud, y que por lo tanto quedan prohibidos para la elaboración de tés, infusiones, suplementos alimenticios y para la extracción de aceites y grasas comestibles. Esta prohibición

va dirigida principalmente a los productores de los mencionados productos y su finalidad es regular el contenido de los mismos y garantizar que estos sean seguros para la población.

De las plantas recolectadas en el presente trabajo, las siguientes se encuentran prohibidas por el mencionado acuerdo:

1. *Ricinus communis* L.
2. *Rauwolfia tetraphylla* L.: Se prohíben todas las especies del género *Rauwolfia* (sic).
3. *Artemisia vulgaris* L.
4. *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants: Aparece con el sinónimo de *Chenopodium ambrosioides* (sic).
5. *Euphorbia tithymaloides* L.: Se prohíben todas las especies del género *Euphorbia*.
6. *Euphorbia heterophylla* L.: Mismo caso que el anterior.

Desafortunadamente el Acuerdo no informa las razones por los que se prohíben cada una de estas plantas. Así, se recurrió a una investigación bibliográfica para conocer el origen de la toxicidad de estas especies.

#### Toxicidad de las especies prohibidas

1. *Ricinus communis* L. es una planta cuya toxicidad se tiene bien documentada. Las semillas son la parte más dañina pues contienen ricina, una proteína sumamente tóxica. Cuando se ingieren semillas en dosis mayores a las recomendadas para obtener el efecto purgante se producen vómitos y diarrea, en casos extremos se produce un colapso respiratorio y la muerte. Los síntomas tóxicos se han reportado a partir de la ingesta de diez semillas en adelante para adultos y desde una semilla en niños. El aceite obtenido de las semillas puede también ser tóxico si se extrae en caliente, por lo que se recomienda la extracción en frío (Argueta-Villamar *et al.* 1994). Cabe resaltar que en Uayma se utilizan las hojas en decocción para el tratamiento del “pasma de las mujeres” (infertilidad) y las semillas en maceración alcohólica y con aplicación externa para sacar los gases del estómago. No se reportó la ingesta de semillas con lo que se evita el efecto tóxico mencionado.



2. *Rauvolfia tetraphylla* L. es una planta que contiene múltiples alcaloides causantes del efecto tóxico, entre ellos: ajmalicina, ajmalina, aricina, carpagina, chalchupina A y B (Ruíz-Montenegro, 2008). Las partes consideradas tóxicas son las hojas, corteza y principalmente los frutos. Los síntomas del envenenamiento por la ingesta de frutos incluyen diarrea, vómitos, náuseas, convulsiones, desvanecimiento, constricción faríngea y muerte en casos extremos (Argueta-Villamar *et al.* 1994; Flores *et al.* 2001). También se reporta que el látex puede causar dermatitis (Ruíz-Montenegro, 2008). Esto resulta llamativo ya que el uso tradicional para el tratamiento de las mordeduras de serpientes implica aplicar las hojas trituradas directamente sobre la herida por lo que un poco del látex queda en contacto con la piel. Dado lo anterior sería de mucho interés realizar estudios farmacológicos y clínicos sobre los efectos en la piel y sobre la efectividad contra los accidentes ofídicos.
3. *Artemisia vulgaris* L. contiene tujonas, cetonas capaces de producir espasmos musculares y convulsiones. Estas sustancias se encuentran en la parte aérea de la planta (Argueta-Villamar *et al.* 1994). Por ello se debe tener cuidado en su consumo. En la receta proporcionada para el tratamiento de los vómitos se utiliza una ramita pequeña y se somete a decocción junto con otras plantas, por lo que es probable que la cantidad de tujonas sea mínima y no ocasione el efecto tóxico mencionado.
4. *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants es una planta que contiene ascaridol, compuesto al que debe su propiedad antihelmíntica ya que ejerce una acción paralizante en ascárides y anquilostomas. Sin embargo, si se excede su ingesta se pueden presentar efectos tóxicos como dolor de cabeza, náuseas, vómito, mareo, sordera temporal, convulsiones, colapso circulatorio ocasionado por parálisis vasomotora y muerte (Argueta-Villamar *et al.* 1994). Por ello se debe tener cuidado en la cantidad que se ingiere sobre todo cuando el tratamiento se proporciona a niños.
5. De *Euphorbia heterophylla* L. se ha documentado la actividad tóxica del extracto acuoso en animales, tanto por vía oral como por vía intraperitoneal. Los síntomas que se presentaron fueron: hemorragia peritoneal, gastritis y muerte. En general, varias especies del género *Euphorbia* presentan látex que dependiendo de sus componentes pueden tener un efecto necrosante en la piel (Argueta-Villamar *et al.* 1994; Flores *et al.* 2001). En la comunidad de Uayma la receta para el tratamiento de las aftas bucales consiste en

aplicar directamente el látex en la zona afectada, por lo que se puede inferir que justamente es el efecto necrosante el que ayuda a la curación de estas heridas.

6. *Euphorbia tithymaloides* L. es una planta que también produce látex; sin embargo, se ha demostrado que en humanos no produce alergia (Argueta-Villamar *et al.* 1994). *Pedilanthus itzaeus* Millsp. (también conocida como *Euphorbia tithymaloides* subsp. *parasitica* (Boiss. ex Klotzsch & Garcke) V.W. Steinm.) se reporta como tóxica si se consumen sus hojas, tallo y látex; pudiendo ocasionar cólicos intensos, diarrea y vómitos (Flores *et al.* 2001). El uso medicinal de esta planta en Uayma es para protección contra síndromes de filiación cultural como el mal viento. Para esto, la planta se siembra en la entrada de las casas, no implica ingesta o aplicación alguna, por lo que no se corre el riesgo sufrir intoxicaciones.

### **Especies presentes en la Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos**

La Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos (FHEUM), es el documento expedido por la Secretaría de Salud que “consigna los métodos generales de análisis y especificaciones técnicas que deberán cumplir las plantas y los derivados de ellas que se utilicen en la elaboración de medicamentos y remedios herbolarios con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad y uso adecuado de este tipo de productos” (Secretaría de Salud, 2013).

Este documento consta de varios apartados:

- Métodos generales de análisis para: metales pesados, plaguicidas, límites microbianos y materias extrañas
- Monografías de drogas vegetales
- Monografías de aceites esenciales
- Extrafarmacopea

La sección de “Drogas vegetales” consta de 52 monografías de las cuales 12 corresponden a plantas mexicanas. En cada monografía se describe la especie en cuestión, se da su nombre

científico y familia botánica, se menciona la parte de la planta que se utiliza junto con una descripción macroscópica y microscópica que permita su identificación, se explican los ensayos de identidad que le corresponden, entre otros. En esta sección se encuentran plantas de interés comercial de las que se cuenta con suficiente información química y clínica que valida su uso terapéutico.

En la revisión de esta sección, se encontraron monografías de algunas plantas colectadas en Uayma, aunque es importante recalcar que las monografías son de partes específicas y no de toda la planta.

1. *Psidium guajava* L. Hojas secas.
2. *Zingiber officinale* Roscoe. Rizoma seco, entero o cortado.
3. *Melissa officinalis* L. Hojas secas.
4. *Citrus x aurantium* L. Epicarpio y mesocarpio secos.
5. *Rosmarinus officinalis* L. Hojas enteras o cortadas secas.

La sección denominada “Extrafarmacopea” consigna “especies medicinales existentes en México que presentan sustento suficiente desde el punto de vista etnobotánico y taxonómico, aun cuando todavía no cuentan con suficientes estudios controlados (químicos o clínicos), que hagan posible validar su uso terapéutico en el marco de la biomedicina actual”. Esta sección pretende “reconocer el potencial de la flora medicinal mexicana y ponerlo de relieve para los sectores y conjuntos sociales interesados en validar y optimizar ese potencial para beneficio de la población”. Por lo tanto, las especies contenidas en esta sección se encuentran “de paso” mientras se completan los estudios que permitan su integración a la Farmacopea Herbolaria propiamente dicha.

En esta sección se encontraron las siguientes especies:

1. *Argemone ochroleuca* Sweet. Partes aéreas.
2. *Smilax spinosa* Mill. Rizomas secos de varias especies de Smilax.
3. *Tamarindus indica* L. Fruto maduro parcialmente desecado.

En el *Apéndice II Seguridad en el uso de plantas medicinales* existe un apartado de *Plantas con toxicidad conocida*, entre las que se encontraron las siguientes especies:

1. *Aristolochia pentandra* Jacq.: Se señalan como tóxicas todas las especies del género *Aristolochia*. No se indica el efecto tóxico
2. *Argemone ochroleuca* Sweet: Aparece bajo el sinónimo de *Argemone mexicana*. Los efectos tóxicos mencionados son: cardiomiopatía, edema, vómito, diarrea, trastornos visuales, coma.
3. *Ricinus communis* L.: Los efectos tóxicos mencionados son: irritación de boca y faringe, cólico, visión borrosa, insuficiencia renal y uremia, debidos a la fitotoxina ricina. La cápsula de la semilla es altamente tóxica.
4. *Thevetia ahouai* (L.) A. DC.: Se señalan como tóxicas todas las especies del género *Thevetia*, las cuales generan toxicidad cardíaca.

Cabe destacar que los efectos tóxicos mencionados no especifican que parte de la planta los ocasiona ni la vía de administración. Esto seguramente se debe a que estas plantas carecen de estudios científicos completos; sin embargo, es importante anotar que una planta puede resultar tóxica o medicinal dependiendo de la parte, de la vía de administración y de la cantidad utilizada, por lo que estas especies no deben ser descartadas de posibles usos terapéuticos sino investigarse más ampliamente.

Se presenta en esta misma sección un listado de *Plantas de las que no se conoce su toxicidad* y que en términos generales se consideran seguras. En este listado se encuentran algunas de las especies recolectadas:

1. *Citrus x aurantium*
2. *Citrus x aurantiifolia*
3. *Melissa officinalis*
4. *Rosmarinus officinalis*
5. *Tamarindus indica*
6. *Zingiber officinale*

En el *Apéndice VI Relación de especies de uso etnobotánico en México*, se incluyen “especies de uso etnobotánico respaldadas con muestras de ejemplares de herbario depositadas en colecciones científicas de las cuales existe conocimiento formal de su uso popular e identificación botánica y son susceptibles de integración progresiva al cuerpo de monografías regulares de la Farmacopea”.

La revisión de esta sección arrojó la presencia de diecisiete de las especies vegetales recolectadas en Uayma, de las cuales se reportan los siguientes usos medicinales:

1. *Persea americana* Mill.: Las hojas se usan contra las lombrices. Esto difiere de la información obtenida en Uayma en donde se utiliza contra el “aire en el estómago” y la presión alta.
2. *Passiflora coriacea*: Las hojas se emplean para los riñones. En Uayma, las hojas se utilizan para las picaduras de tarántulas.
3. *Ocimum micranthum* Willd.: Aparece con su sinónimo *Ocimum campechianum*, las hojas se utilizan contra la diarrea. Esto difiere de lo reportado en Uayma, donde se utiliza contra el dolor de cabeza y el “mal de ojo”.
4. *Hamelia patens* Jacq.: Las hojas se emplean para el tratamiento de heridas. Este uso también se reporta en Uayma.
5. *Bursera simaruba* (L.) Sarg.: La corteza se emplea contra la fiebre y el dolor de cabeza. En Uayma, se usan los frutos y las hojas contra la fiebre.
6. *Cnidocolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst.: Las hojas se usan contra la diabetes. En Uayma, las hojas se usan para enfermedades en los riñones.
7. *Dorstenia contrajerva* L.: La raíz se utiliza para el tratamiento de la diarrea, de igual forma en Uayma.
8. *Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.: La raíz se emplea para la diabetes y los riñones. En Uayma se utiliza el fruto para tratar problemas de orina, que si bien no es exactamente el mismo padecimiento, si pudiera ser un síntoma de enfermedades en los riñones.

9. *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants: La parte aérea se emplea para el tratamiento del dolor de estómago y los parásitos. En Uayma, también se utiliza como desparasitante.
10. *Sida rhombifolia* L.: Los tallos y hojas se usan para el tratamiento de la fiebre y los granos. Esto difiere de lo reportado en Uayma, donde la planta se utiliza contra el “mal de ojo”.
11. *Punica granatum* L.: La cáscara del fruto se emplea para la diarrea. En Uayma el uso es diferente, las hojas se emplean para tratar los granos en la piel.
12. *Guazuma ulmifolia* Lam.: El fruto se utiliza contra la diarrea, enfermedades de los riñones y diabetes; en Uayma, únicamente para el tratamiento de la diarrea.
13. *Psidium guajava* L.: Las hojas se usan contra la diarrea. En Uayma, en cambio, se usan las hojas para el tratamiento del sarampión y la varicela.
14. *Piper auritum* Kunth: Las hojas se emplean para baños postparto y flujo. Esto difiere de lo reportado en Uayma donde se utilizan las hojas para el tratamiento del colesterol y los nervios.
15. *Lippia graveolens* Kunth: Las hojas se usan contra el dolor de estómago. En Uayma se reporta en cambio el uso de las hojas para el tratamiento del asma.
16. *Nicotiana tabacum* L.: Las hojas se emplean para el tratamiento de la fiebre y tos. Esto difiere de lo reportado en Uayma, donde las hojas se utilizan para los dolores de oídos.
17. *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf: Las hojas se utilizan para adelgazar y para los nervios. En Uayma se reporta el uso para el tratamiento de la tos.

En resumen, de las 107 plantas medicinales colectadas en el presente trabajo, cinco tienen monografías en la Farmacopea, tres en la Extrafarmacopea; cuatro tienen toxicidad conocida, seis son seguras y diecisiete especies tienen un uso etnobotánico conocido, de las cuales, solo seis coinciden con las atribuciones medicinales recopiladas en Uayma .

Este pequeño ejercicio comparativo demuestra que existe una gran cantidad de plantas medicinales que no están registradas en los documentos oficiales de salud (o que a pesar de estar registradas poseen otros usos terapéuticos) y que aun así son utilizadas por la población,



quienes acreditan su efectividad. Si bien la gente seguirá utilizando plantas medicinales para atender sus problemas de salud independientemente de que los organismos oficiales avalen o no su eficacia, el conocimiento que estos grupos tienen sobre herbolaria no debe menospreciarse sino considerarse digno de investigación.

La Farmacopea Herbolaria se editó por primera vez en el 2001. Ciertamente ha pasado poco tiempo para que lograrse incorporar la gran riqueza de especies vegetales mexicanas con uso medicinal (entre 3,000 y 6,000 especies). Queda mucho trabajo por hacer pero ello no debe desalentar sino motivar la investigación sobre la herbolaria mexicana pues esta es depositaria potencial de posibles curas a las enfermedades de nuestro tiempo.

## **CONCLUSIONES**

La medicina tradicional maya yucateca se encarga del tratamiento no solo de enfermedades orgánicas reconocidas por la medicina alópata sino también de enfermedades propias de la cosmovisión maya. Ello no significa que la gente rechace la medicina occidental, por el contrario, los pobladores acuden tanto al médico del centro de salud como al médico tradicional dependiendo no solo del mal que los aqueja sino también de la urgencia y del costo económico que ello implica. En este sentido, las plantas medicinales son uno de los recursos más económicos y accesibles para la población, si a esto se suma la efectividad terapéutica comprobada a través de una experiencia ancestral, obtenemos una medicina tradicional en la que las plantas tienen el papel principal.

Prueba de lo anterior son los 107 taxones vegetales con uso medicinal que se recolectaron en el presente trabajo. Estos taxones representan el 16% del total de la flora medicinal reportada para el Estado de Yucatán (648 spp.) e incluye 82 taxones con, potencialmente, nuevos registros para la herbolaría yucatanense.

Aunque la flora medicinal de Uayma incluye principalmente plantas nativas también están presentes especies provenientes de otros continentes, lo que demuestra que la herbolaria de esta localidad es un ente dinámico y en constante integración de nuevos elementos.

Las plantas que conforman la flora de cualquier localidad son valiosas por sí mismas, si a esto aunamos que tienen usos como el medicinal y que algunas de ellas son endémicas, la importancia de cuidar estas vegetaciones se hace mayúscula. Como se comentó anteriormente, el 52% de las plantas medicinales de Uayma son recolectadas y 3 de ellas son endémicas, lo que pone de manifiesto la importancia de cuidar la vegetación de selva mediana subcaducifolia que rodea al poblado para garantizar que muchas de estas especies puedan continuar existiendo y que los pobladores puedan seguir obteniendo y utilizando estos recursos que los ayudan en el mantenimiento y prevención de su salud.

Es importante señalar que por lo que pudo observarse, el uso medicinal no pone en riesgo a las especies ya que en la mayor parte de los casos se utilizan órganos como las hojas que permiten que los individuos se recuperen; el único caso al que habría que poner atención es al de las orquídeas.

La conservación también debe hacerse extensiva al componente cultural. Como se comentó anteriormente, el uso medicinal de las plantas está directamente relacionado con un *cosmos, corpus y praxis* mucho más grande: el de la medicina tradicional maya yucateca. Esta se encuentra en permanente peligro de desaparecer ya que en buena parte los conocimientos y prácticas son transmitidos de forma oral y no se plasman en escritos. A esto hay que agregar el desinterés de las generaciones más jóvenes por aprender sobre estos temas. Este conjunto de saberes y prácticas englobados en una cosmovisión propia son altamente valiosos y por lo tanto deben preservarse, protegerse y divulgarse. Especial atención requiere la lengua maya ya que es medio de comunicación y de interpretación del mundo. En el caso de la comunidad de Uayma se observa que los nombres en lengua maya de ciertas plantas ya no se conocen y que existe una leve preferencia por el uso de los nombres en español. Como ya se mencionó, la nomenclatura etnobotánica maya es una de las más ricas del mundo y es necesario cuidarla ante los procesos de aculturación que afectan a las comunidades.

Afortunadamente, a nivel federal, peninsular y estatal se han realizado varias acciones para preservar y promover la lengua maya, como por ejemplo: la promulgación de *la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas* (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo de 2003), la cual reconoce a las lenguas indígenas como lenguas nacionales; la creación de las *Normas de escritura para la Lengua Maya (Maaya taan)* realizada en 2014 por el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 10 de

octubre de 2017) y más recientemente (febrero de 2018), la realización del *Congreso peninsular para la institucionalización de la lengua maya* cuyo objetivo fue “impulsar la institucionalización de la lengua maya en la región de la península, incrementando el uso oral y escrito de la lengua maya en los servicios públicos e instituciones gubernamentales”.

Registrar la flora medicinal de una localidad nos permite conocer la forma en la que los pueblos atienden sus problemas de salud y a la vez nos permite identificar plantas que puedan ser utilizadas por el resto de la población mexicana. Además, el conocimiento tradicional también nos proporciona información sobre la parte de la planta que se utiliza, la forma de preparación y la vía de administración; Información que es relevante para la investigación de laboratorio ya que permite “acortar camino” en los de por si largos estudios químicos, farmacológicos y clínicos.

Como bien se menciona en el prólogo de la Farmacopea Herbolaria: hay que dejar de “reproducir viejos patrones de indiferencia o de llano desprecio por una práctica poco comprendida, aunque depositaria de elementos merecedores de investigación y optimización”. Para ello hay que dejar de lado los prejuicios que sobre la medicina tradicional tenemos los que nos consideramos “científicos” y verla como lo que es: una práctica milenaria que se guía por varios pasos comunes al método científico (observación, inducción, experimentación y demostración o refutación). Así, el estudio de la herbolaria de las comunidades indígenas puede convertirse en la fuente de potenciales remedios herbolarios o medicamentos que ayuden al tratamiento de las muchas enfermedades que aquejan a la población mexicana.

El flujo del conocimiento debe ser en dos vías. Los resultados que se obtengan de los mencionados estudios deberán ser devueltos hacia las comunidades en un lenguaje sencillo y fácil de entender; de tal forma que se les pueda alertar sobre la toxicidad de las plantas y la dosis necesaria para obtener el efecto terapéutico. Aunque los expertos como los curanderos y yerbateros, conocen de manera empírica como utilizar las plantas, cabe resaltar que la medicina tradicional es practicada no solo por los especialistas sino también por el resto de los habitantes de una comunidad, por lo que estos últimos en ocasiones no conocen la toxicidad de ciertas partes de una planta. Así, trabajando conjuntamente y generando un dialogo de saberes se podría enriquecer el conocimiento adquirido de ambas partes.

El conocimiento biológico que de la naturaleza tienen las comunidades indígenas y la forma en la que se relacionan con sus elementos, se entrelazan y forman parte de la identidad de nuestros

pueblos y de nuestro país. Urge que este patrimonio biocultural sea conocido y registrado antes de que desaparezca.

Finalmente, es importante señalar que el presente trabajo cumplió con los objetivos establecidos al inicio del mismo y espera ser un aporte al conocimiento etnobotánico de la zona.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo por el que se determinan las plantas prohibidas o permitidas para tés, infusiones y aceites vegetales comestibles* publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de diciembre de 1999. Secretaría de Salud.
- Aguilar, A., Argueta A., Mapes, C. 2009. *Miguel Ángel Martínez Alfaro y la etnobotánica mexicana del siglo XX*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Aguilar-Contreras, A., Camacho-Pulido, J. R., Chino-Vargas, S., Jácquez-Ríos, P., López-Villafranco, M. E. y Cruz-Tejeda, H. 1996. *Plantas medicinales del herbario IMSS, cuadros básicos por aparatos y sistemas del cuerpo humano*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Aguilar-Contreras, A., Camacho-Pulido, J. R., Chino-Vargas, S., Jácquez-Ríos, P., López-Villafranco, M. E. y Cruz-Tejeda, H. 1998. *Plantas medicinales del herbario IMSS, su distribución por enfermedades*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Akerele, O. 1993. Medicina tradicional, las plantas medicinales: un tesoro que no debemos desperdiciar. *Foro Mundial de la Salud* 14: 390–395.
- Alexiades, M. N. (Ed.). 1996. *Selected guidelines for ethnobotanical research: A field manual*. Bronx, New York, USA: The New York Botanical Garden.
- Anderson, E. N., Cauich-Canul, J., Dzib, A., Flores-Guido, S., Islebe, G., Medina-Tzuc, F., Sánchez-Sánchez, O. y Valdez-Chale, P. 2005. *Las plantas de los mayas: etnobotánica en Quintana Roo, México*. San Cristóbal de las Casas, Chiapas: El Colegio de la Frontera Sur.
- Antowich-Alonzo, D. M. 2010. Mamíferos acuáticos. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 278-280. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Arellano-Rodríguez, J. A., Flores, J. S., Tun-Garrido, J., Cruz-Bojórquez, M. M. 2003. *Etnoflora Yucatanense: Nomenclatura, forma de vida, uso, manejo y distribución de las especies vegetales de la Península de Yucatán*. Mérida, Yucatán, México: Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

- Argueta-Villamar, A., Cano-Asseleih, L. M., y Rodarte, M. E. 1994. *Atlas de las plantas de la medicina tradicional Mexicana*. México: Instituto Nacional Indigenista
- Arzápalo-Marín, M. 1987. *El ritual de los Bacabes*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Balam-Nah, E. 1994. *Hechos históricos de Uayma, Yucatán*. Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (PACMYC).
- Balandrin, M. F.; Kinghorn, A. D. y Farnsworth, N. R. 1993. Plant-derived natural products in drug discovery and development. En: *ACS symposium series (USA)*.
- Balvanera, P. y Cotler, H. 2009. Estado y tendencias de los servicios ecosistémicos. En: Sarukhán, J. (coord.). *Capital Natural de México, Vol. II: Estado de Conservación y Tendencias de Cambio*. México: CONABIO, pp. 185-245.
- Barrera, A. 1979. La Etnobotánica. En: Barrera, A. (ed.). *La Etnobotánica: Tres puntos de vista y una perspectiva*. Xalapa, Veracruz: Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos A. C., pp. 19-25.
- Barrera, A. y Barrera-Vázquez, A. 1983. *El libro del judío: su ubicación en la tradición botánica y en la medicina tradicional yucatanense*. Xalapa, Veracruz: Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos.
- Barrera-Marín, A., Barrera-Vázquez, A. y López-Franco, R. M. 1976. *Nomenclatura etnobotánica maya, una interpretación taxonómica*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Barrera -Vásquez, A.; Bastarrachea-Manzano, J. R.; Brito-Sansores, W. 1980. Diccionario maya cordemex: maya-español, español-maya. Mérida, Yucatán, México: Ediciones Cordemex.
- Barrera-Vázquez, A. 1999. Las fuentes para el estudio de la medicina nativa de Yucatán. *Revista Biomédica* 10 (4): 253–261.
- Barrera-Vázquez, A. y Rendón, S. 2016. *El libro de los libros de Chilam Balam*. México, D. F.: Editores Mexicanos unidos, S. A.
- Bautista-Zúñiga, F. 2010. El suelo. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 14-16. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Bonet, F. y Butterlin, J. 1962. Stratigraphy of the northern part of the Yucatan Peninsula. *New Orleans Geological Society*, pp. 52-57.
- Briceño-Chel, F. y Can-Tec, G. R. (Coords). 2014. *Normas de escritura para la lengua maya*. México, D. F.: Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. Versión electrónica disponible en: [https://site.inali.gob.mx/pdf/norma\\_maya.pdf](https://site.inali.gob.mx/pdf/norma_maya.pdf)
- Carranza-González, E. 2000. *Ebenaceae, Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes*. Fascículo 83. Instituto de Ecología, A.C. Centro Regional del Bajío, Pátzcuaro, Michoacán. Disponible en <http://www1.inecol.edu.mx/publicaciones/resumenes/FLOBA/Flora%2083.pdf>

- Carranza-González, E., Blanco-García, A. 2000. *Bombacaceae, Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes*. Fascículo 90. Instituto de Ecología, A.C. Centro Regional del Bajío, Pátzcuaro, Michoacán. Disponible en:  
<http://www1.inecol.edu.mx/publicaciones/resumenes/FLOBA/Flora%2090.pdf>
- Centro de Salud de Uayma, Yucatán. 2015. *Estudio de Comunidad Uayma 2015*. Secretaría de Salud.
- Centro de Salud de Uayma, Yucatán. 2017. Entrevistas con el personal de salud.
- Chablé-Santos, J. 2010a. Anfibios. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 258-259. Versión electrónica disponible en:  
<http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Chablé-Santos, J. 2010b. Reptiles. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 260-261. Versión electrónica disponible en:  
<http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Chablé-Santos, J. y Pasos-Enríquez, R. 2010. Aves. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 264-266. Versión electrónica disponible en:  
<http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2012a. *Malezas de México*. Página web disponible en:  
<http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/2inicio/home-malezas-mexico.htm>
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2012b. *Vecinos verdes, árboles comunes de las ciudades*. Página web disponible en:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/urbanos/ficha.php?item=Melicoccus%20oliviformis>
- Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES). 1973. *Apéndices I, II y III*. Ginebra, Suiza.
- Cuaderno de Teabo*. Copia realizada por Adela C. Bretón. 1915. Berendt-Brinton Linguistic Collection, Coll. 700. No. 49, pp. 93-96. Universidad de Pennsylvania, EUA. Disponible en:  
<http://cdm15999.contentdm.oclc.org/cdm/ref/collection/p15999coll16/id/85915>
- Cuevas, B. 1913. *Plantas medicinales de Yucatán y guía práctica doméstica*. Mérida, Yucatán: Imprenta de la lotería del Estado de Yucatán.
- De la Garza, M. (coord.). 1983. *Relaciones histórico-geográficas de la gobernación de Yucatán. Mérida, Valladolid y Tabasco*. México, D. F.: Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM,
- De la Garza, M. 1985. *Libro de Chilam Balam de Chumayel*. México: Secretaría de Educación Pública.



- De Landa, F. D. 1566. *Relación de las Cosas de Yucatán*. Versión electrónica de la Asociación Europea de Mayistas, disponible en: <http://www.wayeb.org/download/resources/landa.pdf>
- Delfín-González, H., Meléndez-Ramírez, V., Manrique-Saide, P., Reyes-Novelo, E., Chay-Hernández, D. 2010. Insectos. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 226-228. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Dondé, J. y Dondé, J. 1907. *Apuntes sobre las plantas de Yucatán*. Mérida, Yucatán: Imprenta de la lotería del Estado.
- Durán-García, R y García-Contreras, G. 2010. Distribución espacial de la vegetación. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 131-135. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). 2010. *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Fagetti, A. 2005. La medicina tradicional a través de la práctica de sus terapeutas. *Memorias II Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, León, Guanajuato, México*. Disponible en: [http://congresos.cio.mx/2\\_enc\\_mujer/Extenso/orales/Platica%2013.doc](http://congresos.cio.mx/2_enc_mujer/Extenso/orales/Platica%2013.doc)
- Fernández-Carnevali, G. C., Duno-de-Stefano, R., Ramírez-Morillo, I., Tapia-Muñoz, J. L. 2010. . Plantas vasculares, diversidad de la flora. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 175-178. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Fernández-Carnevali, G. C., Tapia-Muñoz, J. L., Duno-de-Stefano, R., Ramírez-Morillo, I. M., Can-Itzá, L., Hernández-Aguilar, S. y Castillo, A. 2012. La flora de la Península de Yucatán Mexicana: 250 Años de conocimiento florístico. *CONABIO Biodiversitas* 101: 6–10.
- Flores, J. S. y Espejel, I. 1994. Tipos de vegetación de la Península de Yucatán. *Etnoflora Yucatanense*, Fascículo 3. Mérida, Yucatán: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Flores, J. S., Canto-Avilés, G. C. O. y Flores-Serrano, A. G. 2001. Plantas de la flora yucatanense que provocan alguna toxicidad en el humano. *Revista Biomédica* Vol. 12 (2): 86-96.
- Flores-Guido, J. S., Durán-García, R., Ortiz-Díaz, J. J. 2010. Comunidades vegetales terrestres. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 125-129. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>

- Ford, R. I. 1978. The nature and status of ethnobotany. *Anthropological Papers* 67: 33-49.
- García-Gil, G. y Graniel-Castro, E. 2010. Geología. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 4-6. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- García-Gil, G.; Méndez-González, L.; Aguilar-Cordero, W. de J.; Orellana-Lanza, R. 2010. Ambientes terrestres. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 17-20. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Gobierno del Estado de Yucatán. Página web disponible en: <http://www.yucatan.gob.mx>
- Graniel-Castro, E. 2010. Hidrología. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 12-13. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Grether, R., Martínez-Bernal, A., Luckow, M., Zárate, S. 2006. *Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, Fascículo 44 Mimosaceae, Tribu Mimoseae*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gubler, R. 2000. Antiguos documentos de medicina maya. *Anales de Antropología* 34: 321-349.
- Gubler, R. 2010. *Fuentes herbolarias yucatecas del siglo XVII: El libro de medicinas muy seguro y quaderno de medicinas*. Mérida, Yucatán: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales.
- Gubler, R. 2014. *Yerbas y hechicerías del Yucatán*. Izamal, Yucatán: Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gutiérrez, J. P., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., Romero-Martínez, M. y Hernández-Ávila, M. 2012. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, Resultados Nacionales*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública. Versión electrónica disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- Hanan, A. y Sousa, M. 2009. *Diphysa yucatanensis* (Papilionoideae: Leguminosae), una especie nueva de la península de Yucatán. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 80: 287-292.
- Herbario CICY. 2010 en adelante. *Flora de la Península de Yucatán*. Disponible en: <http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/>  
[http://www.cicy.mx/Sitios../flora%20digital/historia\\_floristica.html](http://www.cicy.mx/Sitios../flora%20digital/historia_floristica.html)
- Hernández-Betancourt, S. F.; Cimé-Pool, J.; Sosa-Escalante, J.; Pech-Canché, J.; Chablé-Santos, J. 2010. Mamíferos terrestres. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 268-271. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>

- Hernández-Xolocotzi, E. 1979. El concepto de Etnobotánica. En: Barrera, A. (ed.). *La Etnobotánica: Tres puntos de vista y una perspectiva*. Xalapa, Veracruz: Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos A. C., pp. 13-18.
- Huicochea-Gómez, L. (coord.), Cahuich-Campos, D., Cano-Asseleih, L. M., Hernández-de la Cruz, A., Hirose-López, J., Mondragón-Ríos, R., Sánchez-Sánchez, O. M., Serralta-Peraza, L. E. S., Torrescano-Valle, N. y Vera-Cortés, G. 2015. *Herbolaria curativa y sanadora, la experiencia terapéutica de hombres y mujeres del sur-sureste mexicano*. San Francisco de Campeche, Campeche: Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Campeche.
- Huy-Chung, N. 2011. *Circumscription of Murraya and Merrillia (Sapindales: Rutaceae: Aurantioideae) and susceptibility of species and forms to huanglongbing*. Tesis, University of Western Sydney.
- INAFED. 2010. *Enciclopedia de los Municipios y delegaciones de México*. Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Secretaría de Gobernación. Página web disponible en: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM31yucatan/>
- INEGI. 2009. Uayma, Yucatán: Clave geoestadística 31099. *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Disponible en: [http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/31/31099.pdf](http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/31/31099.pdf)
- INEGI. *Censo de Población y Vivienda 2010*. En: Sistema Nacional de Información Municipal. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED). Disponible en <http://www.snim.rami.gob.mx/>
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. 2014. *Normas de Escritura para la Lengua Maya*. México, Distrito Federal: INALI.
- Ley General de Salud – México*. Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos, 7 de febrero de 1984. Última reforma publicada el 8 de diciembre de 2017. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142\\_081217.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142_081217.pdf)
- Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas*. Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos. 13 de marzo de 2003. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/257\\_171215.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/257_171215.pdf)
- Libro de Chilam Balam de K'aua*. Manuscrito en Princeton University Library.
- Libro de Chilam Balam de Ixil*. Manuscrito en la Biblioteca del Museo Nacional de Antropología e Historia, México.
- Libro de Chilam Balam de Na/Nah*. Manuscrito en Princeton University Library. Véase Manuscrito de Tekax y Nah.
- Libro de Chilam Balam de Tekax*. Manuscrito en la Biblioteca del Museo Nacional de Antropología e Historia, México. Véase Manuscrito de Tekax y Nah.
- Lifshitz, A. ¿Padecimiento o enfermedad? 2008. *Medicina Interna de México* 24 (5): 327-328.

- López- Villafranco, M. E., Aguilar-Contreras, A., Aguilar-Rodríguez, S. y Xolalpa-Molina, S. 2017. Las verbenaceae empleadas como recurso herbolario en México: una revisión etnobotánica-médica. *Polibotánica* 44: 195-216.
- Lozoya, X. y Zolla, C. 2015. *Lo invisible es verde*. México: El vidrio en el espejo.
- Manuscrito de Mena*. Manuscrito inédito, algunos textos publicados por Ralph Roys en *The Ethnobotany of the Maya*.
- Manuscrito de Sotuta*. Manuscrito inédito, algunos textos publicados por Ralph Roys *The Ethnobotany of the Maya*.
- Manuscritos de Tekax y Nah*. 1981. Traducción maya-español del Grupo Dzibil. México: Compañía Editorial Impresora y Distribuidora.
- Martin, G. J. 1995. *Etnobotánica: Manual de métodos*. Montevideo, Uruguay: WWF-UK, UNESCO, Royal Botanic Gardens, Kew, Reino Unido, SIE.
- Martínez, M. 1944. *Las plantas medicinales de México*. México, D. F.: Ediciones botas.
- Martínez-Alfaro, M. A. 1994. Estado actual de las investigaciones etnobotánicas en México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 55: 65-74.
- Martínez-Huchim, A. P. 2014. *Diccionario Español-Maya, Maya-Español*. Mérida, Yucatán, México: Editorial Dante, S. A. de C. V.
- Martínez-Velarde, M. F., Fonseca, R. M. 2017. Annonaceae. *Flora de Guerrero*. Primera edición. México, D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias. <http://biologia.fcencias.unam.mx/plantasvasculares/PDF%20FLORAS/73%20Annonaceae.pdf>
- Méndez-González, M., Durán-García, R., Borges-Argáez, R., Peraza-Sánchez, S., Dorantes-Euán, A., Tapia-Muñoz, J. L., Torres-Avilés, W. y Ferrer-Cervantes, M. 2012. *Flora medicinal de los mayas peninsulares*. Mérida, Yucatán, México: Centro de Investigación Científica de Yucatán.
- Méndez-González, M. E., Torres-Avilés, W. M., Dorantes-Euán, A. y Durán-García, R. 2014. Jardines medicinales en Yucatán: Una alternativa para la conservación de la flora medicinal de los mayas. *Revista Fitotecnia Mexicana* 37(2): 97–106.
- Méndez-González, M. E; Durán-García, R; Campos-Bobadilla, S. M; Dorantes-Euán, A. 2010. Flora Medicinal. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 349-352. Disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Mendieta, R. M. y del Amo, S. 1981. *Plantas Medicinales del Estado de Yucatán*. Xalapa, Veracruz: Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos.

Miranda, F. 1958. Estudios acerca de la vegetación. En: *Los recursos naturales del sureste y su aprovechamiento* Vol. 2. México, D. F.: Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, pp. 215-271.

Missouri Botanical Garden. 2001. *Flora de Nicaragua*. Disponible en: <http://www.tropicos.org/projectwebportal.aspx?pagename=Home&projectid=7>

Missouri Botanical Garden. 1970 en adelante. *Flora of Pakistan*. Disponible en: <http://tropicos.org/Project/Pakistan>

Nee, M. 1993. *Flora de Veracruz: Solanaceae II*. Xalapa, Veracruz: Instituto de Ecología A. C. Fascículo 72.

*Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Disponible en: [http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/435/1/NOM\\_059\\_SEMARNAT\\_2010.pdf](http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/435/1/NOM_059_SEMARNAT_2010.pdf)

*Proyecto de Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2015. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en: [http://legismex.mty.itesm.mx/normas/ecol/semarnat059-ProyModAnexo2015\\_12.pdf](http://legismex.mty.itesm.mx/normas/ecol/semarnat059-ProyModAnexo2015_12.pdf)

Orellana-Lanza, R.; Espadas-Manrique, C.; Nava-Marín, F. 2010. Climas. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 10-11. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>

Organización Mundial de la Salud (OMS). 2013. *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023*. Hong Kong SAR, China.

Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). 2004. Viruela aviar. *Manual de la OIE sobre animales terrestres*, pp. 998-1004. Versión electrónica disponible en: [http://web.archive.org/web/20090126201420/http://oie.int:80/esp/normes/mmanual/pdf\\_es/2.7.12\\_Viruela\\_aviar.pdf](http://web.archive.org/web/20090126201420/http://oie.int:80/esp/normes/mmanual/pdf_es/2.7.12_Viruela_aviar.pdf)

Pío-Pérez, J. 1996. *Recetarios de indios en lengua maya*. México, D. F.: Centro de Estudios Mayas, Instituto de Investigaciones Filológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Ramasubramania, R. R. 2012 Medicinally potential plants of Labiatae (Lamiaceae) family: an overview. *Research Journal of Medicinal Plant* 6 (3):203-213.

Red Temática sobre Patrimonio Biocultural. 2016. CONACYT. Disponible en: <http://conacyt.gob.mx/index.php/carteles/12940-red-patrimonio-biocultural/file>

- Romero-Soler, K. J. y Cetzal-Ix, W. 2015. Las especies del género *Annona* (Annonaceae) cultivadas de la Península de Yucatán, México. *Desde el Herbario CICY 7*: 147–153. Disponible en: [http://www.cicy.mx/sitios/desde\\_herbario/](http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/)
- Ross-Ibarra, J. 2003. Origen y domesticación de la chaya (*Cnidoscolus aconitifolius* Mill I. M. Johnst): La espinaca Maya. *Mexican Studies/Estudios Mexicanos*, Vol. 19 (2): 287–302.
- Roys, R. L. 1931. *The Ethno-Botany of the Maya*. United States of America: The Tulane University of Louisiana.
- Ruíz-Montenegro, D. M. 2008. *Validación farmacológica de la actividad antiinflamatoria de las infusiones acuosas de las hojas de Acalypha guatemalensis (hierba del cáncer), Solanum mammosum (chichitas) y Rauvolfia tetraphylla L. (chalchupa)*. Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.
- Rzedowski, J., 2006. *Vegetación de México*. 1ra. Edición digital, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Disponible en: [http://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/VegetacionMx\\_Cont.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/VegetacionMx_Cont.pdf)
- Sandoval-Casilimas, C. A. 1996. *Investigación cualitativa*. Bogotá, Colombia: Instituto colombiano para el fomento de la educación superior.
- Secretaría de Salud. 2013. *Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos*. 2da. Edición. México: Secretaría de Salud.
- SEDESOL. 2010. *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Uayma, Yucatán*. Secretaría de Desarrollo Social. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/47232/Yucatan\\_099.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/47232/Yucatan_099.pdf)
- SEDESOL. 2013. *Catálogo de Localidades*. Unidad de Microregiones. Secretaría de Desarrollo Social. Disponible en: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=31&mun=099>
- SEINet Portal Network. 2018. <http://swbiodiversity.org/seinet/index.php>
- SNIM. 2010. Sistema Nacional de Información Municipal. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED). Disponible en <http://www.snim.rami.gob.mx/>
- Souza-Novelo, N. 1940. *Farmacopea maya*. Mérida, México: Instituto Técnico Agrícola Henequenero.
- Standley, P. C. 1930. *Flora of Yucatán*. Chicago, U. S. A.: Field Museum of Natural History.
- Standley, P. C. y Steyermark, J. A. 1949. *Flora of Guatemala*. Volumen 24, parte VI. Chicago: Natural History Museum.
- Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. <<http://www.tropicos.org>>



- Universidad Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden y the Natural History Museum (London). 1994 en adelante. *Flora Mesoamericana*. Disponible en: <http://www.tropicos.org/projectwebportal.aspx?pagename=Home&projectid=3&langid=66>
- Valdéz, J. *Semblanza de Maximino Martínez*. Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: <http://www.ibiologia.unam.mx/gela/p-3.html>
- Vega-Cendejas, M. E. 2010. Peces. En: Durán-García, R. y Méndez-González, M. E. (Eds.). *Biodiversidad y desarrollo Humano en Yucatán*. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 250-252. Versión electrónica disponible en: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>
- Vilas-Shah, V., Dhanpal-Shah, N. y Vasantryo-Patrekar, P. 2013. Medicinal plants from solanaceae family. *Research Journal of Pharmacy and Technology* 6(2): 143-151.
- Villaseñor, J. L. 2016. Checklist of the native vascular plants of México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 87 (3): 559–902.
- Yaniv, Z. y Bachrach, U. 2005. *Handbook of medicinal plants*. New York, USA: Food Products Press y The Haworth Medical Press.
- Zolla, C., Del Bosque, S., Tascón, A., Mellado, V., & Maqueo, C. 1988. Medicina tradicional y enfermedad. En R. Campos (Ed.), *La antropología médica en México 2*. México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, pp. 71-104.

## ANEXO 1: LISTA DE ESPECIES AGRUPADAS POR FAMILIA BOTÁNICA

No.	Familia	Nombre Científico	Nombre Popular	Nombre en Maya
1	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Epazote	No reportado en la comunidad
2	Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea</i> L.	Ciruela	<i>Chi'abal</i>
3	Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	Guanábana	No reportado en la comunidad
4	Annonaceae	<i>Annona purpurea</i> Moc. & Sessé ex Dunal	No reportado en la comunidad	<i>Poox, polbox</i>
5	Annonaceae	<i>Annona reticulata</i> L.	Anona	<i>Óop</i>
6	Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> L.	Saramuyo	<i>Ts'armuy, ts'almuy</i>
7	Annonaceae	<i>Mosannonna depressa</i> (Baill.) Chatrou	Elemuy	<i>Éelemuy</i>
8	Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i> L.	No reportado en la comunidad	<i>líkiche'</i>
9	Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	Vicaria	No reportado en la comunidad
10	Apocynaceae	<i>Echites</i> sp.	Biperol, viperol	No reportado en la comunidad
11	Apocynaceae	<i>Rauvolfia tetraphylla</i> L.	Comida de culebra	<i>u yo'och kaan</i>
12	Apocynaceae	<i>Thevetia ahouai</i> (L.) A. DC.	Huevo de perro	No reportado en la comunidad
13	Araceae	<i>Syngonium angustatum</i> Schott	No reportado en la comunidad	No reportado en la comunidad
14	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia pentandra</i> Jacq.	Guaco	No reportado en la comunidad
15	Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	No reportado en la comunidad	<i>Si'sim</i>
16	Asteraceae	<i>Calea urticifolia</i> (Mill.) DC.	No reportado en la comunidad	<i>Kaax xikin</i>
17	Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	No reportado en la comunidad	<i>Kan ak'</i>
18	Asteraceae	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	No reportado en la comunidad	No reportado en la comunidad
19	Asteraceae	<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) G. Don	No reportado en la comunidad	<i>Chalche', xchalche'</i>
20	Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	Árnica	No reportado en la comunidad
21	Bignoniaceae	<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem.	Pepino verde	<i>Pepino kat</i> (español-maya)
22	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Achiote	<i>Kiwi'</i>
23	Boraginaceae	<i>Cordia sebestena</i> L.	Anacahuite	<i>Sak k'oopte'</i>
24	Boraginaceae	<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	No reportado en la comunidad	No reportado en la comunidad
25	Boraginaceae	<i>Tournefortia umbellata</i> Kunth	No reportado en la comunidad	<i>Mulix k'áax, xaan k'i'ik'</i>
26	Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Chacaj	<i>Chacaj</i>

27	Cactaceae	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose	Pitahaya	No reportado en la comunidad
28	Commelinaceae	<i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R. Hunt	No reportado en la comunidad	No reportado en la comunidad
29	Commelinaceae	<i>Tradescantia spathacea</i> Sw.	No reportado en la comunidad	No reportado en la comunidad
30	Commelinaceae	<i>Tradescantia zebrina</i> Heynh. ex Bosse	Matalí	No reportado en la comunidad
31	Convolvulaceae	<i>Ipomoea carnea</i> subsp. <i>fistulosa</i> (Mart. ex Choisy) D.F. Austin	No reportado en la comunidad	X-k'as kat
32	Crassulaceae	<i>Kalanchoe delagoensis</i> Eckl. & Zeyh.	Mármol	No reportado en la comunidad
33	Cucurbitaceae	<i>Melothria pendula</i> L.	No reportado en la comunidad	Ko'
34	Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Sandiamor, jundeamor	No reportado en la comunidad
35	Ebenaceae	<i>Diospyros nigra</i> (J.F. Gmel.) Perr.	zapote negro	Box ya'
36	Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus aconitifolius</i> (Mill.) I.M. Johnst.	Chaya	Chaay
37	Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus souzae</i> McVaugh	Chaya de monte	Tsaj
38	Euphorbiaceae	<i>Dalechampia scandens</i> L.	No reportado en la comunidad	Mol koj
39	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	No reportado en la comunidad	Jobon k'áak'
40	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia tithymaloides</i> L.	No reportado en la comunidad	Yáax (ya'ax) jalal, yáax (ya'ax) jalal che'
41	Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	No reportado en la comunidad	Siklite'
42	Euphorbiaceae	<i>Jatropha gaumeri</i> Greenm.	No reportado en la comunidad	Pomolche'
43	Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Yuca	Ts'iim
44	Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Higuerilla	K'o'och
45	Fabaceae	<i>Bauhinia divaricata</i> L.	Pata de vaca	U yook wakax
46	Fabaceae	<i>Chaetocalyx scandens</i> (L.) Urb.	No reportado en la comunidad	Chi'ikam t'u'ul
47	Fabaceae	<i>Diphysa yucatanensis</i> A.M. Hanan & M. Sousa	No reportado en la comunidad	Ts'u ts'uk
48	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	No reportado en la comunidad	Waaxim
49	Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	No reportado en la comunidad
50	Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L.	Toronjil	No reportado en la comunidad
51	Lamiaceae	<i>Mentha</i> sp.	Menta	No reportado en la comunidad
52	Lamiaceae	<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Albahaca	No reportado en la comunidad

53	Lamiaceae	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Orégano orejón, orégano de castilla	No reportado en la comunidad
54	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Romero	No reportado en la comunidad
55	Lamiaceae	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.	No reportado en la comunidad	<i>Bíis</i>
56	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Aguacate	<i>Oon</i>
57	Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	Granada	No reportado en la comunidad
58	Malpighiaceae	<i>Bunchosia swartziana</i> Griseb	No reportado en la comunidad	<i>Sipiche', sipche'</i>
59	Malpighiaceae	<i>Galphimia gracilis</i> Bartl.	No reportado en la comunidad	<i>Chichan k'an lool</i>
60	Malvaceae	<i>Abutilon permolle</i> (Willd.) Sweet	No reportado en la comunidad	<i>Sak pet miis, sak pet, sak miis.</i>
61	Malvaceae	<i>Byttneria aculeata</i> (Jacq.) Jacq.	No reportado en la comunidad	<i>Ya'ax k'i'ix</i>
62	Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Ceiba	<i>Ya'axche'</i>
63	Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodón	<i>Taman</i>
64	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	No reportado en la comunidad	<i>Pixoy</i>
65	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i> L.	No reportado en la comunidad	<i>Chi'chi'be'</i>
66	Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Nim, neem	No reportado en la comunidad
67	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro	No reportado en la comunidad
68	Menispermaceae	<i>Cissampelos pareira</i> L.	No reportado en la comunidad	<i>X-peteltun</i>
69	Moraceae	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	Ramón	<i>Oox</i>
70	Moraceae	<i>Dorstenia contrajerva</i> L.	No reportado en la comunidad	<i>Kamba jaw</i>
71	Moraceae	<i>Maclura</i> sp.	Moras	No reportado en la comunidad
72	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	<i>Pichi'</i>
73	Orchidaceae	<i>Catasetum integerrimum</i> Hook.	No reportado en la comunidad	<i>Ch'iit ku'uk</i>
74	Orchidaceae	<i>Lophiaris</i> sp.	No reportado en la comunidad	<i>Xchíiwol</i>
75	Papaveraceae	<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet	Cardosanto	No reportado en la comunidad
76	Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracuyá	No reportado en la comunidad
77	Passifloraceae	<i>Passiflora coriacea</i> Juss.	No reportado en la comunidad	No reportado en la comunidad
78	Petiveriaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	No reportado en la comunidad	<i>Páayche'</i>
79	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus</i> sp.	Dipirona	No reportado en la comunidad

80	Piperaceae	<i>Piper auritum</i> Kunth	Hierba Santa	<i>Xmáakulan</i>
81	Poaceae	<i>Arundo donax</i> L.	Cuerno de chivo	No reportado en la comunidad
82	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Zacate limón	No reportado en la comunidad
83	Polygonaceae	<i>Antigonon leptopus</i> Hook & Arn.	Flores de San Diego	No reportado en la comunidad
84	Rubiaceae	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	No reportado en la comunidad	<i>K'anan, xk'anan</i>
85	Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Noni	No reportado en la comunidad
86	Rutaceae	<i>Citrus x aurantium</i> L.	Naranja agria	No reportado en la comunidad
87	Rutaceae	<i>Citrus x aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Limón	No reportado en la comunidad
88	Rutaceae	<i>Murraya exotica</i> L.	Limonaria	No reportado en la comunidad
89	Rutaceae	<i>Ruta</i> sp.	Ruda	No reportado en la comunidad
90	Santalaceae	<i>Phoradendron quadrangulare</i> (Kunth) Griseb.	No reportado en la comunidad	<i>K'ubemba, x-k'ubemba</i>
91	Sapindaceae	<i>Cardiospermum</i> sp.	No reportado en la comunidad	No reportado en la comunidad
92	Sapindaceae	<i>Melicoccus oliviformis</i> Kunth	Huaya país	<i>Wayúum</i>
93	Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Zapote	<i>Ya'</i>
94	Smilacaceae	<i>Smilax spinosa</i> Mill.	No reportado en la comunidad	No reportado en la comunidad
95	Solanaceae	<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Chile habanero	<i>Jabanero iik</i>
96	Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Tabaco	<i>K'úuts</i>
97	Solanaceae	<i>Solanum donianum</i> Walp.	No reportado en la comunidad	<i>Chalche', x-chalche'</i>
98	Solanaceae	<i>Solanum hirtum</i> Vahl	No reportado en la comunidad	No reportado en la comunidad
99	Talinaceae	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	No reportado en la comunidad	<i>Ts'um yaj</i>
100	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumbo	<i>sak k'o'och</i>
101	Urticaceae	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	Ortiga	<i>Láal</i>
102	Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	Té, té de china	No reportado en la comunidad
103	Verbenaceae	<i>Lippia graveolens</i> Kunth	Orégano	No reportado en la comunidad
104	Verbenaceae	<i>Phyla stoechadifolia</i> (L.) Small	Té	No reportado en la comunidad
105	Verbenaceae	<i>Priva lappulacea</i> (L.) Pers.	No reportado en la comunidad	<i>Áak'ab xíiw</i>
106	Vitaceae	<i>Cissus trifoliata</i> (L.) L.	Tres marías	No reportado en la comunidad
107	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Jengibre, enjible	No reportado en la comunidad

**ANEXO 2: LISTA DE PADECIMIENTOS Y SU CLASIFICACIÓN CORRESPONDIENTE DE ACUERDO A AGUILAR *et al.* (1996 y 1998)**

<b>Padecimiento<sup>115</sup></b>	<b>No. de plantas utilizadas</b>	<b>Clasificación</b>
1. Diabetes	8	Enfermedades endocrino-metabólicas
2. Mal de ojo	8	Síndrome de filiación cultural
3. Diarrea	6	Signos y síntomas
4. Mal viento	6	Síndrome de filiación cultural
5. Presión alta	5	Aparato circulatorio
6. Enfermedades de los riñones	5	Aparato urinario
7. Dolor de cabeza	5	Signos y síntomas
8. Aire (gases) en el estómago	5	Aparato digestivo
9. Dolor de muelas	5	Aparato digestivo
10. Hechizo	5	Síndrome de filiación cultural
11. Mordedura de tarántula	5	Afecciones causadas por animales ponzoñosos, intoxicación por plantas y otros elementos
12. Pasma de las mujeres (irregularidades en el ciclo menstrual)	4	Aparato reproductor femenino
13. Tos / <i>saasa' kal</i>	4	Aparato respiratorio
14. Granos en la piel	4	Enfermedades de la piel
15. Fiebre	4	Signos y síntomas
16. Vómito	4	Signos y síntomas
17. Heridas	4	Traumatismos
18. Mordedura de serpientes	3	Afecciones causadas por animales ponzoñosos, intoxicación por plantas y otros elementos
19. Pasma del estómago	2	Aparato digestivo
20. Asma	2	Aparato respiratorio
21. Hemorroides	2	Aparato circulatorio
22. Infertilidad femenina	2	Aparato reproductor femenino
23. Inflamación de senos (durante la menstruación o puerperio)	2	Aparato reproductor femenino
24. Piedras en los riñones	2	Aparato urinario
25. Infecciones de la piel	2	Enfermedades de la piel
26. Dolor de oídos	2	Enfermedades de los oídos
27. <i>Ak'ab kilkab</i>	2	Síndrome de filiación cultural
28. Rosiola o roséola	2	Síndrome de filiación cultural
29. Varicela que se echa a perder por borrachos	2	Síndrome de filiación cultural

<sup>115</sup> Se ha respetado la terminología original usada por los informantes para nombrar sus padecimientos.



30. Dolor de huesos	2	Sistema Músculo-esquelético
31. Nervios, nerviosismo	2	Sistema nervioso
32. Golpes (Inflamación y moretones por)	2	Traumatismos
33. Fogajes	1	Aparato digestivo
34. Bilis	1	Aparato digestivo
35. Enfermedades del hígado	1	Aparato digestivo
36. Infección vaginal	1	Aparato reproductor femenino
37. Para acelerar el parto	1	Aparato reproductor femenino
38. Cólicos (menstruales)	1	Aparato reproductor femenino
39. Gripe	1	Aparato respiratorio
40. <i>Túus iik</i> (dificultad para respirar ya sea por bronquitis, asma u otros)	1	Aparato respiratorio
41. Problemas de próstata	1	Aparato urinario
42. <i>Xkal wix</i> (Dificultad para orinar)	1	Aparato urinario
43. Herpes	1	Enfermedades de la piel
44. Llagas en la piel	1	Enfermedades de la piel
45. Ronchas en la piel	1	Enfermedades de la piel
46. Conjuntivitis	1	Enfermedades de los ojos
47. Para secar el ombligo de los recién nacidos	1	Enfermedades de niños
48. Rozaduras	1	Enfermedades de niños
49. <i>Sak pet</i> (candidiasis bucal)	1	Enfermedades de niños
50. Colesterol alto	1	Enfermedades endocrino-metabólicas
51. Amigdalitis	1	Enfermedades infecciosas
52. Disentería	1	Enfermedades infecciosas
53. Parásitos	1	Enfermedades infecciosas
54. Sarampión	1	Enfermedades infecciosas
55. Varicela	1	Enfermedades infecciosas
56. Inapetencia	1	Signos y síntomas
57. Náuseas	1	Signos y síntomas
58. Hemorragias nasales	1	Signos y síntomas
59. Envidia	1	Síndrome de filiación cultural
60. Niños chechones/llorones	1	Síndrome de filiación cultural
61. <i>Ya'ax k'inan nak</i>	1	Síndrome de filiación cultural
62. Dolor en las articulaciones	1	Sistema Músculo-esquelético
63. Reumas	1	Sistema Músculo-esquelético
64. Hemorragias	1	Traumatismos
65. Torceduras	1	Traumatismos
66. Uñas enterradas	1	Traumatismos
67. Leucemia	1	Tumores

**ANEXO 3: CUADRO COMPARATIVO DE LOS USOS MEDICINALES DE LAS PLANTAS DE UAYMA, YUCATÁN CON RESPECTO A LA OBRA *ETNOFLORA YUCATANENSE* (Arellano-Rodríguez *et al.* 2003)**

No.	Familia	Nombre Científico	Uso reportado en Uayma	Uso reportado en la Etnoflora	ID <sup>116</sup>
1	Amaranthaceae	Dysphania ambrosioides	desparasitante y varicela	Antihelmíntico	D
2	Anacardiaceae	Spondias purpurea	rosiola o roséola	Antipirético, diarrea, infecciones de encías, erupciones, entre otros.	D
3	Annonaceae	Annona muricata	gases, tos	asma, tos, disentería, hipo	D
4	Annonaceae	Annona purpurea	fiebre (antipirético)	fiebre (antipirético)	S
5	Annonaceae	Annona reticulata	dolor de muelas y fiebre	Cámaras de sangre, diarrea, erupciones en la piel, mordedura de serpiente.	D
6	Annonaceae	Annona squamosa	desinflamante de mamas (mujeres), dolor de muelas	Antipirético, insecticida para piojos en gallinas.	D
7	Annonaceae	Mosannonna depressa	infecciones y piedras en los riñones	cálculos hepáticos y renales, emoliente, pelagra, gonorrea, leucorrea, diabetes	S
8	Apocynaceae	Asclepias curassavica	picadura de tarántula	Mordedura de serpiente, entre otros.	D
9	Apocynaceae	Catharanthus roseus	conjuntivitis, infecciones vaginales	Ronquera y ardor en la garganta, hemorroides, dolor de cabeza, pterigiones, fortalece la vista.	D
10	Apocynaceae	Echites sp.	mordedura de serpiente	mordedura de serpiente, heridas y verrugas	S
11	Apocynaceae	Rauvolfia tetraphylla	mordedura de serpiente	Antipalúdico, dolor de cabeza, caries, destetar niños, disentería.	D
12	Apocynaceae	Thevetia ahouai	hemorroides	dolor de muelas	D
13	Araceae	Syngonium angustatum	picadura de tarántula	No se reporta esta especie en la Etnoflora	D
14	Aristolochiaceae	Aristolochia pentandra	gases en el estómago, mal viento	Antipirético, emenagogo, gota, reumatismo, tónico.	D
15	Asteraceae	Artemisia vulgaris	vómitos	Granos, amuleto, antihelmíntico, emenagogo, entre otros.	D

<sup>116</sup> Identificador: D= uso Diferente, S= uso Similar

16	Asteraceae	Calea urticifolia	granos en la piel	medicinal, no indica para que afecciones	D
17	Asteraceae	Chromolaena odorata	rosiola o roséola-mal viento	Apostemas, diarrea, llagas, mal viento, entre otros.	S
18	Asteraceae	Parthenium hysterophorus	ronchas	enfermedades de la piel, entre otros	S
19	Asteraceae	Pluchea carolinensis	dolor de cabeza, dolores, amenorrea,	dolor de estómago, amenorrea, analgésico, entre otros	S
20	Asteraceae	Tithonia diversifolia	inflamación, granos, dolor de cabeza	antiinflamatorio, erupciones, neuralgias, entre otros	S
21	Bignoniaceae	Parmentiera aculeata	dificultad para orinar	antitusivo, asma, diurético, males nefríticos, retención de orina, entre otros	S
22	Bixaceae	Bixa orellana	fiebre (antipirético), dolor de cabeza, varicela	Antigonorréico, sarampión, viruela, entre otros.	D
23	Boraginaceae	Cordia sebestena	Dolores menstruales, amenorrea.	afrodisiaco, desarreglos estomacales, expectorante	D
24	Boraginaceae	Heliotropium angiospermum	herpes, granos	antiinflamatorio, llagas, heridas, entre otros	D
25	Boraginaceae	Tournefortia umbellata	hemorragias	Verrugas	D
26	Burseraceae	Bursera simaruba	contra las llagas del chechén (Metopium brownei), fiebre	antiinflamatorio, antipirético, antidoto de quemaduras producidas por el chechén	S
27	Cactaceae	Hylocereus undatus	diabetes, presión alta	Hipoglucemiante	D
28	Commelinaceae	Tradescantia pallida	diabetes	medicinal, no indica para que afecciones	D
29	Commelinaceae	Tradescantia spathacea	torceduras	Antitusivo, cáncer, gangrena, hinchazones, entre otros.	D
30	Commelinaceae	Tradescantia zebrina	enfermedades en los riñones	No se reporta esta especie en la Etnoflora	D
31	Convolvulaceae	Ipomoea carnea subsp. fistulosa	mal viento, dolor de cabeza	brujería, dolores causados por envenenamientos	D
32	Crassulaceae	Kalanchoe delagoensis	hechizo	No se reporta esta especie en la Etnoflora	D
33	Cucurbitaceae	Melothria pendula	problemas de próstata y dificultades para orinar	detención de la orina, afecciones de los riñones, entre otros	D
34	Cucurbitaceae	Momordica charantia	diabetes	Hemorroides, erupción, purgante, quemaduras, entre otros.	D

35	Ebenaceae	Diospyros nigra	leucemia, diarrea	el fruto es rico en hierro, para enfermedades del hígado, malaria	D
36	Euphorbiaceae	Cnidoscolus aconitifolius	enfermedades en los riñones, amenorrea	Reumatismo	D
37	Euphorbiaceae	Cnidoscolus souzae	pedras en los riñones	para limpiar las vías urinarias	D
38	Euphorbiaceae	Dalechampia scandens	dolor de cabeza ocasionado por un mal viento	reumatismo, dolor de cabeza	S
39	Euphorbiaceae	Euphorbia heterophylla	aftas bucales	viruela, erisipela	D
40	Euphorbiaceae	Euphorbia tithymaloides	mal viento, hechizo, envidia	Callicida, cicatrizante, cólicos, diabetes, entre otros.	D
41	Euphorbiaceae	Jatropha curcas	heridas	Diarrea, disentería, catártico violento, entre otros.	D
42	Euphorbiaceae	Jatropha gaumeri	diarrea, heridas	Heridas, úlceras en la boca, disentería, entre otros.	D
43	Euphorbiaceae	Manihot esculenta	ak'ab kilkab	Se menciona que en medicina es veneno ?	D
44	Euphorbiaceae	Ricinus communis	gases en el estómago, infertilidad femenina	Empacho, dolor de abdomen, estado bilioso, entre otros.	D
45	Fabaceae	Bauhinia divaricata	dolor de articulaciones	Tosferina	D
46	Fabaceae	Chaetocalyx scandens	mal de ojo	no se menciona ningún uso medicinal	D
47	Fabaceae	Diphysa yucatanensis	mal de ojo	No se reporta esta especie en la Etnoflora	D
48	Fabaceae	Leucaena leucocephala	viruela de gallinas	analgésico, dolor de cabeza, insecticida para gallinas, vermífugo para gallinas, etc.	D
49	Fabaceae	Tamarindus indica	niños llorones	astringente, diurético, laxante	D
50	Lamiaceae	Melissa officinalis	vómitos	nervios, antiespasmódico, estomacal	D
51	Lamiaceae	Mentha sp.	pasmo de estómago	antiespasmódico, carminativo	S
52	Lamiaceae	Ocimum micranthum	dolor de cabeza, mal de ojo	analgésico, antihelmíntico, mal de ojo, entre otros	S
53	Lamiaceae	Plectranthus amboinicus	asma, dolor de oídos	No se reporta esta especie en la Etnoflora	D
54	Lamiaceae	Rosmarinus officinalis	secar el ombligo de los bebés	hemorroides, bubas, bilis, catarro, llagas, entre otros	D
55	Lamiaceae	Salvia coccinea	disentería	cáncer, dolor de muelas	D
56	Lauraceae	Persea americana	gases en el estómago, presión alta	Antihelmíntico, cólicos, enfermedades del	D

				aparato digestivo, entre otros.	
57	Lythraceae	Punica granatum	granos en la piel	Antitusivo, estomacal, astringente, diarrea, entre otros.	S
58	Malpighiaceae	Bunchosia swartziana	mal viento	Reumatismo, mal viento.	S
59	Malpighiaceae	Galphimia gracilis	Mal de ojo, mal viento, hechizo.	No se reporta esta especie en la Etnoflora	D
60	Malvaceae	Abutilon permolle	candidiasis oral	no se menciona ningún uso medicinal	D
61	Malvaceae	Byttneria aculeata	mal de ojo	no se menciona ningún uso medicinal	D
62	Malvaceae	Ceiba pentandra	hechizo, protección	Antiinflamatorio, ritual, árbol sagrado de los mayas, entre otros.	D
63	Malvaceae	Gossypium hirsutum	Dificultad para respirar por bronquitis, asma u otros.	asma, convulsiones, entre otros	S
64	Malvaceae	Guazuma ulmifolia	Diarrea, facilitar el parto.	diarrea, disentería, para ayudar en los partos, entre otros	S
65	Malvaceae	Sida rhombifolia	mal de ojo	Analgésico, antidiarreico, entre otros.	D
66	Meliaceae	Azadirachta indica	Enfermedades del hígado, riñones, presión alta, diabetes, hemorroides, enfermedades en la piel, uñeros.	Insecticida	D
67	Meliaceae	Cedrela odorata	hemorragias nasales	Dolor de dientes, disentería, dolor de oído.	D
68	Menispermaceae	Cissampelos pareira	mal de ojo, yaax k'inan nak	Convulsiones, disentería, mal de ojo, entre otros.	D
69	Moraceae	Brosimum alicastrum	tos	Antitusivo, para tratar el asma, diabetes, entre otros.	S
70	Moraceae	Dorstenia contrajerva	Diarrea, picadura de tarántula.	Antídoto, diarrea, picadura de araña, picadura de insectos, entre otros.	S
71	Moraceae	Maclura sp.	dolor de muelas (rompe muelas)	no se menciona ningún uso medicinal para su posible sinónimo Chlorophora tinctoria	D
72	Myrtaceae	Psidium guajava	Sarampión, varicela.	Antiinflamatorio, astringente, sarna, entre otros.	S
73	Orchidaceae	Catasetum integerrimum	inflamación de mamas, heridas, picaduras de insectos, garrapatas enterradas	no se menciona ningún uso medicinal	D

74	Orchidaceae	Lophiaris sp.	picadura de tarántula	No se reporta este género en la Etnoflora	D
75	Papaveraceae	Argemone ochroleuca	diabetes	Afecciones del bazo, dolor de estómago, diabetes, entre otros.	S
76	Passifloraceae	Passiflora edulis	Bilis, presión alta.	No se reporta esta especie en la Etnoflora	D
77	Passifloraceae	Passiflora coriacea	picadura de tarántula	Antiinflamatorio, mal de ojo, contra la ponzoña, entre otros.	S
78	Petiveriaceae	Petiveria alliacea	Gripa, diabetes.	Tosferina, catarro, entre otros.	D
79	Phyllanthaceae	Phyllanthus	Dolor de muelas, reumas.	Las especies del género Phyllanthus tienen usos varios pero ninguno de los mencionados en Uayma.	D
80	Piperaceae	Piper auritum	Colesterol, nervios.	Antitusivo, diurético, entre otros.	D
81	Poaceae	Arundo donax	pedras en los riñones	Dolor en los riñones, analgésico, entre otros.	S
82	Poaceae	Cymbopogon citratus	tos	Nervios, tos, tuberculosis.	S
83	Polygonaceae	Antigonon leptopus	tos	Tratamiento del bazo, infarto, diarrea.	D
84	Rubiaceae	Hamelia patens	granos en la piel, heridas	Granos, llagas, heridas, cáncer cutáneo, entre otros.	S
85	Rubiaceae	Morinda citrifolia	Diabetes, presión alta, viruela de los pollos.	No se reporta esta especie en la Etnoflora	D
86	Rutaceae	Citrus x aurantium	nervios, gases, dolor de estómago, nauseas	dolor de estómago, té relajante y para la tos,	D
87	Rutaceae	Citrus x aurantiifolia	heridas, pasmo de estómago	disentería, relajante, tos, entre otros	D
88	Rutaceae	Murraya exotica	hechizo	No se reporta esta especie en la Etnoflora.	D
89	Rutaceae	Ruta sp.	Mal de ojo, presión alta.	Llagas, enfermedades filiales, ritual, entre otros.	D
90	Santalaceae	Phoradendron quadrangulare	dolor de muelas	no se menciona ningún uso medicinal	D
91	Sapindaceae	Cardiospermum sp.	dolor de espalda	Solo se reporta C. corindum, sin uso medicinal	D
92	Sapindaceae	Melicoccus oliviformis	rozaduras en bebés	Apostemas	D
93	Sapotaceae	Manilkara zapota	diarrea	Anticeborreico, infección de encías, gangrena, entre otros.	D
94	Smilacaceae	Smilax spinosa	diarrea	Antipirético, depurativo, tónico, reumatismo, sífilis.	D

95	Solanaceae	Capsicum chinense	dolor de muelas	No se reporta esta especie en la Etnoflora.	D
96	Solanaceae	Nicotiana tabacum	dolor de oído	Antiinflamatorio, antipirético, dolor de dientes, entre otros.	D
97	Solanaceae	Solanum donianum	amenorrea, cólicos	Anticonvulsivo, antisifilítico, antitusivo, entre otros.	D
98	Solanaceae	Solanum hirtum	inflamación de anginas (amígdalas)	Antiséptico, paperas, inflamación de garganta.	D
99	Talinaceae	Talinum paniculatum	inflamaciones, heridas	No se reporta esta especie en la Etnoflora.	D
100	Urticaceae	Cecropia peltata	diabetes	Heridas y diabetes.	S
101	Urticaceae	Urera baccifera	cólicos	Artritis	D
102	Verbenaceae	Lippia alba	Infertilidad femenina, vómitos.	no se menciona ningún uso medicinal	D
103	Verbenaceae	Lippia graveolens	asma	Antidiarreico, antipirético, catarro, entre otras.	D
104	Verbenaceae	Phyla stoechadifolia	vómitos	Dolor estomacal, heridas, llagas, hinchazones, entre otros.	D
105	Verbenaceae	Priva lappulacea	ak'ab kilkab	Leucorrea, irritación de la matriz, mal de ojo.	D
106	Vitaceae	Cissus trifoliata	mordedura de serpiente	Antiinflamatorio, antitusivo, dolor de cabeza, entre otros.	D
107	Zingiberaceae	Zingiber officinale	inapetencia	Enfermedades del aparato respiratorio, tonificante del estómago.	D