

FLORA ÚTIL DEL MUNICIPIO DE ASTACINGA, VERACRUZ, MÉXICO

Luz del Carmen Navarro Pérez
Sergio Avendaño Reyes

*Instituto de Ecología, AC
Km 2.5 carretera antigua a Coatepec No. 351
Congregación El Haya
CP 91070 Xalapa, Veracruz*

RESUMEN

El municipio de Astacinga forma parte de la Sierra de Zongolica y se localiza en la porción centro-occidental del estado de Veracruz. Allí prevalecen elementos culturales que datan de tiempos ancestrales, como son la lengua náhuatl, sus costumbres y el conocimiento de sus recursos vegetales. Considerando lo anterior y aunado a la falta de estudios botánicos en dicho municipio, el objetivo de este trabajo fue el de registrar información acerca de los usos que sus pobladores poseen sobre la flora local. El trabajo se llevó a cabo durante año y medio a través de encuestas y colecta de ejemplares botánicos.

Como resultado se obtuvo un inventario de 154 especies distribuido en 17 categorías de uso, donde destacan por su importancia las plantas medicinales con 88 registros, seguida de 28 ornamentales, 23 comestibles, 19 ceremoniales, 15 combustibles, siete forrajeras, siete cerca viva y seis maderables; el resto de las especies se ubica en otras categorías utilitarias. En general el uso de la flora en el área de estudio está dirigido al autoconsumo, con excepción de las especies maderables y combustibles que son vendidas fuera del mu-

nicipio. En cuanto al manejo que se le da a las especies útiles prácticamente es nulo, ya que sólo se circunscribe en muy pocos casos a las plantas medicinales de mayor demanda.

Palabras clave: Astacinga, Sierra de Zongolica, flora útil, medicinal, comestible, ornamental, combustible, maderable.

ABSTRACT

The municipality of Astacinga, located in the west-central portion of the state of Veracruz, occupies part of the Sierra of Zongolica. Cultural elements from ancestral times prevail in this area, such as the Nahuatl language, customs, and knowledge of plant resources. These factors and the lack of botanical studies motivated this effort to record information on the uses of the local flora. Reports from informants and collections of botanical specimens were obtained during a year and a half.

An inventory of 154 species was obtained, distributed among 17 categories of use. The most important category consisted of the medicinal plants with 88 records, followed by 28 ornamental, 23 edible, 19 ceremonial, 15 fuel, 7 forage, 7 living fences and 6 timber; the rest of

the species were listed in other categories. In general the various plants are gathered or grown for self-consumption, with the exception of the timber and fuel species that are sold outside of the municipality. There is little management of species except in a very few cases of medicinal plants.

Key words: Astacinga, Sierra of Zongolica, useful flora, medicinal flora, edible flora, ornamental flora, fuel, timber.

INTRODUCCIÓN

El estado de Veracruz es poseedor de una gran diversidad florística calculada en aproximadamente 7,500 especies de plantas vasculares (Sosa y Gómez-Pompa, 1994), 1,400 de hongos (Guzmán, 1998) y un número no estimado de algas, líquenes y musgos. Existe además un amplio conocimiento tradicional en el uso de los recursos naturales por parte de la población del estado, particularmente por los grupos étnicos establecidos en diversos sitios del mismo; lo cual contribuye a que se disponga de una gran cantidad de información de especies vegetales potencialmente útiles, que en alto porcentaje es aún desconocida. Dicho conocimiento incluye plantas alimenticias, medicinales, forrajeras, industriales, ornamentales, generadoras de energía (leña y carbón), melíferas, etc. (Avendaño, 1994).

Los grupos con tradición indígena presentes en el estado de Veracruz son de filiación popoluca, totonaca, huasteca y nahua entre los más notables (Tamayo, 1980); estos grupos indígenas han podido conservar parte importante de su acervo cultural y tradicional (Barrera, 1983). El municipio de

Astacinga ubicado en la región de Zongolica constituye un sitio donde los rasgos culturales que datan desde tiempos ancestrales aún persisten, como son la lengua náhuatl, sus costumbres y el conocimiento de sus recursos vegetales. Sin embargo, ha sido poco explorado y estudiado desde el punto de vista botánico, no obstante que en las últimas décadas los cambios culturales, económicos y ecológicos, al igual que en otras regiones indígenas de México, han estado ocurriendo de manera drástica (Weimann & Heinrich, 1997); de aquí la necesidad de efectuar un estudio que reúna todo el conocimiento sobre la flora útil que los pobladores de dicho municipio han acumulado a través del tiempo, lo cual constituye el objetivo de este trabajo.

ANTECEDENTES

Entre los escasos estudios sobre recursos vegetales efectuados en la región de Zongolica, se encuentran los siguientes: Vázquez (1977) realizó un trabajo sobre la vegetación de zonas cafetaleras donde reconoció 290 especies de plantas en tres tipos de vegetación: bosque de escuamifolios, bosque mesófilo de montaña y selva mediana subperennifolia. Gálvez y De Ita (1992) efectuaron un inventario de productos vegetales expendidos en tres mercados ubicados en los municipios de Zongolica, Coscomatepec y Orizaba; como resultado obtuvieron un total de 582 productos correspondientes a 120 familias botánicas. Pérez (1992) investigó los recursos naturales renovables en el municipio de Tlaquilpa, Veracruz, se registraron 197 especies correspondientes a 56 familias de plantas útiles principalmente medicinales, comestibles y

para construcción de viviendas. Recientemente Weinmann y Heinrich (1997, 1998) y Weinmann (2000) llevaron a cabo estudios etnobotánicos sobre la flora medicinal de Zongolica donde fueron inventariadas 203 especies; también se incluyó en esos trabajos una investigación sobre las propiedades medicinales y químicas de *Baccharis conferta* Kunth (Compositae).

Descripción del área de estudio

El municipio de Astacinga se encuentra en la porción centro-occidental del estado de Veracruz, dentro de la sierra de Zongolica, ubicándose geográficamente entre las coordenadas 18E 31' 11" y 18E 34' 29" latitud norte y a los 97E 04' 29" y 97E 09' 39" longitud oeste (Fig. 1). Su altitud promedio es de 2,300 msnm y sus límites políticos corresponden, al norte con el municipio de Tlaquilpa, al sur con Tehuipango y el estado de Puebla, al este con Mixtla de Altamirano y Texhuacán y al oeste con el estado de Puebla. El relieve está formado por montañas plegadas que siguen una orientación noroeste-sureste donde afloran rocas del Cretácico (INEGI, 1988). El municipio está regado por un costado en dirección sureste por el río San Andrés, limitándolo con el municipio de Tehuipango (Secretaría de Gobernación y Gobierno del estado de Veracruz-Llave, 1988). Su clima corresponde al C(m) que es templado húmedo con lluvias en verano e influencia de monzón; su precipitación anual es de 1,500 y 2,000 milímetros y posee una temperatura media anual entre 12EC y 18EC. (Soto & García, 1989). El tipo de suelo que presenta es regosol que se caracteriza por no presentar capas distintas, y por parecerse a la roca que les dio origen, presenta tonalidades claras y son susceptibles a la erosión (INEGI, 2000).

Vegetación

Al igual que en otras regiones del estado de Veracruz la vegetación primaria de Astacinga se encuentra muy alterada, debido a la extracción de madera y leña, la expansión de cultivos de maíz, chícharo y haba, así como al pastoreo de ganado, principalmente ovino. El tipo de vegetación que caracteriza al municipio corresponde al bosque de coníferas (Rzedowski, 1978); las especies más importantes son los pinos (*Pinus pseudostrobus*, *P. patula*, y *P. ayacahuite*) y el tlaxcal (*Cupressus benthamii*). En esta comunidad vegetal se encuentran entremezcladas otras especies arbóreas principalmente encinos (*Quercus rugosa*, *Q. crassifolia* y *Quercus* sp.), *Ternstroemia sylvatica* y *Alnus acuminata*, esta última especie se distribuye en las áreas más perturbadas. En el estrato arbustivo se presentan *Baccharis conferta*, *B. salicifolia*, *Crataegus mexicana*, *Myrica cerifera*, *Solanum chrysotrichum*, y *Sambucus nigra* ssp. *canadensis*.

Fauna

Este importante recurso también se ha visto disminuido debido a la caza intensiva y a la desaparición gradual de la cubierta vegetal; actualmente sólo se encuentra representada por animales silvestres de talla pequeña, principalmente mamíferos como ardillas (*Syurus* sp.), conejos (*Sylvilagus* sp.), tlacuaches (*Didelphys marsupialis* Gardner) y armadillos (*Dasylops novemcintus* Peters). Entre los animales domésticos se tienen aves de corral y ganado porcino, ovino, caprino y equino, este último todavía es muy utilizado como medio de carga (*Los municipios de Veracruz*, 1988).

MÉTODO

Se eligió al municipio de Astacinga por estar ubicado en una zona indígena donde aún se conservan varios elementos de su cultura ancestral y por constituir un área escasamente estudiada desde el punto de vista botánico. Allí fueron seleccionadas, para este estudio, ocho poblados, basándose para ello en su accesibilidad, el número de habitantes y el estado de conservación de la vegetación circundante. Durante año y medio se efectuaron recorridos de campo, se aplicaron entrevistas abiertas y dirigidas a 108 informantes y se recolectó material botánico como respaldo del trabajo. Los ejemplares fueron procesados, determinados y depositados en el herbario XAL del Instituto de Ecología, AC.

RESULTADOS

Se registró un total de 154 especies vegetales útiles distribuido en 122 géneros pertenecientes a 56 familias (tabla 1), siendo las más importantes, por el número de especies que incluyen, las siguientes: Compositae (24), Labiatae (11), Rosaceae (10), Solanaceae (10) y Leguminosae (8). Fueron obtenidas 17 categorías utilitarias para 196 plantas, si se toma en cuenta que 33 de las especies registradas comparten más de un uso. El mayor porcentaje de utilidad corresponde a la categoría de medicinales con 88 registros, seguido de 28 ornamentales, 23 comestibles, 19 ceremoniales, 15 combustibles (leña y carbón), siete forraje, siete cercas vivas y seis maderables; el resto de las especies se relaciona con otras categorías de uso (condimento, jabón, utensilio, amarre, cosmético, envoltura, tintura) (Fig. 2).

Con respecto a las plantas medicinales, los desórdenes gastrointestinales involucran la mayor cantidad de especies que son empleadas para esos fines cuyo número corresponde a 26, seguido de las afecciones respiratorias con 14, golpes y heridas con ocho, y enfermedades de la piel con siete (tabla 2). Las partes de la plantas mayormente utilizadas corresponden a las ramas, hojas y flores.

DISCUSIÓN

Tanto las especies silvestres como las cultivadas juegan un papel utilitario de gran importancia entre los pobladores del municipio de Astacinga, principalmente aquellas que son empleadas para satisfacer algunas de sus necesidades internas de medicina, alimentación, y recreación. Los resultados indican que la categoría de uso más significativa es la medicinal, donde además de las plantas cultivadas, destacan las arvenses y ruderales, debido a su abundancia y fácil reconocimiento por los pobladores. Son tratadas con este recurso enfermedades de incidencia frecuente como la diarrea, la disentería, gastritis y otros malestares provocados por amibas, parásitos y exceso de bebidas alcohólicas. Las especies más utilizadas para estos casos son la escobilla (*Sida rhombifolia*), la tlalsivaca (*Stevia serrata*), la escoba (*Baccharis conferta*), la ulcema (*Salvia polystachia*) y el marrubio (*Marrubium vulgare*). Otras afecciones que son comunes en el área de estudio son los males respiratorios que se agudizan en la estación invernal; éstos incluyen, entre otros, fiebre, tos y bronquitis; las especies más utilizadas para combatir dichos malestares corresponden al gordolobo (*Gnaphalium attenuatum*), al anís (*Tagetes filifolia*), la bugambilia

(*Bougainvillea glabra*) y el xometl o sauco (*Sambucus mexicana*). Los problemas dermatológicos también son frecuentes, se presentan como infecciones provocadas por picadura de insectos o arañas, falta de higiene, heridas, golpes o quemaduras, son tratados regularmente con las siguientes especies: *Solanum chrysotrichum* (cacacho), *Stachytarpheta mutabilis* (malva blanca), *Heterotheca inuloides* (árnica), *Hieracium abscissum* (árnica), *Datura inoxia* (flor de campana), *Lepechinia caulescens* (bretónica) y *Plantago australis* ssp. *hirtella* (llantén). Sobresalen también por su incidencia las afecciones renales que son curadas generalmente con el matlale rosado (*Commelina tuberosa*), la cola de caballo (*Equisetum hyemale*) y los «pelos de elote» (*Zea mays*).

Cabe hacer notar que en Astacinga no hay médicos tradicionales dedicados exclusivamente a esta actividad a excepción de uno que se encuentra en la cabecera municipal. Cuando requieren de sus servicios porque las enfermedades no son conocidas o poco comunes, acuden a médicos tradicionales reconocidos de otros municipios como Tlaquilpa y Zongolica. Sin embargo, son las mujeres de cada comunidad, especialmente las de edad avanzada las que cuentan con un mayor conocimiento sobre las propiedades medicinales de las plantas; también reconocen que sus antepasados eran poseedores de una sabiduría suprema. Actualmente manifiestan su preocupación porque dicho conocimiento no pueda transmitirse a las nuevas generaciones debido a que éstas aspiran hacia otros estilos de vida, reflejado por la emigración de los habitantes jóvenes a los grandes núcleos poblacionales, principalmente de los Estados Unidos de Norteamérica.

En relación a las plantas comestibles, pocas son las especies locales que son utilizadas para este propósito, las de mayor consumo son de carácter estacional ya que sólo se recolectan en temporada de abundancia, entre ellas las hojas de las lechuguillas (*Senecio roseus* y *Sonchus oleraceus*) y la yerba mora (*Solanum nigrescens*), y las flores del equimexóchitl (*Erythrina americana*) y del izote (*Yucca elephantipes*).

En cuanto al uso de las plantas silvestres para fines ornamentales es irrelevante ya que solamente se limita al cultivo con ese propósito de tres especies de la familia Crassulaceae: la cola de borrego (*Sedum hemsleyanum*) y los conocidos como meméxquel (*S. obcordatum* y *Sedum* sp.); el resto de las especies han sido introducidas.

Otro de los recursos valiosos para la población lo constituyen los árboles nativos como los pinos (*Pinus ayacahuite*, *P. patula* y *P. pseudostrabus*), y encinos (*Quercus crassifolia*, *Q. rugosa* y *Quercus* sp.) que en gran proporción son extraídos del bosque de manera clandestina para la venta de madera y leña, y en ocasiones de carbón. Esta actividad junto con la apertura de nuevos espacios para la agricultura, incide notablemente en la pérdida de la cubierta vegetal a pesar de los programas de reforestación implementados por el gobierno, que son ignorados por la mayoría de los dueños de tierras.

En cuanto al manejo de las especies útiles, no existe una orientación entre los pobladores hacia este aspecto, ya que la mayoría de las plantas son recolectadas directamente de sus hábitats naturales; no obstante, en el caso de algunas de las plantas medicinales más utiliza-

das se ha observado que son toleradas en sus huertos y jardines, y en ocasiones pocas personas han fomentado su cultivo únicamente para cubrir sus requerimientos familiares.

En términos generales, el uso de la flora local únicamente se restringe al autoconsumo, a excepción de las especies maderables y combustibles que en gran parte son vendidas a bajos precios en otros municipios. Esta actividad podría ser redituable en el futuro si se respetaran los programas gubernamentales de reforestación y se desarrollaran estrategias de manejo adecuadas que permitieran aprovechar y conservar estos recursos.

LITERATURA CITADA

- Avendaño R., S. 1994. El conocimiento de la flora útil: Una base para conservar los recursos vegetales. *In*: Castillo-Campos, G. y Ma. T. Mejía-Saulés (eds.). Problemática ambiental en el estado de Veracruz: Los recursos vegetales. Colegio Profesional de Biólogos del Estado de Veracruz, AC, Gobierno del estado de Veracruz-Llave, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver. pp. 59-66.
- Barrera M., A. 1983. La Etnobotánica. *In*: Barrera M., A. (ed.) La Etnobotánica: Tres puntos de vista y una perspectiva. Cuadernos de Divulgación No. 5. INIREB. Xalapa, Veracruz. pp. 19-24.
- Gálvez C, Ma. C. y M. De Ita, C. 1992. Análisis etnobotánico de tres mercados regionales del centro del estado de Veracruz. Tesis de Licenciatura. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Córdoba, Veracruz. p. 162.
- Guzmán, G. 1998. Inventorying the fungi of México. *Biodiversity Conservation* 7: 369-384.
- INEGI, 1988. *Anuario Estadístico del estado de Veracruz*. tomo 1, p. 673.
- INEGI, 2000. Anuario Estadístico del estado de Veracruz, tomo 1, p. 432.
- Pérez P., A. 1992. Paisaje y aprovechamiento del suelo y la vegetación en Tlaquilpa, Veracruz. Tesis de Maestría en Ciencias. Colegio de Posgraduados de Chapingo, Montecillos, México. p. 165.
- Rzedowski, J. 1978. *La vegetación de México*. Editorial Limusa, México, DF p. 432.
- Secretaría de Gobernación y Gobierno del estado de Veracruz-Llave. 1988. Los Municipios de Veracruz. Colección: Enciclopedia de los Municipios, de México. Primera edición, México D. F. p. 535.
- Sosa, V. y A. Gómez-Pompa. Lista Florística. *In*: V. Sosa y A. Gómez-Pompa (eds.). Flora de Veracruz, Fascículo 82. Instituto de Ecología, AC. Xalapa, Veracruz, University of California, Riverside, CA. p. 245.

- Soto E., M. & E. García. 1989. Atlas climático del estado de Veracruz. Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz. p. 125.
- Tamayo J.,L. 1980. *Geografía Moderna de México*. Edit. Trillas. p. 400.
- Vázquez T., V. 1977. Contribución al estudio de la vegetación de la región de Zongolica, Veracruz. Tesis de Licenciatura. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. p. 120.
- Weimann, C. and M. Heinrich. 1997. Indigenous medicinal plants in Mexico: the example of the nahua (Sierra de Zongolica). *Bot. Acta.* 110: 62-72.
- Weimann, C. and M. Heinrich. 1998. Concepts of medicinal plants among the nahua of the Sierra de Zongolica, Veracruz (Mexico). *Angewandte Botanik* 72: 87-91.
- Weimann, C. 2000. Ethnobotanik der Nahua der Sierra de Zongolica, Veracruz, Mexico und phytochemisch-biologische Untersuchungen von *Baccharis conferta* Kunth (Asteraceae). Tesis Doctoral. Facultad de Química y Farmacia. Universidad Albert Ludwig. Freiburg, Breisagu, Alemania. p. 216.

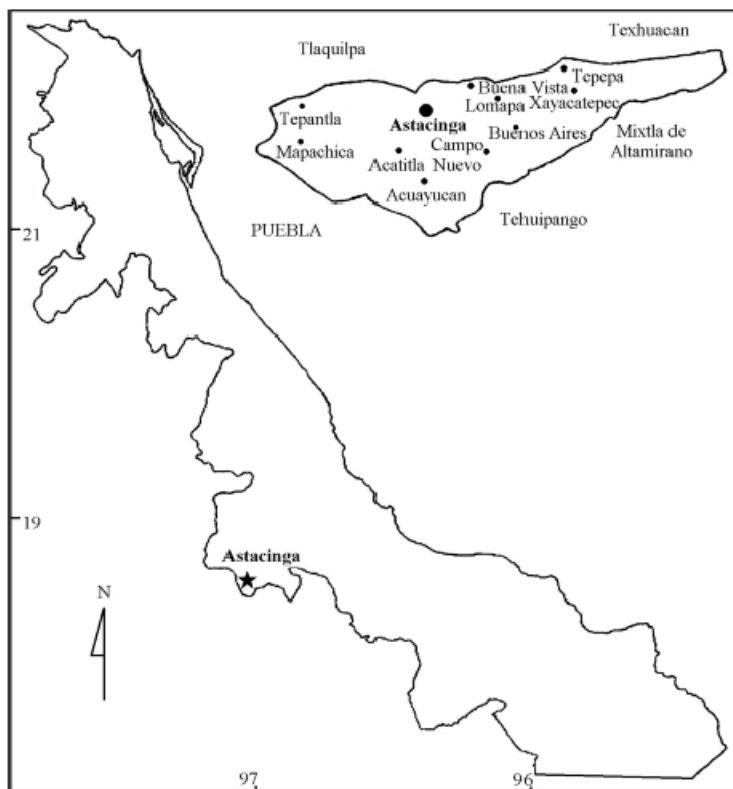


Fig. 1. Localización del área de estudio.

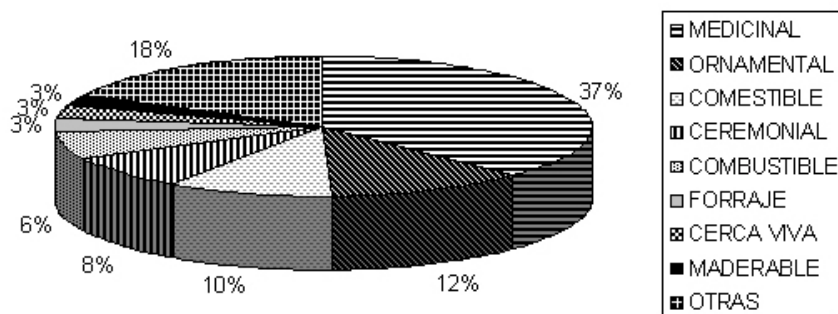


Fig. 2. Porcentaje de especies distribuidas por categorías de uso.

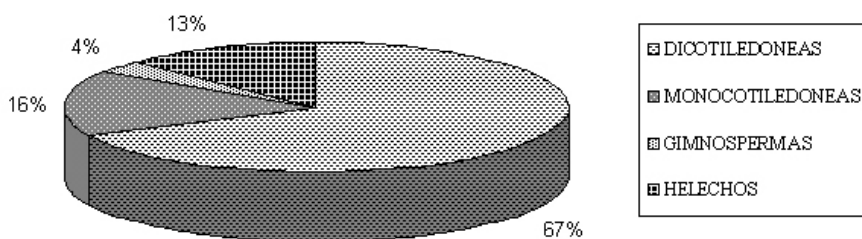


Fig. 3. Porcentaje de participación de Angiospermas (Dicotiledóneas y Monocotiledóneas), Gimnospermas y Helechos.

Tabla 1. Plantas útiles del municipio de Astacinga, Veracruz.
 Colector: C. Navarro P. (Herbario XAL).

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USO	NO. COLECTA
AGAVACEAE	<i>Agave</i> sp.	Mezcal	Cerca viva; aguamiel	521
AGAVACEAE	<i>Yucca elephantipes</i> Regel	Izote	Medicinal; comestible, amarres	526
ALSTROEMERIACEAE	<i>Bomarea acutifolia</i> (Link & Otto) Herb.	Temecatí,	Amarres	285
AMARANTHACEAE	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Quelite	Comestible	78
AMARYLLIDACEAE	<i>Amaryllis belladonna</i> L.	Azucena	Ornamental	358
AMARYLLIDACEAE	<i>Crinum erubescens</i> L. f. ex Aiton	Tichamole	Ornamental	272, 313
ANACARDIACEAE	<i>Rhus radicans</i> L.	Caquixtle	Tóxica	247
ARACEAE	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.	Cartucho, alcatraz	Ornamental, ceremonial	39
ASCLEPIADACEAE	<i>Asclepias curassavica</i> L.	Alfombrilla	Ornamental	473
BALSAMINACEAE	<i>Impatiens oliveri</i> C. H. Wright ex Watson	Gachupinxóchitl	Ornamental	228
BETULACEAE	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Abrojo	Medicinal, leña	16, 112
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia gymnotrya</i> Baker	Tencho	Ornamental, ceremonial	200
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia imperialis</i> . E. Morren ex Mez	Tencho, xolóchitl	Ornamental, ceremonial	535
CANNACEAE	<i>Canna generalis</i> L. Bailey	Plantanilla, tlalquexóchitl	Ornamental; envoltura	221
CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus mexicana</i> C. Presl ex DC.	Sauco, xometl	Medicinal; condimento	99, 282
COMMELINACEAE	<i>Commelina tuberosa</i> L.	Matlale rosado	Medicinal	389, 469
COMMELINACEAE	<i>Tripogandra disgrega</i> (Kunth) Woodson	Matlale morado	Medicinal	46
COMPOSITAE	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Lechuguilla	Comestible	467
COMPOSITAE	<i>Senecio roseus</i> Sch. Bip.	Lechuguilla	Comestible; medicinal	115, 206
COMPOSITAE	<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Zumiate	Jabón	392
COMPOSITAE	<i>Helianthus annuus</i> L.	Girasol cimarrón	Forraje	222
COMPOSITAE	<i>Artemisia mexicana</i> Willd. ex Spreng.	Estafiate, yerba maistra	Medicinal	49, 93
COMPOSITAE	<i>Aster subulatus</i> Michx. var. parviflorus	Árnica	Medicinal	362, 422
COMPOSITAE	<i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H. Rob. & R. Brettell	Yuyol, azumiate	Medicinal, ceremonial	131, 342
COMPOSITAE	<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff	Mozote	Medicinal	404
COMPOSITAE	<i>Bidens odorata</i> Cav.	Mozote	Medicinal	502
COMPOSITAE	<i>Cirsium conspicuum</i> (G. Don) Sch. Bip.	Cardo santo	Medicinal	497
COMPOSITAE	<i>Erigeron karwinskianus</i> DC.	Manzanilla cimarrona	Medicinal	318, 323, 441

Tabla 1. (Continuación)

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USO	NO. COLECTA
COMPOSITAE	<i>Erigeron longipes</i> DC.	Manzanilla cimarrona	Medicinal	256, 319
COMPOSITAE	<i>Eupatorium macrophyllum</i> L.	Ala de ángel, tlalsivacuextic	Medicinal	252
COMPOSITAE	<i>Gnaphalium attenuatum</i> DC.	Gordolobo, hierba del tapón	Medicinal	154, 439
COMPOSITAE	<i>Gnaphalium salicifolium</i> (Bertol.) Sch. Bip.	Valentina	Medicinal	125
COMPOSITAE	<i>Heterotheca inuloides</i> Cass.	Árnica, tlapanoxóchitl	Medicinal	66, 312
COMPOSITAE	<i>Hieracium abscissum</i> Less.	Árnica, tlapanoxóchitl	Medicinal	434
COMPOSITAE	<i>Melampodium divaricatum</i> (Rich.) DC.	Amozoc	Medicinal	426
COMPOSITAE	<i>Stevia serrata</i> Cav.	Tlalsivaca	Medicinal	429
COMPOSITAE	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	Anís	Medicinal	476, 482
COMPOSITAE	<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F.H. Wigg.	Diente de león, árnica	Medicinal	89
COMPOSITAE	<i>Baccharis conferta</i> Kunth	Escoba, escobilla, yerba del perro	Medicinal; utensilio	148, 162, 187
COMPOSITAE	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> L.	Margaritilla	Ornamental	291
COMPOSITAE	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	Dalia	Ornamental	483, 507
CRASSULACEAE	<i>Echeveria nuda</i> Lindl.	Tepemexquetl	Ornamental	178
CRASSULACEAE	<i>Sedum obcordatum</i> R.T. Clausen	Memexquel	Ornamental	176
CRASSULACEAE	<i>Sedum</i> sp.	Memexquel	Ornamental	201
CRASSULACEAE	<i>Sedum stahlii</i> Solms	Cola de borrego	Ornamental	202
CRASSULACEAE	<i>Sedum hemsleyanum</i> Rose	Cola de borrego	Ornamental; medicinal	175, 520
CRUCIFERAE	<i>Brassica campestris</i> L.	Rábano quelite, Mostaza	Medicinal; comestible; forraje	31
CUCURBITACEAE	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	Chilacayota	Comestible; medicina animal	248, 280
CUCURBITACEAE	<i>Microsechium helleri</i> (Peyr.) Cogn.	Chicamole	Jabón	363, 412
CUPRESSACEAE	<i>Cupressus benthamii</i> Endl.	Tlaxcal	Leña; cerca viva; ceremonial	7
CUSCUTACEAE	<i>Cuscuta corymbosa</i> Ruiz & Pav.	Cabello de ángel, sasancapale	Tintura	329
CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Epazote	Medicinal; condimento	275
DENNSTAEDTIACEAE	<i>Pteridium feei</i> (W. Schaffn. ex Fée) Faull	Ocopetlatl	Ceremonial	420
DRYOPTERIDACEAE	<i>Dryopteris wallichiana</i> (Spreng.) Hyl.	Ocopetlatl	Ceremonial	419
EQUISETACEAE	<i>Equisetum hyemale</i> L. ssp. affine (Engelm.) Calder & Rog L. Taylor	Cola de caballo	Medicinal	10, 92

Tabla 1. (Continuación)

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USO	NO. COLECTA
FAGACEAE	<i>Quercus crassifolia</i> Humb. & Bonpl.	Encino	Leña; carbón; maderable, ceremonial	526
FAGACEAE	<i>Quercus rugosa</i> Née	Encino	Maderable; leña; carbón	19, 56
FAGACEAE	<i>Quercus</i> sp.	Encino	Maderable; leña; carbón; envoltura	188, 198
GERANIACEAE	<i>Geranium seemanni</i> Peyr.	Pata de león	Forraje	220, 511
GERANIACEAE	<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér. ex Aiton	Tocachivil	Medicinal	212
GERANIACEAE	<i>Pelargonium x hortorum</i> L. Bailey	Betunia, memex	Ornamental, ceremonial	225, 231
IRIDACEAE	<i>Gladiolus</i> sp.	Gladiola	Ornamental	368
IRIDACEAE	<i>Tigridia pavonia</i> (L.f.) DC.	Cacomite	Ornamental	495
IRIDACEAE	<i>Tritonia crocosmiiiflora</i> G. Nicholson	No se conoce	Ornamental	480
LABIATAE	<i>Hyptis mutabilis</i> (Rich.) Briq.	Hierba del golpe	Medicinal	196
LABIATAE	<i>Lepechinia caulescens</i> (Ortega) Epling	Bretónica	Medicinal	63, 423, 509
LABIATAE	<i>Lepechinia schiedeana</i> (Schltdl.) Vatke	Tónica	Medicinal	267
LABIATAE	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Marrubio	Medicinal	332
LABIATAE	<i>Mentha rotundifolia</i> (L.) Hud.	Orégano cimarrón	Medicinal	13, 59
LABIATAE	<i>Mentha viridis</i> (L.) L.	Hierba buena, tomaqueletl	Medicinal	103
LABIATAE	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Taponcillo	Medicinal	370
LABIATAE	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.	Flor de colibrí, vitzikixoóhítl, mirto	Medicinal	28, 105
LABIATAE	<i>Salvia polystachya</i> Ortega	Ulcema	Medicinal	53, 430
LABIATAE	<i>Salvia laevis</i> Benth.	Salvia real cimarrona	Medicinal	444
LABIATAE	<i>Salvia</i> sp.	Tronadora	Medicinal	170
LEGUMINOSAE	<i>Phaseolus coccineus</i> L.	Frijol gordo	Comestible	80
LEGUMINOSAE	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Frijol negro	Comestible	84
LEGUMINOSAE	<i>Pisum sativum</i> L.	Chícharo	Comestible	390
LEGUMINOSAE	<i>Vicia faba</i> L.	Haba	Comestible	86
LEGUMINOSAE	<i>Erythrina americana</i> (Dryand.) Mill	Equimexóchítl	Comestible; cerca viva; leña	186
LEGUMINOSAE	<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	Tlalamatl	Medicinal	367
LEGUMINOSAE	<i>Desmodium</i> sp.	No se conoce	Medicinal	436
LEGUMINOSAE	<i>Trifolium repens</i> L.	Mexoxo, xoxoco	Medicinal	44, 111, 209, 398
LILIACEAE	<i>Agapanthus africanus</i> (L.) Hoffsgg.	Cientón	Ornamental	360
LILIACEAE	<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.	Lirio	Ornamental	42

Tabla 1. (Continuación)

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USO	NO. COLECTA
LOGANIACEAE	<i>Buddleia americana</i> L.	Tepozán hembra	Medicinal	457
LOGANIACEAE	<i>Buddleia parviflora</i> Kunth	Xoleska, tepozán	Medicinal	350
LOPHOSORIACEAE	<i>Lophosoria quadripinnata</i> (J.F. Gmel.) C. Chr.	Copetate	Ornamental; ceremonial	287
LORANTHACEAE	<i>Phoradendron falcatum</i> (Cham. & Schltdl.) Trel.	Hiedra	Medicinal	51, 194
LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Tehuapexpetl	Ceremonial	534
LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium thyoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Tehuapexpetl	Ceremonial	536
LYTHRACEAE	<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth	Dolorpatl	Medicinal	110, 347
LYTHRACEAE	<i>Lythrum gracile</i> Benth.	Tlipatle	Medicinal	136, 157, 259, 262
MALVACEAE	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	Costepatl	jabón	72
MALVACEAE	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Hierba del perro; escobilla	Medicinal	147, 173, 471
MALVACEAE	<i>Hibiscus</i> sp.	Sangre de toro, vitsikixóchitl	Medicinal; cerca viva	355
MALVACEAE	<i>Hibiscus phoeniceus</i> Jacq.	Tulipán	Ornamental	299
MALVACEAE	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Tulipán	Ornamental	233
MELASTOMATAACEAE	<i>Conostegia icosandra</i> (Sw. ex Wikstr.) Urb.	Texpal; hierba del coyote	Medicinal	134
MYRICACEAE	<i>Myrica cerifera</i> L.	Xochicuauhitl	Leña	192, 121
NYCTAGINACEAE	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Oxpa, tiotlakexóchitl	Ornamental	254
NYCTAGINACEAE	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Bugambilia	Ornamental; medicinal, ceremonial	75
ONAGRACEAE	<i>Oenothera laciniata</i> Hill	Hierba del golpe	Medicinal	366
ONAGRACEAE	<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton	Hierba del golpe, coscuatlacuatzin	Medicinal; forraje	214, 270, 399
ONAGRACEAE	<i>Fuchsia hybrida</i> Siebert & Voss	Pipelnoxóchitl; aretilla	Ornamental	297
PAPAVERACEAE	<i>Argemone platyceras</i> Link & Otto	Chicale, chicalote, flor de china	Medicinal	268
PHYTOLACCACEAE	<i>Phytolacca purpurascens</i> A. Braun & Bouché	Jojoba, jabonera	jabón; tintura	102, 151, 268, 440
PINACEAE	<i>Pinus ayacahuite</i> Ehrenb. Ex Schltdl.	Ocote	Maderable; leña, ceremonial	528
PINACEAE	<i>Pinus patula</i> Schltdl. & Cham.	Ocote	Maderable; leña, ceremonial	529
PINACEAE	<i>Pinus pseudostrabus</i> Lindl.	Ocote	Maderable, leña; medicinal, ceremonial	158, 164, 241
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago australis</i> ssp. hirtella (Kunth) Rahn	Llantén	Medicinal	22, 65
POACEAE	<i>Zea mays</i> L.	Maíz	Comestible; forraje; envoltura; medicinal	515
POACEAE	<i>Muhlenbergia robusta</i> (E. Fourn.) Hitchc	Dos zacates, zácatl	Medicinal	127

Tabla 1. (Continuación)

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USO	NO. COLECTA
POLYGONACEAE	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Lengua de vaca	Forraje; medicinal	141
POLYPODIACEAE	<i>Pleopeltis interjecta</i> (Weath.) Mickel & Beitel	Lengua de ciervo	Medicinal	418
POLYPODIACEAE	<i>Polypodium plebeium</i> . Schltdl. & Cham	Ocopetlatl	Ceremonial	288, 315
PTERIDACEAE	<i>Adiantum poiretii</i> Wikst.	Nacascococho	Cosmético	314
PTERIDACEAE	<i>Adiantum</i> sp.	Nacascococho	Cosmético	290
PTERIDACEAE	<i>Cheilanthes hirsuta</i> Link	Nacascococho	Medicinal	382
PTERIDACEAE	<i>Adiantum concinnum</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Nacascococho	Cosmético	448, 546
RANUNCULACEAE	<i>Thalictrum pubigerum</i> Benth.	Nacascococho	Cosmético	304
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus dichotomus</i> Moc. & Sessé ex DC.	Amozote	Medicinal	217, 407
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus petiolaris</i> Kunth ex DC.	Amozote	Medicinal	377, 445, 501
ROSACEAE	<i>Fragaria indica</i> Andrews	Zarza	Comestible	487
ROSACEAE	<i>Malus pumila</i> Mill.	Manzana	Comestible	203, 308
ROSACEAE	<i>Prunus domestica</i> L.	Ciruela	Comestible	36, 179
ROSACEAE	<i>Crataegus mexicana</i> Moc. & Sessé	Tejocote	Comestible; leña	526
ROSACEAE	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Durazno	Comestible; medicinal	33, 183
ROSACEAE	<i>Pyrus communis</i> L.	Pera	Comestible; medicinal	309
ROSACEAE	<i>Rubus adenotrichus</i> Schltdl.	Zarzamora, mora	Comestible; medicinal	96
ROSACEAE	<i>Alchemilla procumbens</i> Rose	Pitzocualanto	Medicinal	302, 378
ROSACEAE	<i>Rosa centifolia</i> L.	Rosa de castilla	Ornamental; medicinal	238, 293
ROSACEAE	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	Rositas	Ornamental; medicinal, ceremonial	264
RUBIACEAE	<i>Borreria laevis</i> (Lam.) Griseb.	Tlalcivaca	Medicinal	443
SALICACEAE	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Ahuehuetl, ahuehuete cimarrón, estayatl	Medicinal; cerca viva	335
SOLANACEAE	<i>Capsicum pubescens</i> Ruiz & Pav.	Chile de cera, chile canario	Comestible	283
SOLANACEAE	<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti	Hierba mora	Comestible; medicinal	244
SOLANACEAE	<i>Cestrum fasciculatum</i> (Schltdl.) Miers	Nariz de perro, itkoinyakazotl, ejecapatl	Medicinal	25, 160
SOLANACEAE	<i>Solanum acerifolium</i> Dunal	Berenjena, coyovetl	Medicinal	126
SOLANACEAE	<i>Solanum aligerum</i> Schltdl.	No se conoce	Medicinal	524
SOLANACEAE	<i>Solanum aphyodendron</i> S. Knapp	Quelite amargo, chechequéletl	Medicinal	123, 260
SOLANACEAE	<i>Datura innoxia</i> Miller	Flor de campana	Medicinal; cerca viva	167
SOLANACEAE	<i>Datura lanosa</i> Barclay ex Bye	Flor de campana	Medicinal; cerca viva	284, 295, 345

Tabla 1. (Continuación)

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USO	NO. COLECTA
SOLANACEAE	<i>Solanum chrysotrichum</i> Schltld.	Cacacho, mekevetl	Medicinal; forraje	128
SOLANACEAE	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Tabaco	Plaguicida	353
THEACEAE	<i>Ternstroemia sylvatica</i> Cham. & Schltld.	Tila, flor de tila	Medicinal	138, 190
UMBELLIFERAE	<i>Daucus montanus</i> Humb. & Bonpl. ex Spreng.	Culantrillo	Comestible	251
UMBELLIFERAE	<i>Eryngium carlinae</i> F. Delaroche	Tlalmasatl, hierba del sapo	Medicinal	385, 488
UMBELLIFERAE	<i>Foeniculum officinale</i> All.	Hinojo	Medicinal	348
UMBELLIFERAE	<i>Neogoezia planipetala</i> (Hemsl.) Hemsl.	Real de oro	Medicinal	271
UMBELLIFERAE	<i>Ciclospermun leptophyllum</i> (Pers.) Sprague ex Britton & P. Wilson	No se conoce	Tóxica	463
VERBENACEAE	<i>Verbena carolina</i> L.	Verbena	Medicinal	118, 373, 424
VERBENACEAE	<i>Stachytarpheta mutabilis</i> (Jacq.) Vahl	Malva blanca	Medicinal	405
VIOLACEAE	<i>Hybanthus attenuatus</i> (Humb. & Bonpl. ex Roem. & Schult.) Schulze-Menz	Huevitos de perro	Medicinal	400

Tabla 2. Especies medicinales y sus principales usos.

NOMBRE CIENTÍFICO	PARTE USADA	USO
<i>Alchemilla procumbens</i> Rose	Raíz	Contra dolor de muelas
<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Hojas	Renal
<i>Argemone platyceras</i> Link & Otto	Flores; semillas; hojas	Contra infección de ojos, granos y tos
<i>Artemisia mexicana</i> Willd. ex Spreng.	Ramas	Contra vómito y dolor de estómago
<i>Aster subulatus</i> Michx. var. <i>parviflorus</i>	Hojas	Lavar heridas
<i>Baccharis conferta</i> Kunth	Hojas	Antidiarreico; contra boca amarga
<i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H. Rob. & R. Brettell	Hojas	Contra mareos
<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff	Ramas	Contra dolor de estómago
<i>Bidens odorata</i> Cav.	Ramas	Contra dolor de estómago
<i>Borreria laevis</i> (Lam.) Griseb.	Raíz	Antidiarreico
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Flores	Contra la tos
<i>Brassica campestris</i> L.	Semillas	Contra el reumatismo
<i>Buddleia americana</i> L.	Ramas	Contra el reumatismo
<i>Buddleia parviflora</i> Kunth	Ramas	Contra el reumatismo
<i>Cestrum fasciculatum</i> (Schltdl.) Miers	Ramas	Prevenir el vómito
<i>Cirsium conspicuum</i> (G. Don) Sch. Bip.	Flores	Cardiaco
<i>Commelina tuberosa</i> L.	Ramas	Renal
<i>Conostegia icosandra</i> (Sw. ex Wikstr.) Urb.	Ramas	Para baños de recién nacidos
<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	Fruto tierno	Purgante de animales
<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth	Ramas	Contra el dolor de pecho; antifebrífugo
<i>Cheilanthes hirsuta</i> Link	Hojas	Baños posparto
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Ramas	Contra parásitos
<i>Datura innoxia</i> Miller	Flores	Contra heridas; desinflamar golpes
<i>Datura lanosa</i> Barclay ex Bye	Flores	Contra heridas; desinflamar golpes
<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	Hojas; Flores	Desinflamante
<i>Desmodium</i> sp.	Raíz	Desinflamante
<i>Equisetum hyemale</i> L. ssp. <i>affine</i> (Engelm.) Calder & Rog L. Taylor	Tallos	Renal
<i>Erigeron karwinskianus</i> DC.	Ramas	Contra dolor de estómago
<i>Erigeron longipes</i> DC.	Ramas	Contra dolor de estómago
<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Herit ex Aiton	Hojas	Contra granos, lavar heridas
<i>Eryngium carlinae</i> F. Delaroché	Toda la planta	Diurético
<i>Eupatorium macrophyllum</i> L.	Hojas	Favorece la menstruación
<i>Foeniculum officinale</i> All.	Ramas	Contra el dolor de estómago
<i>Gnaphalium attenuatum</i> DC.	Ramas	Contra la tos
<i>Gnaphalium salicifolium</i> (Bertol.) Sch. Bip	Ramas	Calma el temor
<i>Heterotheca inuloides</i> Cass.	Hojas	Contra golpes y heridas
<i>Hibiscus</i> sp.	Flores	Antifebrífugo

Tabla 2. (Continuación)

NOMBRE CIENTÍFICO	PARTE USADA	USO
<i>Hieracium abscissum</i> Less.	Toda la planta	Lavar heridas
<i>Hybanthus attenuatus</i> (H.B. & K.) G.K. Schultz	Toda la planta	Contra torceduras
<i>Hyptis mutabilis</i> (Rich.) Briq.	Ramas	Renal
<i>Lepechinia caulescens</i> (Ortega) Epling	Hojas	Contra golpes; en baños a recién nacidos
<i>Lepechinia schiedeana</i> (Schltdl.) Vatke	Hojas	Contra golpes
<i>Lythrum gracile</i> Benth.	Toda la planta	Contra quemaduras
<i>Marrubium vulgare</i> L.	Ramas	Contra dolor estomacal y caída de pelo
<i>Melampodium divaricatum</i> (Rich.) DC.	Ramas	Contra dolor de estómago
<i>Mentha rotundifolia</i> (L.) Huds.	Ramas	Contra dolor de estómago
<i>Mentha viridis</i> (L.) L.	Ramas	Contra dolor de estómago
<i>Muhlenbergia robusta</i> (E. Fourn.) Hitchc.	Toda la planta	Acelera el parto
<i>Neogoezia planipetala</i> (Hemsl.) Hemsl.	Hojas	Contra el dolor de estómago
<i>Oenothera laciniata</i> Hill	Hojas	Contra golpes
<i>Oenothera rosea</i> L'Her. ex Aiton	Hojas	Contra golpes; antidisentérico
<i>Phoradendron falcatum</i> (Cham. & Schltdl.) Trel.	Hojas	Antifebrífugo
<i>Pinus pseudostrubus</i> Lindl.	Raíz; flores	Contra la tos; pulmonar
<i>Plantago australis</i> ssp. <i>hirtella</i> (Kunth) Rahn	Hojas	Contra quemaduras
<i>Pleopeltis interjecta</i> (Weath.) Mickel & Beitel	Hojas	Dolor de estómago
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Ramas	Antidiarreico
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Raíz	Antidiarreico
<i>Pyrus communis</i> L.	Raíz	Contra el estreñimiento
<i>Ranunculus dichotomus</i>	Ramas	Contra el dolor de estómago
<i>Ranunculus petiolaris</i> Kunth ex DC.	Ramas	Contra el dolor de estómago
<i>Rosa centifolia</i> L.	Flores	Contra parásitos
<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	Flores	Lavar ojos
<i>Rubus adenotrichus</i> Schltdl.	Raíz	Fortificante
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Hojas	Cardiaco
<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Corteza o raíz	Favorece la circulación
<i>Salvia coccinea</i> Buc'Hoz ex Etl.	Ramas	Contra el mal aire
<i>Salvia laevis</i> Benth.	Ramas	Acelera el parto
<i>Salvia polystachya</i> Ortega	Ramas	Contra gastritis; ayuda a crecer el pelo
<i>Salvia</i> sp.	Hojas	Contra granos
<i>Sambucus mexicana</i> C. Presl ex DC.	Flores	Antifebrífugo
<i>Sedum hemsleyanum</i> Rose	Hojas	Infección de ojos
<i>Senecio roseus</i> Sch-Bip.	Hojas; planta	Limpiar riñones; abrir el apetito
<i>Sida rhombifolia</i> L.	Ramas	Antidiarreico
<i>Solanum acerifolium</i> Dunal	Frutos	Contra granos

Tabla 2. (Continuación)

NOMBRE CIENTÍFICO	PARTE USADA	USO
<i>Solanum aligerum</i> Schltl.	Ramas	Contra el mal aire
<i>Solanum aphyodendron</i> S. Knapp	Hojas	Desinflamante; antifebrífugo
<i>Solanum chrysotrichum</i> Schltl.	Hojas	Contra granos
<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti	Hojas	Desinflamar; antifebrífugo
<i>Stachytarpheta mutabilis</i> (Jacq.) Vahl	Hojas	Lavar granos, golpes internos
<i>Stevia serrata</i> Cav.	Raíz	Antidiarreico
<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	Ramas	Contra la tos
<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F. H. Wigg.	Toda la planta	Purificar la sangre y limpiar riñones
<i>Ternstroemia sylvatica</i> Cham. & Schltl.	Flores	Calmante nervioso
<i>Trifolium repens</i> L.	Hojas	Contra fuegos bucales; renal
<i>Tripogandra disgrega</i> (Kunth) Woodson	Ramas	Renal
<i>Verbena carolina</i> L.	Hojas	Lavar granos
<i>Yucca elephantipes</i> Regel	Hojas	Contra el dolor de oído
<i>Zea mays</i> L.	Estilos (pelos)	Renal
