

POLIBOTÁNICA

Núm. 37, pp. 109-134, ISSN 1405-2768; México, 2014

PLANTAS ÚTILES EN LA MEDICINA TRADICIONAL DE
MALPASITO-HUIMANGUILLO, TABASCO, MÉXICOUSEFUL PLANTS IN TRADITIONAL MEDICINE AT MALPASITO-
HUIMANGUILLO, TABASCO, MEXICO

**Edelia Claudina Villarreal-Ibarra¹, Eustolia García-López¹, Pedro Antonio López²,
David Jesús Palma-López¹, Luz del Carmen Lagunes-Espinoza¹, Carlos Freddy
Ortiz-García¹, y Azucena Oranday-Cárdenas³**

¹Colegio de Postgraduados-Campus Tabasco, Periférico Carlos A. Molina s/n, CP 86500, Cárdenas, Tabasco, México. ²Colegio de Postgraduados-Campus Puebla, km. 125.5 Carretera Federal México-Puebla, CP 72760 Santiago Momoxpan, San Pedro Cholula, Puebla, México. ³Laboratorio de Química. Facultad de Biología. Universidad Autónoma de Nuevo León. CP 66460, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

Correo electrónico: villarreal.ibarra@colpos.mx; dapalma@colpos.mx

RESUMEN

En México las plantas medicinales son el recurso terapéutico por excelencia en la medicina tradicional, este recurso es rescatable en gran medida por constituir un importante elemento al combinar el conocimiento popular con el científico para el tratamiento de diversas enfermedades en la atención primaria de la salud. El presente estudio documenta el conocimiento tradicional de las plantas medicinales en la comunidad de Malpasito, dentro de la Reserva Ecológica de Agua Selva en Huimanguillo, Tabasco, México. Se incluye un inventario de plantas medicinales de la región, información sobre el uso terapéutico, la forma de preparación y parte vegetal utilizada. La información se recabó mediante entrevistas estructuradas TRAMIL. Se registraron 128 especies de plantas medicinales empleadas en la comunidad distribuidas en 63 familias botánicas cuyas especies dominantes pertenecen a: Asteraceae (10), Leguminosae y Lamiaceae

(siete), Verbenaceae (cinco), Rutaceae y Solanaceae (cuatro). Se reportan 13 especies medicinales con nivel de uso significativo superior al 20%. Los usos medicinales se agruparon y clasificaron en 17 categorías, en orden de prioridad: desórdenes del sistema digestivo, genitourinario y endócrino, seguidos de las infecciones y desórdenes del sistema respiratorio. Los resultados sugieren la necesidad de futuros estudios de valoración científica para las especies locales empleadas para el tratamiento de alguna enfermedad.

Palabras clave: plantas medicinales, vegetación tropical, usos, México.

ABSTRACT

Medicinal plants in México are a therapeutic source traditional medicines important element to combine the popular knowledge with scientific in several treat diseases, these remain the mainstay of the care system. The

purpose of the present study was to document the traditional medicinal knowledge of plants in Malpasito community from Huimanguillo, Tabasco, México, owing to Ecological Reserve of Agua Selva. Medicinal plants inventory include therapeutic uses, way of preparation and useful plant part. Information was obtained by conducting TRAMIL structure interviews. In the community 128 plants are used, it is distributed in 63 botanic families, dominant species are: Asteraceae (10), Leguminosae y Lamiaceae (seven), Verbeneaceae (five), Rutaceae y Solanaceae (four). 13 medicinal species registered for the treatment of different diseases with Signification Use Level at frequency 20%. Medicinal uses from species were grouped into 17 usage categories, principal diseases treated in order of priority were digestive system disorders, genitourinary system disorders y endocrine system disorders and respiratory system disorders. The results suggest the need of future studies on scientific assessment for local species used for treatment diseases.

Key words: folk medicine, tropical vegetation, uses, México.

INTRODUCCIÓN

Uno de los usos más promisorios y difundidos por las culturas tradicionales y las terapéuticas alternativas es el de las plantas medicinales. Se estima que alrededor del 80% de la población mundial recurre a la medicina tradicional, la que en gran parte puede aún ser valorada para la atención primaria de la salud (WHO, 1995, 2005; Castañeda-Sánchez, 2008). Su eficacia se puede incrementar al combinar el conocimiento popular con el científico contribuyendo así a la conservación y recuperación de plantas medicinales en las

comunidades (Bermúdez *et al.*, 2005; Pérez-Ruiz *et al.*, 2005). A partir de este concepto han surgido alternativas que promueven la protección, el uso y aprovechamiento de las plantas como uno de los principales recursos para la salud (Shanley *et al.*, 2003; Pardo de Santayana, 2003; Albuquerque *et al.*, 2009; Hornung-Leoni, 2011; Raymond, 2011).

En los trópicos se encuentran dos terceras partes de las especies vegetales existentes en el mundo, de las cuales se ha estimado que al menos el 10% tienen un valor medicinal. En México desde la época previa a la conquista, las plantas representan un recurso terapéutico en la medicina tradicional para el tratamiento de diversos padecimientos (Rojas-Alba, 2009). Estudios taxonómicos han permitido clasificar 11 000 especímenes de plantas con uso medicinal y sólo alrededor de 5 000 especies vegetales se han estudiado exhaustivamente como medicinales en investigaciones etnobotánicas (Lozoya, 1994; Ferreira, 2005; McClatchey, 2009). Tabasco no está exento en cuanto al uso e importancia de plantas medicinales (Magaña-Alejandro, 1995; Maldonado, 2003; Amiguet *et al.*, 2005). En la región de la Chontalpa, del Centro y de la Sierra de Tabasco se ha iniciado un proceso de recuperación de germoplasma medicinal y de sistematización del conocimiento tradicional (Maldonado, 2003; Magaña-Alejandro *et al.*, 2010; Puente-Pardo *et al.*, 2010; Gómez, 2012). Entre la población maya-chontal de Nacajuca, Tabasco, Magaña-Alejandro *et al.* (2010) muestran el uso de 232 especies vegetales para el tratamiento de 182 padecimientos, de las cuales el 74.6% son especies nativas, sin embargo no indican cómo se conserva y transmite el conocimiento de la medicina tradicional en ese municipio, y qué partes de las plantas son las más utilizadas. En la región Centro que comprende el

municipio de Villahermosa, Gómez (2012) describe 112 especies de plantas medicinales herbáceas y arbóreas empleadas para curar diversos padecimientos. En la región de la sierra destacan algunas comunidades por su flora y fauna útiles como medicinal, dichas comunidades provienen de la cultura olmeca-zoque, considerada dentro de los diez grupos de mayor presencia y antigüedad en el trópico húmedo de México (Toledo *et al.*, 1995; Paredes-Flores *et al.*, 2007). En el estado, el mayor número de especies vegetales es reportado en la vegetación secundaria y en los relictos de selvas (Ochoa-Gaona *et al.*, 2002). El municipio de Huimanguillo, que cubre el 34% de la extensión estatal, presenta la mayor superficie de vegetación secundaria, además de zonas protegidas como “Agua Selva”; sin embargo, son escasos los estudios sobre diversidad y uso de plantas medicinales en esa región. Entre los trabajos publicados, se encuentra el realizado al sur del municipio en la comunidad El Caobanal. En esta comunidad Puente-Pardo *et al.* (2010) reportan 56 especies distribuidas en 32 huertos familiares empleados en el tratamiento de padecimientos menores. Entre las especies reportadas destacan el maguey morado (*Tradescantia spathacea* Sw.), oreganón (*Lippia graveolens* H.B.K.), zacate limón (*Cymbopogon citratus* Stapf.), la albahaca (*Ocimum micranthum* Willd.) y el epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.).

Respecto al número de especies medicinales reportadas en otros estudios en el municipio, Maldonado-Mares (2003) presenta 123 especies de plantas medicinales para Tabasco dentro de 59 familias de plantas vasculares. De estas especies, 53 son herbáceas, 48 son árboles y 22 son arbustivas; de esas especies, 25 especies son introducidas y 98 son originarias del continente americano.

En la actualidad, ante la pérdida acelerada del conocimiento tradicional y la reducción de la disponibilidad de muchas especies útiles, a consecuencia del uso irracional, la degradación de los bosques tropicales y otros hábitats naturales, surge la necesidad de dirigir esfuerzos para el rescate y conservación de especies útiles, así como registrar y sistematizar el uso tradicional de las plantas con valor terapéutico e instrumentar técnicas cuantitativas que permitan estimar la importancia relativa de ciertas plantas medicinales, en comparación con otras, dentro del mismo contexto cultural. Estas técnicas se basan en el consenso de los informantes como criterio cuantitativo, bajo el supuesto de que un elevado número de menciones para un uso específico, es indicativo de la validación social-histórica en la relación que existe entre la planta y el problema de salud, indicando también una mayor probabilidad de su eficacia y de la presencia de actividad farmacológica (Albuquerque, 2006; Lagos, 2006). En ese sentido, la presente investigación constituye un aporte a la etnobotánica médica del estado, ya que evalúa la utilización de plantas medicinales en el área protegida de “Agua Selva” del municipio de Huimanguillo, Tabasco, documentando la forma de uso terapéutico y presentando un listado de las especies medicinales utilizadas por la comunidad. Lo anterior con la finalidad de rescatar el conocimiento tradicional, de seleccionar especies etnobotánicamente significativas para investigaciones posteriores de evaluación fitoquímica, farmacología y toxicológica y promover la conservación de germoplasma, el manejo y uso sustentable de esos recursos (Rodríguez, *et al.*, 2002; Scheffer *et al.*, 2005; McClatchey, 2009).

MATERIAL Y MÉTODOS

Área de estudio. La comunidad de Malpasito es una de las ocho comunidades que constituyen la zona protegida de “Agua Selva” en el municipio de Huimanguillo de la región de la Chontalpa en el estado de Tabasco, México. Se ubica entre las coordenadas 17° 20' 50.3" y 17° 20' 30.5" LN y 93° 35' 39.5" y 93° 35' 12.0" LO, su altitud varía de 152-202 m.s.n.m. (fig. 1). La comunidad se caracteriza por tener un clima cálido húmedo con lluvias todo el año, según la clasificación de Köeppen, modificado por Enriquet García (Cardoso, 1979) característico de la selva alta perennifolia, donde la temperatura media varía entre 25.4°C y 26.9°C. La formación geológica de la zona de estudio pertenece al Terciario, constituido principalmente por rocas sedimentarias, a base de lutita, arenisca y conglomerado. El tipo de suelo que predomina en esta zona se encuentra dentro de las unidades de los Leptosoles Réndzicos y Leptosoles Líticos, suelos difíciles para la labranza, que se encuentran en laderas con pendientes pronunciadas y con riesgos de erosión, es recomendable su uso en conservación de la vida silvestre y actividades forestales. El ejido Malpasito ocupa el cuarto lugar en población entre los ejidos de “Agua Selva”, cuenta con una población de 356 habitantes, 190 de los cuales son hombres y 166 mujeres, que se distribuyen en 80 familias, con un número promedio de dos integrantes por familia. Del total, 22.16% son analfabetas y 44.82%, 23.77% y 5.4% asisten a las escuelas primaria, secundaria y preparatoria, respectivamente. En materia económica, el turismo y la ganadería son actividades tan importantes como la agricultura en cuanto a fuente de ingresos y autoconsumo (INEGI, 2005).

Los datos para este trabajo se recabaron entre octubre 2009 y junio 2010, considerando el periodo de mayor floración y fructificación de las especies vegetales (Ochoa-Gaona *et al.*, 2002). Se realizaron cuatro pláticas durante este periodo, en el centro de salud a fin de comunicar y sensibilizar a los habitantes del objetivo de la investigación y para identificar a aquellas personas que la misma comunidad reconoció como poseedoras de un mayor conocimiento sobre las plantas medicinales, clasificados como “curanderos locales”, “parteras”, “conocedores botánicos” quienes fueron considerados informantes clave para el presente estudio de acuerdo con Blanco-Castro (1996). Se consideraron como población de estudio 72 viviendas, y la información etno-farmacológica sobre las plantas utilizadas para atender los problemas locales de salud más frecuentes se registró a través de un censo. Posteriormente se aplicó una entrevista estructurada a pobladores locales en cada familia con mayor edad, preferentemente amas de casa (Germosén-Robineau, 1995), con la finalidad de determinar las características generales de los habitantes: ocupación, edad, lugar de origen, idioma, el conocimiento de las plantas y si la asociaban a un uso particular. La finalidad de la entrevista fue comparar los resultados de toda la red TRAMIL (Traditional Medicines in the Islands) en lo relativo al uso, conocimiento, manejo y enfermedades que curan las plantas. Durante las entrevistas se realizaron los recorridos en todos los huertos familiares y en cinco parcelas de labor en la comunidad, apoyados por una partera y dos de los curanderos.

Sistematización de la información. Una vez obtenida y concentrada la información, se elaboró un listado general de todos los

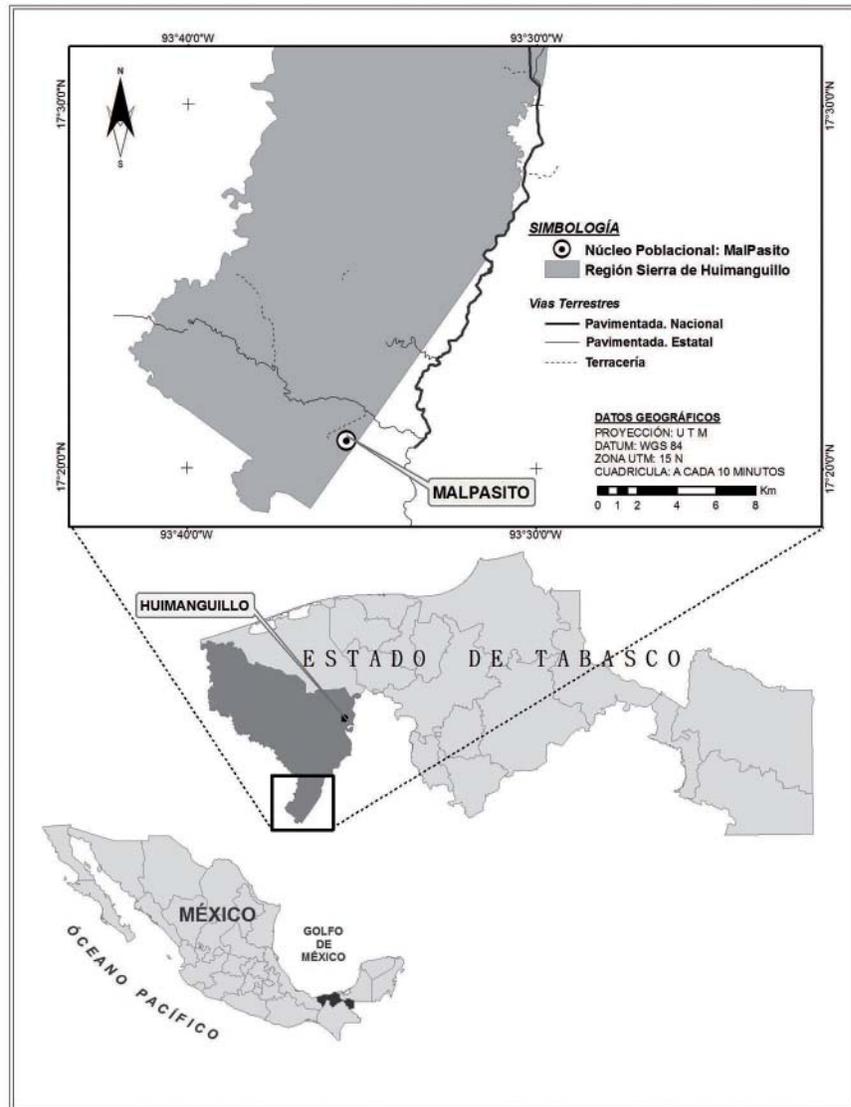


Fig. 1. Ubicación del área de estudio donde se localiza la comunidad de Malpasito en el municipio de Huimanguillo en la región de Agua Selva en Tabasco.

nombres comunes de las plantas medicinales reportadas. Con el objeto de disponer de referencias botánicas de los organismos identificados, se realizó una confrontación de la información recabada contra las plantas reportadas en años anteriores (Magaña-Alejandro, 1995) y la información sobre la flora medicinal del estado de Tabasco (Maldonado-Mares, 2003). Para confirmar la identificación botánica de las especies se usaron como ayuda visual imágenes de plantas presentadas en una computadora portátil a los entrevistados; se tomaron fotografías de cada planta medicinal y las imágenes se guardaron en archivos electrónicos (Thomas *et al.*, 2007); se realizaron cinco recorridos a las parcelas y huertos acompañados de los informantes, se indagó acerca del grado de manejo de las especies (cultivadas o silvestres) y, en algunos casos, para confirmar la identificación botánica se colectaron especímenes (26) para ser herborizados, cada especie se colectó en su ambiente natural mediante técnicas convencionales para estudios florísticos (Lot y Chiang, 1986). Todas las especies se colectaron por el autor y se les asignó el número de colecta respectivo. La identificación de los especímenes se realizó con el apoyo de expertos mediante bibliografía especializada y diversos fascículos de la Flora de Veracruz (Vovides, 1993), y por comparación visual cotejando con ejemplares del "Herbario CSAT" del Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco, donde se incorporaron los ejemplares colectados, quedando como referencia para este estudio.

Análisis de datos. Los datos recopilados de literatura, así como los proporcionados por los informantes, se organizaron y analizaron a partir de una base de datos utilizando Microsoft Excel (Blanché *et*

al., 1996). Como indicador del grado de consenso en el uso de las especies y de la importancia cultural de esas plantas en las viviendas estudiadas, se utilizó el índice de nivel de uso significativo TRAMIL que expresa que aquellos usos medicinales que sean citados con una frecuencia superior o igual al 20%, por las personas encuestadas que usan plantas como primer recurso para un determinado problema de salud, pueden considerarse significativos desde el punto de vista de su aceptación cultural y, por lo tanto, merecen su evaluación y validación científica (Germosén-Robineau, 1995; Bermúdez y Velázquez, 2002; Bermúdez *et al.*, 2005). Este índice se calculó dividiendo el número de menciones para el uso principal de las especies entre el número de informantes encuestados y multiplicando este resultado por 100.

En este estudio se establecieron categorías de uso para las especies de plantas medicinales de acuerdo a los estándares de síntomas y dolores de varios sistemas y aparatos orgánicos desarrollados por Amiguet *et al.* (2005) con 17 categorías de uso (cuadro 1). Se consideró el criterio de exclusión para los llamados síndromes culturales.

RESULTADOS

Derivado de las pláticas en el centro de salud se identificaron los informantes clave representados por una partera, dos curanderos y cinco conocedores botánicos; las entrevistas se realizaron a 64 amas de casa y nueve informantes clave; de los cuales el 82% corresponde a mujeres y el 18% a hombres, con una edad promedio de 43 años.

Se registró un total de 128 especies de plantas medicinales comúnmente utilizadas para

tratar los problemas de salud más frecuentes en la zona de estudio, mismas que conforma el listado florístico medicinal. La indagación sobre los usos tradicionales de las plantas medicinales utilizadas en la comunidad se presenta en la tabla 1, para cada especie se registra el nombre común dado por los pobladores de la comunidad, nombre científico, familia botánica, la parte utilizada, la forma de preparación y el valor del nivel de uso significativo (NUS).

Las especies encontradas empleadas están distribuidas en 63 familias botánicas (fig. 2). La mejor representada son: Asteraceae con 10 especies, Fabaceae y Lamiaceae con siete, Verbenaceae con cinco, y Rutaceae y Solanaceae con cuatro especies cada una. El resto de las familias comprenden entre una y tres especies y representan el 71.09% del total de las plantas estudiadas.

En cuanto a la forma biológica las que predominan son las herbáceas en un 76% (fig. 3). Se encontró que el 21% de las especies que se reportan, se cultivan en los huertos familiares o parcelas como un método de conservación en la zona de estudio o en el estado de Tabasco aunque no sean nativas, en cambio el 3% (cuatro especies) no se cultivan en la zona de estudio, sino que son compradas en el mercado local o en la cabecera municipal. La presentación del recurso herbolario en los mercados es en forma fresca o seca, dependiendo en parte de la cercanía de la zona de recolecta al mercado, como es el caso de la manzanilla (*Matricaria recutita* L.) o el romero (*Rosmarinus officinalis* L.). En forma seca se encuentran principalmente tallos, frutos, cortezas y raíces, por ejemplo el comino (*Cuminum cyminum* L.), el laurel (*Litsea glaucescens* Kunth.) y la canela (*Cinnamomun zeylanicum* Breyne.)

(fig. 4). El estudio indica que una de las primeras estrategias en el grupo familiar es el empleo de preparados populares herbales para atender los diversos padecimientos en los que emplean con más frecuencia la corteza, el fruto y las hojas, siendo esta última la parte más aprovechada. Los métodos de preparación más comunes reportados son el cataplasma, el cocimiento, la infusión y la tintura, siendo el más citado la infusión seguida del cocimiento (fig. 5).

Se realizó el análisis comparativo entre los trabajos de Maldonado-Mares (2003), Puente-Pardo *et al.* (2010), Gómez (2012), Magaña-Alejandro *et al.* (2010) y el presente estudio, del cual se obtuvo el resultado siguiente: el porcentaje de especies comunes entre los cinco trabajos es del 7.82% (22) incluyendo a las familias Bixaceae, Lamiaceae, Crassulaceae, Nyctaginaceae, Lauraceae, Asteraceae, Sapotaceae, Fabaceae, Chenopodiaceae, Scrophulariaceae, Myrtaceae, Lamiaceae, Plantaginaceae, Piperaceae, Commelinaceae, Malpighiaceae, Rutaceae, Burseraceae (tabla 2). De las especies encontradas en la comunidad de Malpasito en otras localidades se comparten a otras 83 con el municipio de Nacajuca (Magaña-Alejandro *et al.*, 2010), 35 con El Caobanal en Huimanguillo (Puente-Pardo *et al.*, 2010), 65 con el municipio de Centro (Gómez, 2012) y 64 con las encontradas para el estado de Tabasco (Maldonado-Mares, 2003). Se detectaron 24 especies identificadas como medicinales y que no han sido reportadas anteriormente por su uso en las otras comunidades para tratar alguna afección, se presentan por nombre común y familia en la tabla 3.

Diagnóstico epidemiológico. Para las especies medicinales reportadas por los

Tabla 1. Especies usadas en la medicina tradicional de Malpasito en Huimanguillo, Tabasco.

Nombre común	Especie/ Colecta*	Familia	Parte usada/ preparación	Frecuencia (Núm. de menciones)	NUS
Achiote ^b	<i>Bixa Orellana</i> L.	Bixaceae	Fr., H _i	3	4.16
Aguate ^b	<i>Persea americana</i> Miller.	Lauraceae	H _i	13	18.05
Ajenjo ^c	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Asteraceae	H _i	3	4.16
Ajo ^b	<i>Allium sativa</i> L.	Liliaceae	F _c	7	9.27
Ajonjolí ^b	<i>Sesamum indicum</i> L.	Pedaliaceae	Fr _c	1	1.38
Albahaca ^b	<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Lamiaceae	H _{i,c}	32	44.44
Alferecia ^b	<i>Oncidium cebolleta</i> (Jacq.) Sw.	Orquidaceae	H _i	1	1.38
Algodón ^a	<i>Gossypium hirsutum</i> L. CVI013(CSAT)*	Malvaceae	H _i	2	2.77
Almendro ^b	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	H _i	2	2.77
Altamisa ^b (Estafiate)	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Asteraceae	H _i	3	4.16
Alucema ^c	<i>Lavanda angustifolia</i> Mill.	Lamiaceae	F _i	1	1.38
Árnica ^a (Amargoso, tanchiche)	<i>Thitonia diversifolia</i> (Hemsley) Gray. CVI02(CSAT)*	Asteraceae	H _i	6	8.33
Arroz ^b	<i>Oryza sativa</i> L.	Poaceae	H _i	1	1.38
Belladona cimarrona ^b (Hierba del sapo)	<i>Epilates mexicana</i> Less.	Asteraceae	H _i	3	4.16
Belladona ^a	<i>Kalanchoe flammula</i> Stapf.	Crassulaceae	H _i	11	15.27
Berenjena ^c	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.	Solanaceae	Fr _i	2	2.77
Borraja ^a	<i>Borago officinalis</i> L. CVI04(CSAT)*	Boraginaceae	H _i	1	1.38
Bugambilia ^b	<i>Bougainvillea glabra</i> Choise.	Nyctaginaceae	H _i , F _i	15	20.83
Cabello de ángel ^b	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Swartz.	Fabaceae	F _i , H _i	2	2.77
Café ^b	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae	H _i , Fr _i	1	1.38

Tabla 1. Continuación.

Nombre común	Especie/ Colecta*	Familia	Parte usada/ preparación	Frecuencia (Núm. de menciones)	NUS
Caimito ^b	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	Sapotaceae	H _i , T _c	1	1.38
Calahualá ^a	<i>Phlebodium aureum</i> (L.) J. Smith.	Polypodiaceae	R _c	3	4.16
Camoreal ^a (Tamoreal)	<i>Disciphania calocarpa</i> Standl.	Menispermaceae	H _i	2	2.77
Canai ^a (Tanay)	<i>Heliconia latispatha</i> Benth.	Heliconiaceae	C _i	1	1.38
Cancerina ^b	<i>Hippocratea excelsa</i> Kunth	Hippocrateaceae	H _i , C _i	1	1.38
Canela ^c	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Breyne.	Lauraceae	T _i	15	20.83
Caña fistola ^a	<i>Cassia fistula</i> L. CVI09(CSAT)*	Fabaceae	F _i	1	1.38
Cañita agria ^a	<i>Coxius pulverulentus</i> C. Presl. CVI026(CSAT)*	Zingiberaceae	H _i	1	1.38
Carambola ^b	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	F _c	1	1.38
Castaña ^a (Árbol del pan)	<i>Arthocarpus altilis</i> (Park) Forsb.	Moraceae	H _i	4	5.55
Cedro ^b	<i>Cedrela odorata</i> L. Gaert.	Meliaceae	T _c	2	2.77
Cempeal ^b	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae	H _i	9	12.25
Chaya ^b	<i>Cnidoscolus chayamansa</i> Mc. Vaugh.	Euphorbiaceae	H _i	7	9.27
Chayote ^b	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Swartz.	Cucurbitaceae	H _i	2	2.77
Chicozapote ^b	<i>Manilkara zapota</i> (L.) van Royen. CVI018(CSAT)*	Sapotaceae	H _c , C _c	16	22.22
Chile amashito ^b	<i>Capsicum annuum</i> L.	Solanaceae	H _i	1	1.38
Chipilín ^b	<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook. et Arn.	Fabaceae	H _i	1	1.38
Cimarrón ^b	<i>Capparis espinosa</i> L.	Capparaceae	H _i	2	2.77
Cocoba ^a	<i>Aristolochia grandiflora</i> Sw.	Aristolochiaceae	T _c	7	9.27
Cocoite ^a	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Steud.	Fabaceae	H _{i,e}	12	16.66
Cola de caballo ^b	<i>Equisetum myriochaetum</i> Schlechtendal & Cham.	Equisetaceae	H _i	6	8.33

Tabla 1. Continuación.

Nombre común	Especie/ Colecta*	Familia	Parte usada/ preparación	Frecuencia (Núm. de menciones)	NUS
Cola de tigre ^a	<i>Sansevieria zeylanica</i> Willd.	Agavaceae	H _i	1	1.38
Comino ^c	<i>Cuminum cyminum</i> L.	Apiaceae	F _i	5	6.94
Cuajilote ^a	<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem.	Bignoniaceae	C _i , F _i	6	8.33
Cundeamor ^a	<i>Momordica charantia</i> L. CVI07(CSAT)*	Cucurbitaceae	H _c	11	15.27
Diente de león ^a	<i>Taraxacum officinale</i> Weber.	Asteraceae	H _{i,c}	2	2.77
Dormilona ^a	<i>Mimosa pudica</i> L.	Fabaceae	H _{i,c}	4	5.55
Epazote ^b	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae	H _c , R _i	19	26.38
Esclaviosa ^b	<i>Capraria biflora</i> L. CVI019(CSAT)*	Scrophulariaceae	H _c	2	2.77
Flor de tila ^b	<i>Ternstroemia pringlei</i> (Rose) Standley.	Theaceae	F _i	1	1.38
Gordolobo ^b	<i>Gnaphalium americanum</i> P. Mill.	Asteraceae	H _i	1	1.38
Guácimo ^b	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae	H _i	6	8.33
Guaco ^a	<i>Aristolochia pentandra</i> Jacq.	Aristolochiaceae	R _c , H _i	1	1.38
Guanabana ^b	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	H _c , F _i	1	1.38
Guapinol ^a	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Fabaceae	H _i	1	1.38
Guarumo ^a	<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol	Cecropiaceae	H _i	6	8.33
Guayaba ^b	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	H _c , F _c	11	15.27
Guayacán ^a	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) Nicholson.	Bignoniaceae	H _i	1	1.38
Hierbabuena ^b	<i>Mentha piperita</i> L.	Lamiaceae	H _c	44	61.11
Hierba del zopilote ^a	<i>Solanum pubigerum</i> Dunal.	Solanaceae	F _i , H _c	2	2.77
Hierba del zorrillo ^a	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Phytolaccaceae	H _c	4	5.55

Tabla 1. Continuación.

Nombre común	Especie/ Colecta*	Familia	Parte usada/ preparación	Frecuencia (Núm. de menciones)	NUS
Hierba dulce ^a	<i>Lippia dulcis</i> Trev. CVI023(CSAT)*	Verbenaceae	H _i	1	1.38
Hierba martín ^a	<i>Hyptis verticillata</i> Jacq.	Lamiaceae	H _c	7	9.27
Hierba mora ^a	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Solaneaceae	H _{cat}	1	1.38
Hierba santa ^b (momo)	<i>Piper auritum</i> H.B.K. CVI015(CSAT)*	Piperaceae	H _i	5	6.94
Hoja de cólico ^a	<i>Salvia micrantha</i> Vahl. CVI08(CSAT)*	Lamiaceae	H _i	8	11.11
Hoja de murciélago ^a	<i>Passiflora coriácea</i> Juss.	Passifloraceae	H _i	1	1.38
Hoja de San José ^a	<i>Athaea officinalis</i>	Malvaceae	H _i	1	1.38
Hoja de viento ^a	<i>Eupatorium pillieri</i> Klatt. CVI03(CSAT)*	Asteraceae	H _i	2	2.77
Incienso ^b	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. subsp. <i>mexicana</i> (Willd.) Keck.	Asteraceae	H _i	8	11.11
Isabelita ^b	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	Rosaceae	F _i	3	4.16
Laurel ^c	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth.	Lauraceae	H _i	1	1.38
Limón criollo ^b	<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Rutaceae	H _i , F _i	11	15.27
Lianté ^b	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	H _i	4	5.55
Macuilis ^a	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol) DC.	Bignoniaceae	T _c	5	6.94
Magüey morado ^b	<i>Tradescantia spathacea</i> Sw. CVI05(CSAT)*	Commelinaceae	H _{c,t}	52	72.22
Maíz ^b	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	H _i	5	6.94
Mamey ^b	<i>Mammea americana</i> L.	Guttiferae	H _i	3	4.16
Mango ^b	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	H _i	3	4.16
Manzanilla ^c	<i>Matricaria recutita</i> L.	Asteraceae	H _i	25	34.72

Tabla 1. Continuación.

Nombre común	Especie/ Colecta*	Familia	Parte usada/ preparación	Frecuencia (Núm. de menciones)	NUS
Maravilla ^b	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Nyctaginaceae	H _i	3	4.16
Matalf ^a	<i>Tradescantia zebrina</i> Purpusii CVI06(CSAT)*	Commelinaceae	H _i	7	9.27
Mayorga ^b	<i>Pedilanthus thymaloides</i> Poitt	Euphorbiaceae	H _i	1	1.38
Momo de ombligo ^b	<i>Piperum bellatum</i> L. CVI016(CSAT)*	Piperaceae	H _i	1	1.38
Nance ^b	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth.	Malpighiaceae	H _c	8	11.11
Naranja agria ^b	<i>Citrus aurantium</i> L.	Rutaceae	H _i	6	8.33
Naranja gray ^b	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck.	Rutaceae	F _c , F _i	8	11.11
Neem ^b (Paraíso)	<i>Melia azederach</i> L.	Meliaceae	H _i	1	1.38
Noni ^b	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	H _c , F _i	7	9.27
Nopal ^b	<i>Nopalea cochenillifera</i> (L.) Salm-Dyck.	Cactaceae	T _o	17	26.61
Oreganón ^b	<i>Lippia graveolens</i> H.B.K.	Verbenaceae	H _{cat}	15	20.83
Orozus ^a	<i>Lanthana hirta</i> (Graham) CVI024(CSAT)*	Verbenaceae	H _i ,	4	5.55
Palo mulato ^a	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Burseraceae	C _{cat,i,c}	2	2.77
Pataste ^b	<i>Theobroma bicolor</i> Humb & Bonpl.	Sterculiaceae	H _c	1	1.38
Perejil ^b	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Apiaceae	H _c	2	2.77
Pericón ^a	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Asteraceae	H _i	2	2.77
Pie de araña ^b	<i>Acalypha arvensis</i> Poep.	Euphorbiaceae	H _i	1	1.38
Pimienta ^b (Pimienta gorda)	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merrill.	Myrtaceae	H _c	5	6.94
Piña cimarrona ^b	<i>Bromelia pinguin</i> L.	Bromeliaceae	F _c	1	1.38
Piña ^b	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Bromeliaceae	H _i , F _c	3	4.16

Tabla 1. Continuación.

Nombre común	Especie/ Colecta*	Familia	Parte usada/ preparación	Frecuencia (Núm. de menciones)	NUS
Pitahaya ^a	<i>Hylocereus undatus</i> (Haworth) Britton & Rose.	Cactaceae	F _i	1	1.38
Plátano ^b	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae	T _c	2	2.77
Rabo de mico ^a	<i>Heliotropium indicum</i> L.	Boraginaceae	H _c	1	1.38
Rambután ^b	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Sapindaceae	H _c	2	2.77
Riñonina ^a	<i>Ipomoea pescaprae</i> (L.) Roth.	Convolvulaceae	H _i , F _i	1	1.38
Romero ^c	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	H _i	2	2.77
Rompe piedra ^a	<i>Phyllanthus miruri</i> L.	Euphorbiaceae	H _i	1	1.38
Rosa de castilla ^b	<i>Rosa gallica</i> L.	Rosaceae	H _c , F _i	4	5.55
Ruda ^b	<i>Ruta graveolens</i> L. CVI017(CSAT)*	Rutaceae	H _i	39	54.16
Sábila ^b	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F. CVI012(CSAT)*	Liliaceae	H _c	33	45.83
Sasafrán ^b	<i>Bursera graveolens</i> Tr. et Planch.	Bursaceae	H _i	6	8.33
Sauco ^b	<i>Sambucus mexicana</i> Presl.	Caprifoliaceae	H _c	10	11.38
Cinco negritos ^a	<i>Lantana camara</i> L. CVI022(CSAT)*	Verbenaceae	R _i , H _c	4	5.55
Sosa ^a	<i>Solanum allanum</i> CVI020(CSAT)*	Solanaceae	H _i	2	2.77
Taratana ^b	<i>Senna alata</i> L. CVI010(CSAT)*	Fabaceae	H _c	1	1.38
Taray ^a	<i>Salix taxifolia</i> Kunth.	Salicaceae	H _i	1	1.38
Te de playa ^b	<i>Lippia alba</i> CVI025(CSAT)	Verbenaceae	H _i	6	8.33
Tinta de añil ^b (tinta chiapaneca)	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill. CVI011(CSAT)*	Fabaceae	H _c	4	5.55
Toronjil ^b	<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Lint & Epling.	Lamiaceae	H _{i,c}	33	45.83
Trébol ^a	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalidaceae	H _i	9	12.5

Tabla 1. Conclusión.

Nombre común	Especie/ Colecta*	Familia	Parte usada/ preparación	Frecuencia (Núm. de menciones)	NUS
Tulipán ^b	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	F _i	2	2.77
Valeriana ^a	<i>Valeriana edulis</i> Nutt subsp. <i>procera</i> CVI021(CSAT)*	Valerianaceae	H _i , F _i	4	5.55
Verbena ^a	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.	Verbenaceae	H _i	1	1.38
Verdolaga ^a	<i>Portulaca oleraceae</i> L.	Portulacaceae	H _c	2	2.77
Vicaria ^b	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Donn. CVI01(CSAT)*	Apocynaceae	H _i	11	15.27
Zacate limón ^b	<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf.	Poaceae	H _i	17	26.61
Zanahoria ^c	<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	Fr _c	1	1.38
Zapote de agua ^a Apompo	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	Bombacaceae	H _i , C _c	2	2.77

a. Plantas silvestres. b. Plantas cultivadas (huertos familiares y parcelas). c. Plantas adquiridas en los mercados. Parte usada: C) corteza; F) flor; Fr) fruto; H) hojas; R) raíz. Forma de preparación: cataplasma cat, cocimiento c, infusión i, tintura t, otro o. *Número de colecta, Herbario CSAT.

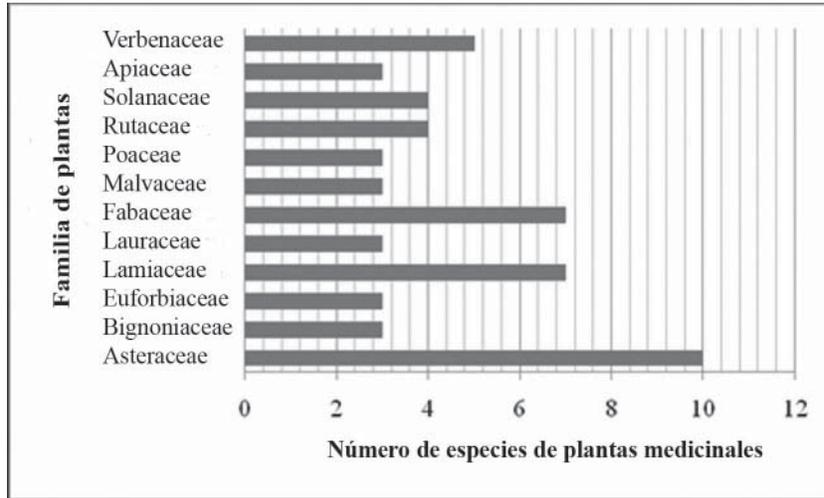


Fig. 2. Familias botánicas con mayor número de especies medicinales encontradas en la comunidad de Malpasito, Huimanguillo, Tabasco.

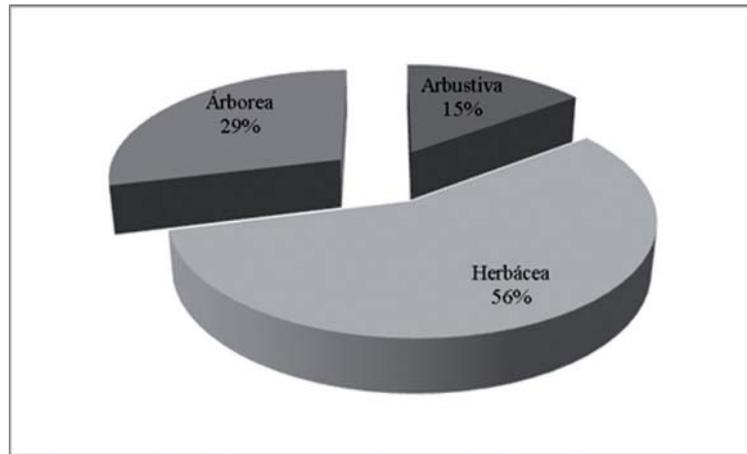


Fig. 3. Forma biológica de las plantas medicinales encontradas en la comunidad de Malpasito, Huimanguillo, Tabasco.

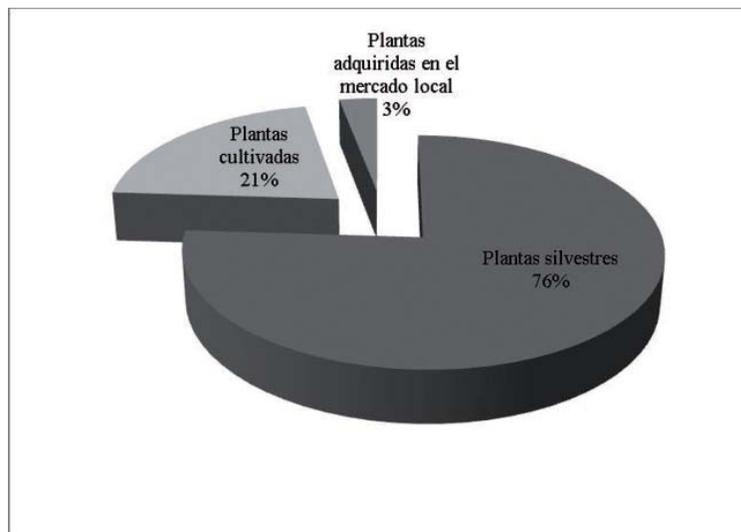


Fig. 4. Origen de las especies de plantas utilizadas en Malpasito, Huimanguillo, Tabasco.

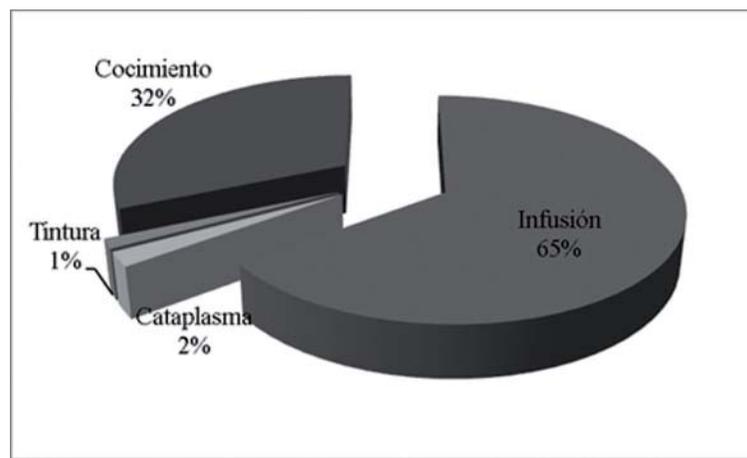


Fig. 5. Forma de preparación de plantas medicinales utilizadas en Malpasito, Huimanguillo, Tabasco.

entrevistados se registraron 51 problemas de salud tal como fueron percibidos por los pobladores de la comunidad, una vez identificados se clasificaron por categoría de uso (tabla 4), lo que indica que los desórdenes del sistema digestivo tienen la más alta frecuencia de uso con un 16%, seguido del sistema endocrino (15%), las infecciones (13%) y el sistema respiratorio (10%). En cambio, en los desórdenes mentales, del sistema metabólico, nutricionales y en envenenamiento no se registraron especies empleadas por la población para estas categorías de uso. Algunas especies mencionadas son ampliamente usadas en el tratamiento de varios padecimientos como la *Annona muricata* L., *M. chamomilla*, *Tradescantia spathacea* Sw., *M. recutita* L., *Hibiscus rosa-sinensis* L., *Cymbopogon citratus* Stapf., *Ruta graveolens* L. y *Manilkara zapota* L. van Royen, mientras que otras especies son de uso específico (7%).

Importancia relativa de las especies utilizadas. Con el propósito de evaluar la importancia cultural relativa de las plantas medicinales registradas se tomó en cuenta el valor del nivel de uso significativo (NUS) indicado en la tabla 1. De las 128 especies utilizadas en el contexto estudiado, solamente 13 tuvieron un alto número de citas y presentaron un NUS superior al 20%. Destacando en importancia: maguey morado (*Tradescantia spathacea* Sw.), hierbabuena (*Mentha piperita* L.), toronjil (*Agastache mexicana* (Kunth) Lint & Epling), sábila (*Aloe vera* (L.) Burn. F.), albahaca (*Ocimum micranthum* Willd.), manzanilla (*Matricaria recutita* L.), epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), nopal (*Nopalea cochenillifera* (L.) Salm-Dyck.), zacate limón (*Cymbopogon citratus* Stapf.), chicozapote (*Manilkara zapota* (L.) van

Royen.), bugambilia (*Bougainvillea glabra* Choise.), canela (*Cinnamomun zeylanicum* Breyne.) y oreganón (*Lippia graveolens* H.B.K.).

DISCUSIÓN

La disponibilidad y uso de las plantas medicinales en la propia comunidad denota su valor como recurso terapéutico, lo que evidencia la amplia biodiversidad vegetal presente y el amplio conocimiento que los pobladores tienen de la flora medicinal para aliviar las dolencias más frecuentes. Para la zona de estudio es bajo el porcentaje (21%) de especies cultivadas en los huertos familiares; considerando que el mayor porcentaje de plantas medicinales usadas en la comunidad corresponde a las especies herbáceas (56%), podría promoverse el cultivo en los huertos familiares de estas especies medicinales, dado que, ocupan menos espacio dentro de los huertos, además de su fácil manejo (Magaña-Alejandro et al., 2010) reduciendo así la necesidad de ir al campo a colectarlas (Raymond, 2011 y Leonti et al., 2003). Hersch-Martínez (2003) señala en su estudio que la mayor parte de las plantas medicinales usadas en México son de origen silvestre, López-Sandoval (2010) consistente en ello, el 76% de las especies identificadas en el presente estudio son silvestres; de tipo ruderal o arvense, esto es, que compiten con otras especies vegetales al invadir gran parte del terreno favoreciendo el progreso y propagación de insectos, así como el refugio de otros animales; consideradas en muchos casos sin importancia antropogénica; sin embargo pueden presentar actividad biológica benéfica para la salud. De las 46 plantas medicinales silvestres sobresalen por su uso entre los pobladores el cundeamor (*Momordica charantia* L.), la

Tabla 2. Especies compartidas derivadas del análisis bibliográfico de investigaciones realizadas en el estado de Tabasco sobre plantas medicinales.

Nombre común	Familia	Nombre científico
Achiote	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.
Albahaca	Lamiaceae	<i>Ocimum micranthum</i> Willd.
Belladona	Crassulaceae	<i>Kalanchoe flammea</i> Stapf.
Bugambilia	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choise.
Canela	Lauraceae	<i>Cinnamomun zeylanicum</i> Breyn.
Cemopal (tiscoque)	Asteraceae	<i>Tagetes erecta</i> L.
Chicozapote	Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i> (L.) van Royen.
Dormilona	Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i> L.
Epazote	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.
Esclaviosa	Scrophulariaceae	<i>Capraria biflora</i> L.
Guayaba	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.
Hierba martín	Lamiaceae	<i>Hyptis verticillata</i> Jacq.
Llanté	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.
Matalí	Commelinaceae	<i>Tradescantia zebrina</i> Purpusii
Momo de ombligo	Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> L.
Nance	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth.
Naranja agria	Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> L.
Palo mulato	Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.
Ruda	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.
Sábila	Liliaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burn. F.
Sasafrán (sasafrán espinoso)	Burseraceae	<i>Bursera graveolens</i> Tr. et Planch.
Sauco	Caprifoliaceae	<i>Sambucus mexicana</i> Presl.
Zacate limón (verde limón)	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf.

Maldonado-Mares (2003), Magaña-Alejandro *et al.* (2010), Puente-Pardo *et al.* (2010), Gómez (2012).

dormilona (*Mimosa pudica* L.) y la hierba martín (*Hyptis verticillata* Jacq.); especies que han sido investigadas ampliamente, como *M. charantia* de la familia Cucurbitaceae, con uso medicinal demostrado con efecto hipoglucemiante (Alonso, 2007; Khan, 2012); además sus semillas son usadas como alimento (Lira *et al.*, 2002).

En los recorridos realizados durante la entrevista y colecta no se observó evidencia del impacto en la vegetación natural primaria o secundaria debido a la recolección

de especies empleadas por los pobladores, dado que son para autoconsumo; sin embargo, podrían presentarse problemas de sobreexplotación y pérdida del recurso de acuerdo con Martínez-Moreno (2006), es decir, cuando las partes utilizadas son la reproductiva o vegetativa, el problema es menor ya que la planta no es necesariamente eliminada, pero cuando se utiliza corteza o raíz, como es el caso de algunas de las especies reportadas, tales como la corteza de las plantas canai (*Heliconia latispatha* Benth.), cancerina (*Hippocratea excelsa*

Tabla 3. Especies identificadas en el presente trabajo no reportadas en los estudios previos de Maldonado-Mares (2003), Magaña-Alejandro et al. (2010), Puente-Pardo et al. (2010), Gómez (2012).

Nombre común	Familia	Nombre científico
Ajenjo	Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris</i> Ludoviciana.
Ajonjolí	Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i> L.
Alferecia	Orquidaceae	<i>Oncidium cebolleta</i> (Jacq.) Sw.
Algodón	Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i> L.
Alucema	Lamiaceae	<i>Lavanda angustifolia</i> Mill.
Berenjena	Solanaceae	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.
Caimito	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.
Canai (tanay)	Heliconiaceae	<i>Heliconia latispatha</i> Benth.
Cañita agria	Zingiberaceae	<i>Costus pulverulentus</i> C. Presl.
Cimarrona	Capparaceae	<i>Capparis spinosa</i> L.
Comino	Apiaceae	<i>Cuminum cyminum</i> L.
Diente de león	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> Weber.
Flor de tila	Theaceae	<i>Ternstroemia pringlei</i> (Rose) Standley.
Guapinol	Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.
Hierba del Zopilote	Solanaceae	<i>Solanum pubigerum</i> Dunal.
Hoja de cólico (flor de camica)	Lamiaceae	<i>Salvia micrantha</i> Vahl.
Hoja de San José	Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i> L.
Laurel	Lauraceae	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth.
Mamey	Guttiferae	<i>Mammea americana</i> L.
Patate (cacao blanco)	Sterculiaceae	<i>Theobroma bicolor</i> Hump & Bonpl.
Rambután	Sapindaceae	<i>Nephelium lappaceum</i> L.
Taray	Salicaceae	<i>Salix taxifolia</i> Kunth.
Valeriana	Valerianaceae	<i>Valeriana edulis</i> Nutt subsp. <i>procera</i>
Zanahoria	Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L.

Tabla 4. Reporte por categoría de uso y número de especies utilizadas por la comunidad de Malpasito.

Padecimiento (categoría de uso)	Núm. de taxa	%
dolor de estómago (DSD)	34	16
diabetes (DSE)	33	15
disentería (DSD)	27	13
tos (DSR)	21	10
dolor de cabeza (DSN)	21	10
retención urinaria (DSGU)	20	9
diarrea (DSD)	16	8
trastornos menstruales (DSG)	15	7
fiebre (INF)	15	7
reumatismo (DSC)	11	5

Desórdenes del sistema digestivo (DSD), desórdenes del sistema endocrino (DSE), desórdenes del sistema respiratorio (DSR), desórdenes del sistema nervioso (DSN), desórdenes del sistema genitourinario (DSGU), infecciones (INF), desórdenes del sistema circulatorio (DSC).

Kunth), cuajilote (*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.), chicozapote (*Manilkara zapota* L. van Royen) y zapote de agua (*Pachira aquatica* L.); además de la raíz de calahuala (*Phlebodium aureum* L. J. Smith.) y del guaco (*Aristolochia pentandra* L.); es muy fácil que el recurso sea alterado y resulte en abatimiento de las poblaciones, sobre todo cuando hay un aumento de la demanda y el recurso se convierte en una fuente de ingresos que atrae a recolectores sin experiencia o ajenos al contexto del uso tradicional del recurso; por otro lado, la adquisición de plantas en el mercado local es debido a las condiciones ambientales de la zona dado que no son propicias para el cultivo de especies como la manzanilla (*M. recutita* L.), el comino (*Cuminum cyminum* L.) o el laurel (*Litsea glaucescens* Kunth).

En la comunidad refieren los pobladores que no cuentan con evidencia documental de las especies o métodos de recolección, es por ello que se deben llevar a cabo estudios donde se registre cuáles plantas se recolectan para uso en la comunidad o los mercados locales, pero es también de suma importancia conocer los métodos usados por los recolectores de estas plantas, principalmente en la zona por considerarse área protegida, con la finalidad de diseñar estrategias que permitan un manejo sostenible, o en su caso que estén dirigidas a la recuperación de dichos recursos. Para esto es necesaria la participación de la comunidad, principalmente de los recolectores, tanto en el diseño de las estrategias de manejo como en su puesta en marcha (Lagos, 2006).

Trece especies presentaron NUS superior al 20%, lo que establece su importancia relativa según TRAMIL; por lo tanto, se puede considerar que estas especies tienen un grado de aceptación popular en sus propiedades curativas (Bruni *et al.*, 1997; Santillán-Ramírez *et al.*, 2008; Díaz, 2010).

Respecto al número de especies medicinales reportadas en otros estudios en el municipio y en el estado se conocen 257 especies, Maldonado-Mares (2003) reporta 123, Magaña-Alejandro *et al.* (2010) 232, Puente-Pardo *et al.* (2010) 56, Gómez (2012) 112 y nuestro estudio aporta 128 especies de las cuales el 18.75% (24) no han sido reportadas en los trabajos antes mencionados. Esta diferencia se debe probablemente a que no trabajaron exclusivamente con las personas conocedoras de plantas de las comunidades, lo que refleja el menor conocimiento tradicional. Las similitudes son mayores con lo reportado para el municipio de Nacajuca, 83 especies compartidas, en tanto que para El Caobanal comunidad más cercana a la cabecera municipal de Huimanguillo, sólo son 65 especies que se reportan con el mismo nombre.

La información etnobotánica obtenida revela que los usos terapéuticos registrados para las seis especies medicinales más frecuentes, coinciden con otros previamente reportados para estas familias a las cuales se les atribuyen propiedades curativas para un gran número de padecimientos. Diversos usos han sido dados a las plantas de la familia Bromeliaceae, entre éstos: el medicinal, presente en al menos 19 especies reportadas por Hornung-Leoni (2011). Las familias Fabaceae y Lamiaceae destacan por su amplia distribución en el país, gran cantidad de especies y su reconocida pre-

sencia de metabolitos secundarios en estas familias (Rzedowski, 1993; Shanley *et al.*, 2003). Esta riqueza de plantas indica la importancia que tienen estos recursos locales en la atención primaria de la salud, tal es el caso del chicozapote que se emplea para el insomnio, la disentería, la diarrea y la tuberculosis (Maldonado-Mares *et al.*, 1992; Maldonado-Mares, 2003; Alonso, 2007).

Se encontró que las plantas registradas se utilizan para aliviar problemas de los sistemas digestivo, endocrino y respiratorio, principalmente. Se destaca el alto número de especies para afecciones digestivas, seguidas en importancia por las plantas usadas para el tratamiento de la diabetes. Por otro lado, al registrar los problemas de salud más frecuentes, tal como fueron percibidos por los pobladores, un rasgo sobresaliente de las percepciones locales sobre éstos, indica que los entrevistados mezclan las enfermedades como entidades (nosológicas) con signos y síntomas que pueden corresponder a cualquier afección de salud (Carrillo-Rosario, 2006).

Es importante destacar la atención a la comunidad en el centro de salud donde se atienden enfermedades comunes no graves; sin embargo la entrevista arroja entre otras enfermedades, un dato relevante con respecto al padecimiento de la diabetes en la cual se detectó a 29 familias que reportaron al menos uno de sus integrantes con esta enfermedad, lo que representa un 40.27%. Considerado este padecimiento como causa de deceso, ya que ocupa el tercer lugar, únicamente después de las enfermedades cardiovasculares y oncológicas, y a que su prevalencia en la población mexicana oscila del 2 al 5% y su mortalidad reportada en 1994 fue de 15.8 por cada 100 000 ha-

bitantes. Para cumplir con los objetivos del Milenio al 2015, se deberán tomar acciones para abatir la diabetes y el uso de plantas medicinales puede ser una alternativa para ello (Delgado, 2002; Hernández-Galicia, 2002; Rajesh, 2010).

CONCLUSIONES

Es posible identificar la incorporación de dos elementos del conocimiento local de la medicina herbaria, particularmente uno obtenido de la observación sobre la flora local de traspatio y las especies silvestres y el otro relacionado con la escasa demanda de plantas adquiridas en los mercados locales.

La considerable proporción (76%) de especies silvestres, demuestra la fuerte dependencia que se tiene en Malpasito de su entorno vegetal natural para aliviar diversos malestares y la aún definida tradición medicinal local como una alternativa relevante en la atención primaria de la salud.

En virtud de contar con un 18% de especies registradas como medicinales no reportadas en trabajos previos en Tabasco, surge la necesidad por realizar investigaciones para contribuir al inventario de las plantas medicinales del estado.

Con los resultados de este trabajo de las 128 especies medicinales registradas, 13 presentaron niveles de uso significativo, las cuales podrían ser sujetas a futuros análisis fitoquímicos, toxicológicos y farmacológicos en la generación de nuevas alternativas terapéuticas.

AGRADECIMIENTOS

La realización de esta investigación fue posible gracias a la generosa colaboración e información suministrada por los habitantes del Ejido Malpasito en el municipio de Huimanguillo, Tabasco, México. Al Colegio de Postgraduados por la Beca otorgada mediante el Fideicomiso de Investigación del Colpos 2009 y la doctora Eustolia García López, responsable del Herbario del CSAT por su contribución en la identificación de las especies. A la Universidad Popular de la Chontalpa por las facilidades para el presente proyecto doctoral. Este documento forma parte de la tesis de doctorado en ciencias de Villarreal-Ibarra Edelia Claudina.

LITERATURA CITADA

- Albuquerque, U.P.; T.A. Sousa-Araujo, M.A. Ramos, V.T. Do Nascimento, R.F.P. Lucena, J.M. Monteiro, V.T. Alencar, y E. Lima-Araujo, 2009. "How ethnobotany can aid biodiversity conservation: reflections on investigations in the semi-arid region of NE Brazil". *Biodivers Conserv.*, **18**: 127-150.
- Albuquerque, U.P.; R.F.P. Lucena, J.M. Monteiro, A.T.N. Florentino, y C.F. Almeida, 2006. "Evaluating Two Quantitative Ethnobotanical Techniques". *Ethnobotany Research & Applications*, **4**: 51-60.
- Alonso, J., 2007. *Tratado de Fitofármacos y Nutracéuticos*. Editorial Corpus. Argentina. 1350 pp.

- Amiguet, V.T.; J.T. Arnason, P. Maquin, V. Cal, P. Sánchez-Vindas, y L. Poveda, 2005. "A consensus ethnobotany of the Qéqchi' Maya of the southern Belize". *Economic Botany*, **59**(1): 29-42.
- Bermúdez, A.; M.M.E. Oliveira, y D. Velásquez, 2005. "La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: una revisión de sus objetivos y enfoques actuales". *Interciencia*, **30**(8): 453-459.
- Bermúdez, A., y D. Velásquez, 2002. "Etnobotánica medica de una comunidad campesina del estado Trujillo, Venezuela: un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas". *Rev. Facultad de Farmacia*, **44**: 2-6.
- Blanché C.; M.Á. Bonet, J. Muntané, y J. Vallés, 1996. "Base de datos en etnobotánica: elaboración de los resultados". *Monograf. Jard. Bot. Córdoba*, **3**: 63-68.
- Blanco-Castro, E., 1996. *Monografía Jardín Bot. Córdoba*, **3**: 89-91.
- Bruni, A.; M. Ballero, y F. Poli, 1997. "Quantitative ethnopharmacological study of the Campidano Valley and Urzulei district, Sardinia, Italy". *J. of Ethnopharm*, **57**: 97-124.
- Cardoso, C.M.D., 1979. *El clima de Chiapas y Tabasco*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, DF. 170 pp.
- Carrillo-Rosario, T., y G. Moreno, 2006. "Importancia de las plantas medicinales en el autocuidado de la salud en tres caseríos de Santa Ana Trujillo, Venezuela". *Revista de la Facultad de Farmacia*, **48**(2): 21-28.
- Castañeda-Sánchez O.; J.C. Morúa-Ramírez, y E. Ríos-Torres, 2008. "Frecuencia y uso de la herbolaria y medicina tradicional para el trabajo de parto y puerperio en dos poblaciones". *Atención Familiar*, **15**(2): 28-35.
- Delgado, G.C., 2002. "Biopiacy and Intellectual Property as the Basis for Biotechnological Development: The Case of Mexico". *International Journal of Politics, Culture and Society*, **16**: 2.
- Díaz, R., 2010. "Las plantas medicinales mexicanas como fuente de antimicrobianos". *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, **41**(1): 22-29.
- Ferreira, M.A.J.; M.V.S. Wetzel, A.C.C. Valois, y J. Macedo, 2005. "El estado del arte de los recursos fitogenéticos en las Américas". *Agrociencia*, **9**(1-2): 85-90.
- Germosén-Robineau, L., 1995. *Hacia una Farmacopea Vegetal Caribeña*. TRAMIL 7, Enda-Caribe, UAG, Universidad de Antioquia, Santo Domingo, República Dominicana. 696 pp.
- Gómez, A.R., 2012. "Plantas medicinales en una aldea del Estado de Tabasco, México". *Rev. Fitotec. Méx.*, **35**(1):43-49.
- Hernández-Galicia, E.; A. Aguilar-Contreras, L. Aguilar-Santamaría, R. Román-Aramos, A.A. Chávez-Miranda, L.M. García-Vega, J.L. Flores-Sáenz, y F.J.

- Alarcón-Aguilar, 2002. "Studies on hypoglycemic activity of Mexican medicinal plants". *Proc. West. Pharmacol. Soc.*, **45**: 118-124.
- Hersch-Martínez, P., 2003. *Actores sociales de la flora medicinal en México*. Universidad de México. 30-36 pp.
- Hornung-Leoni, C., 2011. "Bromeliads: Traditional plant food in Latin America since prehispanic times". *Polibotánica*, **32**: 219-229.
- INEGI, 2005. *XIII Censo General de Población y Vivienda*. México.
- Khan, V.; N.A. Kalam, M. Akhtar, M. Aquil, M. Mujeeb, y K.K. Pillai, 2012. "A pharmacological appraisal of medicinal plants with antidiabetic potential". *J Pharm Bioallied Sci.*, **4**(1) 27-42.
- Lagos, S., 2006. "Conservation of medicinal plants in Central America and the Caribbean". Word bank reports. <http://www.worldbank.org/afr/ik/default.htm>
- Leonti, M.; R.F. Ramírez, O. Sticher, y M. Heinrich, 2003. "Medicinal flora of the Popoluca, México: A botanical systematical perspective". *Economic Botany*, **57**(29): 218-230.
- Lira, R., y Caballero, J., 2002. "Ethnobotany of the wild Mexican Cucurbitaceae". *Economic Botany*, **56**(4): 380-398.
- López-Sandoval, J.; S.D. Koch, L.M. Vázquez-García, G. Munguía-Lino, y E.J. Morales-Rosales, 2010. "Estudio florístico de la parte central de la Barranca Nenetzingo, Municipio de Ixtapan de la Sal, Estado de México". *Polibotánica*, **30**: 9-33.
- Lot, A., y F. Chiang (Compiladores), 1986. *Manual del Herbario: Administración y manejo de colecciones, técnicas de recolección y preparación de ejemplares botánico*. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. México. 142 pp.
- Lozoya, X., 1994. Two decades of Mexican ethnobotany and research in plant drugs. *Ciba Found Symp.*, **185**: 130-40.
- Magaña-Alejandro, M.A., 1995. *Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas de Tabasco*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco. 254 pp.
- Magaña-Alejandro, M.A.; L.M. Gama-Campillo, y R. Mariaca-Méndez, 2010. "El uso de las plantas medicinales en las comunidades maya-chontales de Nacajuca, Tabasco, México". *Polibotánica*, **29**: 213-262.
- Maldonado-Mares, F., 2003. *Flora Medicinal del Estado de Tabasco: Uso, manejo y conservación*. Instituto para el desarrollo de sistemas de Producción del Trópico Húmedo de Tabasco-Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 260 pp.
- Maldonado-Mares, F.; S.G. Vargas, M.R. Molina, y S.A. Sol, 1992. *Frutales tropicales de Tabasco*. Gobierno del Estado de Tabasco-Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México. 127 pp.

- Martínez-Moreno, D.; R. Alvarado-Flores, M. Mendoza-Cruz, y F. Basurto-Peña, 2006. "Plantas medicinales de cuatro mercados del estado de Puebla, México". *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, **79**: 79-87.
- McClatchey, W.C.; G.B. Mahady, B.C. Bennett, L. Shiels, y V. Savo, 2009. "Ethnobotany as a pharmacological research tool and recent developments in CNS-active natural products from ethnobotanical sources". *Pharmacol. Ther.*, **123**(2): 239-254.
- Ochoa-Gaona, S., y D. De la Cruz-Arias, 2002. "La Distribución y fenología de la flora arbórea del estado de Tabasco con base en la información de herbario". *Universidad y Ciencia*, **18**(36): 123-156.
- Pardo de Santayana, M., y P.E. Gómez, 2003. "Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural". *Anales Jardín Botánico de Madrid*, **60**(1): 171-182.
- Paredes-Flores, M.; S.R. Lira, y A.P.D. Dávila, 2007. "Estudio Botánico de Zapotitlán Salinas, Puebla". *Acta Botánica*, **79**: 13-16.
- Pérez-Ruiz, M.L., y A. Argueta-Villamar, 2005. "Solares indígenas y diálogo intercultural". *Cultura y representaciones sociales*, **5**(10): 1-56.
- Puente-Pardo, E.; E.S. López-Hernández, R. Mariaca-Méndez, y M.A. Magaña-Alejandro, 2010. "Uso y disponibilidad de plantas medicinales en los huertos familiares de El Caobanal, Huimanguillo, Tabasco, México". *U. Tecnociencia*, **4**(1): 40-53.
- Rajesh, A., 2010. *Medicinal plants-Biotechnology*. C.A.B. International. III. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data CABI South Asia Edition: 978 1 84593 855 0, ISBN-13: 978 1 84593 678 5.1-370.
- Raymond, A.T.G., 2011. *Tropical vegetable production*, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, www.cabi.org, ISBN 978-1-84593-753-9. Preston, UK.1-225.
- Rodríguez-Rivas, M.; R.L. López-Guerra, y J.C. Casas-Blanco, 2002. "Fitofármacos en la atención primaria de la salud: disponibilidad y uso". *Acta Farm. Bonarense*, **21**(3): 213-217.
- Rojas-Alba, M., 2009. "Tratado de medicina tradicional Mexicana, bases históricas, teoría y práctica clínico-terapéutica". Tlahui-Plaza y Valdez-UIEM. México. p. 1250.
- Rzedowski, J., 1993. "El papel de la familia Compositae en la flora sinantrópica de México". *Frag. Flor. Geobot. Suppl.*, **2**(1): 123-138.
- Santillán-Ramírez, M.A.; M.E. López-Villafranco, S. Aguilar-Rodríguez, y A. Aguilar-Contreras, 2008. "Estudio etnobotánico, arquitectura foliar y anatomía vegetativa de *Agastache mexicana* ssp. *mexicana* y *A. mexicana* ssp. *xolocotziana*". *Revista mexicana de biodiversidad*, **79**: 513-524.

- Scheffer, M.C.; C. Corrêa Júnior, y M.I. Radomski, 2005. "Domesticación de plantas medicinales: A experiência da *Espinheira-santa* (*Maytenus ilicifolia* Mart. ex reiss)". *Agrociencia*, **9**(1-2): 53-59.
- Shanley, P., y L. Luz, 2003. "The impacts of forest degradation on medicinal plant use and implications for health care in eastern Amazonia". *BioScience*, **53**(6): 573-784.
- Thomas, E.; I. Vandebroek, y P. Van Damme, 2007. "What works in the field? A comparison of different interviewing methods in ethnobotany with special reference to the use of photographs". *Economic Botany*, **6**(4): 376-384.
- Toledo, V.M.; A.I. Batis, R. Becerra, E. Martínez, y C.H. Ramos, 1995. "La selva útil: etnobotánica cuantitativa de los grupos indígenas del trópico húmedo de México". *Interciencia*, **20**(4): 177-87.
- Vovides, A.P., 1993. *Zingiberaceae. Flora del Bajío y de regiones adyacentes*. Fascículo 18. Instituto de Ecología A.C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México.
- World Health Organization (WHO), 1995. *Traditional practitioners as primary health careworkers: Guidelines for training traditional health practitioners in primary health care*. 84 pp.
- World Health Organization, 2005. WHO Traditional medicine strategy 2002-2005. Document WHO/EDM//TRM/2002.1

Recibido: 11 junio 2012. Aceptado: 5 julio 2013.