

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---



**FACULTA DE CIENCIAS**

**PLANTAS MEDICINALES: UN ESTUDIO DE CASO  
ETNOBOTÁNICO EN LA LOCALIDAD DE OCOTEPEC,  
MUNICIPIO DE CUERNAVACA, MORELOS.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**B I Ó L O G O**

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

**YAOTZIN QUEVEDO LEÓN**



**DIRECTOR DE TESIS**

**M. EN C. JUAN MANUEL RODRÍGUEZ CHÁVEZ**

**MÉXICO, D.F., 2015.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## Datos del jurado

### 1. Datos del alumno

Quevedo

León

Yaotzin

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

Biología

30428100-6

### 2. Datos de tutor

M. en C.

Juan Manuel

Rodríguez

Chávez

### 3. Datos del sinodal 1

M. en C.

Rafael

Monroy

Martínez

### 4. Datos del sinodal 2

M. en C.

Abigail

Aguilar

Contreras

### 5. Datos del sinodal 3

M. en C.

Lucio

Lozada

Pérez

### 6. Datos del sinodal 4

M. en C.

Francisco Alberto

Basurto

Peña

### 7. Nombre del trabajo

Planta medicinales: Un estudio de caso etnobotánico en la localidad de Ocotepec, municipio de Cuernavaca, Morelos.

204 pp.

2015.

## Agradecimientos

Quiero agradecer primeramente a mi madre, que gracias a su sacrificio, amor y entrega pude lograr terminar con éxito este trabajo.

A mí familia en general por todo su apoyo incondicional.

A mi asesor de tesis, que gracias a él y con su paciencia, pude sacar adelante y desarrollar con éxito este trabajo de investigación.

A mis maestros de la licenciatura, y del taller de etnobiología, quienes nunca desistieron al enseñarme.

A los sinodales y revisores naturales del trabajo, el Mtro. Rafael Monroy, la Mtra. Abigail Aguilar, el Mtro. Lucio Lozada y el Mtro. Francisco Alberto Basurto, quienes estudiaron, revisaron y aconsejaron, mediante diversos puntos de vista, el escrito de mi tesis.

A todas las personas, habitantes, comerciantes, curanderos y médicos tradicionales que depositaron sus conocimientos en este proyecto.

A los que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis.

A la Universidad Nacional Autónoma de México que me acogió en su recinto.

A todos los que en este andar por la vida, influyeron con sus lecciones, experiencias y conocimientos, y que gracias a ello, logre formarme como una persona de bien, preparada para los retos que pone la vida, a todos y cada uno de ellos, les agradezco por su apoyo incondicional.

## Dedicatoria

Dedico esta tesis a la persona que más admiro en la vida, quien es una gran luchadora e inspiradora de vida, mi madre, quien ha estado presente para todo lo que he necesitado y requerido.

También a mi hermano, a mis hermanas, a mis sobrinas, tíos, primos y mi familia en general, por apoyarme y alentarme moralmente, en todos esos momentos en que parecía que podía rendirme.

A mis amigos quienes fueron un gran apoyo emocional durante el tiempo en que escribía esta tesis.

A todos aquellos que creyeron siempre en mí.

A todos ellos dedico cada una de las siguientes páginas.

Índice	Página
Resumen.....	7
Introducción.....	8
Justificación y objetivos.....	13
Antecedentes.....	14
Descripción del área de estudio.....	18
Métodos y técnicas.....	37
Procesamiento de datos.....	39
Resultados.....	43
Discusión.....	69
Conclusiones.....	86
Bibliografía.....	91
Anexo 1.....	102
Anexo 2.....	103
Anexo 3.....	106
Anexo 4.....	108
Anexo 5.....	109
Anexo 6.....	113
Anexo 7.....	116
Anexo 8.....	130
Anexo 9.....	131
Anexo 10.....	138
Anexo 11.....	143
Anexo 12.....	167
Anexo 13.....	203

”Hay un libro abierto siempre para todos los ojos: la Naturaleza”

Rousseau (Escritor, filósofo, músico, botánico y naturalista suizo 1712-1778).

“La naturaleza es el gran médico y el hombre posee a éste en sí mismo.”

Paracelso (Astrólogo, alquimista y médico suizo, 1493-1541).

“El médico verdadero: un sabio (Tlamatini), da vida; conocedor experimental de las cosas: conoce experimentalmente las hierbas, las piedras, los árboles, las raíces. Tienen ensayados sus remedios, examina, experimenta, alivia las enfermedades. Da masaje, concierta los huesos. Purga a la gente, la hace sentir bien, le da brebajes, la sangra, corta, cose, hace reaccionar, cubre con ceniza (las heridas)...”

“El médico falso: se burla de la gente, hace su burla, mata a la gente con sus medicinas, provoca indigestión, empeora las enfermedades y la gente. Tiene sus secretos, los guarda, es

un hechicero (Nahualli), posee semillas y conoce hierbas malélicas, brujo, adivina con cordeles. Mata con sus remedios, empeora, ensemilla, enyerba...”

Textos de los informantes de Sahagún (Códice Matritense).



## Resumen

Esta investigación se ubica de manera genérica en el quehacer etnobiológico o de la etnobiología. Dedicado éste a analizar, valorar y reconocer, el conocimiento tradicional de los pueblos en sus diferentes entornos culturales. La etnobotánica estudia el conocimiento tradicional que se genera en la compleja interacción espacio-tiempo hombre-planta. Área de interés específica para esta investigación.

Los recursos florísticos han formado históricamente parte de la cultura de muchas etnias, comunidades y pueblos, al encontrarse en áreas cercanas y poder ser utilizados como medicina, alimento, para construcción, cercas vivas, entre muchos otros usos. Las plantas medicinales son el recurso material más amplio y valiosos de la medicina indígena tradicional (Lozoya, 1976, 1984; Zolla, 1979; En Zolla *et al.*, 2009). La medicina azteca antes de la conquista era en su totalidad producto del ingenio local (García y Blanco, 2004).

Siendo que las plantas son uno de los recursos más importantes de la medicina tradicional. El objetivo fundamental de este trabajo, fue describir y evaluar las plantas medicinales silvestres, cultivadas y compradas utilizadas en la localidad de Ocoatepec, Cuernavaca, Morelos. A manera de poder describir las principales enfermedades, trastornos y padecimientos de salud atendidos con las plantas, la forma de preparación y aplicación del remedio, y poder correlacionarlos con la medicina tradicional-familiar parte del “Sistema Real de Salud” (SRS) de México.

Siguiendo el sistema de clasificación taxonómica Tropicos, del Missouri Botanical Garden (2015), la investigación registró un total de 177 plantas medicinales, ubicadas en 154 géneros, 68 familias, 34 órdenes, 9 superordenes, 4 subclases y 1 clase. Plantas que se evaluarón mediante un “Índice de Valor de Importancia Etnobotánica” (IVIE), que se modificó apartir del IVIE propuesto por Lajones y Lema (1999). Índice que pretende reflejar los distintos valores dados a las plantas entre los grupos de informantes, de modo que sea posible una comparación entre los valores, asumiendo que fueran los elementos culturales lo que permitían tal diferenciación, al conservar los mismos criterios de calificación de las plantas. Permitiendo de esta manera identificar y determinar las plantas medicinales locales que tienen un mayor valor etnobotánico, y las que pueden ser propuestas para su cultivo, propagación y potencial conservación.

Palabras claves: Etnobiología, etnobotánica, recurso florístico, plantas medicinales, medicina tradicional, conservación.

## Introducción

Desde las diversas disciplinas, tanto en las ciencias biológicas como en las sociales, un sin número de autores de diversos lugares del mundo, han abordado el estudio sistematizado del acervo de conocimientos milenarios, dándole una estructura etnocientífica (Palacios, s.f.). Esta investigación se ubica de manera genérica en el quehacer etnobiológico. Por consiguiente, inicialmente señalamos algunos conceptos, que nos ayudan a caracterizar esa estructura, y dar un primer acercamiento al significado de etnobiología.

De acuerdo a Benítez-Cruz (2009): “Para Castetter (1935), la etnobiología es el estudio de las interrelaciones recíprocas entre personas y organismos biológicos en su ambiente local”.

Siguiendo lo señalado por Argueta *et al.*, (2012): “Desde el punto de vista etimológico el nombre que se ha dado a la etnobiología resulta inadecuado para el objeto de sus investigaciones. En efecto, ateniéndose estrictamente el significado de las voces, la etnobiología vendría a ser el estudio de la biología de las razas. Pero, en la práctica de todo se ocupa esta ciencia menos de tal cuestión, que si se considera con mayor o menor detalle en antropología física, en biología humana y en ciertos capítulos de la etnología. Esencialmente la etnobiología es una descripción de hechos particulares referentes a organismos y a su utilización. En esto se relaciona estrechamente con la biología que los estudia en todas sus manifestaciones vitales, aunque la etnobiología tenga un criterio distinto, puesto que se ocupa poco o nada, por ahora, de la formulación de conclusiones o de la aplicación práctica de los resultados”<sup>1</sup>. “La etnobiología al estudiar el aprovechamiento social de plantas y animales expone la significación en cada complejo cultural y describe las particularidades, por eso no puede concretarse en alguna fórmula universal (Maldonado-Koerdell, 1940)”.

Según Palacios (s.f.): “Para Barrau (1976; 1981), se trata del saber popular en materia de historia natural... La definición y alcance del campo de la etnobiología está constituido por reflexiones y hallazgos de un conjunto de disciplinas que abordan el estudio de las relaciones hombre-biota, que incluye como un componente central el aporte de la antropología a este espacio interdisciplinario”.

En los últimos años, las investigaciones etnobiológicas en México se han venido desarrollando bajo diferentes ópticas, puesto que dichos estudios, han comprendido de manera esencial las grandes ramas que conforman el “mundo” de la biología y de la antropología, esto es, se ha trabajado en los campos de la botánica, zoología, ecología, etnología, historia, arqueología, entre otras. (Navarijo, 2011).

---

1.- Difícil resulta precisar su contenido y límite, pues como toda disciplina nueva ni tiene deslindados sus alcances ni se han aislado sus problemas, que también se plantean en otras ramas de la biología y de la antropología. Quedan a la vista, desde luego, diversos puntos importantes. Síguese de los anteriores asertos que cualquier investigación etnobiológica debe comenzar por la identificación, descripción y clasificación de los organismos del caso. Evidentemente la etnobiología es una ciencia de particularidades, histórica en su método, que aspira a un conocimiento más íntimo del problema de la explotación de la naturaleza por los grupos humanos y a destacar la significación cultural de plantas y animales. En consecuencia los etnobiólogos deben identificar, describir y clasificar los organismos que tengan o hayan tenido un valor cultural para un grupo humano, conocer su distribución y relaciones ecológicas con el grupo del caso, precisar ese valor cultural, fijándolo en el complejo cultural correspondiente, describir la secuela histórica de su conocimiento y uso y abstenerse de formular conclusiones o leyes que no interesan a la antropología (Maldonado-Koerdell, 1940).

Múltiples disciplinas se han dedicado a analizar el quehacer etnobiológico como área que valora y reconoce el conocimiento tradicional <sup>2</sup>. Lo que ha dado lugar a la creación de varias escuelas de etnobiología en el mundo, dentro de las más importantes se encuentra: La escuela mexicana del maestro Hernández-Xolocotzin, que contempla a la etnobotánica dentro de un saber global integral que relaciona las plantas y el hombre en una dimensión dinámica y compleja (Palacios, s.f.).

Área de interés específico para esta investigación. Por consiguiente, se presentan a continuación, algunos conceptos que nos ayudan a caracterizar y definir el campo de estudio de la etnobotánica.

De acuerdo a Argueta *et al.*, (2012): “Se debe a Harshberger (1896), la expresión repetida por Jones (1941) y otros autores, de que la etnobotánica no consiste en el mero enlistado de especies vegetales útiles, sino en el estudio de las interacciones del hombre primitivo con las plantas (Martínez Alfaro, 1976)”. “En realidad, esta definición refleja una actitud consciente o inconscientemente clasista, culturalista, etnocentrista, egoísta y folklorista. Debemos a Maldonado-Koerdell (1940) el primer y más serio intento llevado a cabo en México para definir la etnobotánica, establecer sus relaciones con otros campos del conocimiento y trazar sus métodos (Barrera, 1979)”.

Siguiendo lo señalado por Luna-Morales, (2002): “La etnobotánica es una disciplina interpretativa y asociativa que estudia, utiliza, integra e interpreta las relaciones entre las sociedades humanas y las plantas, con el fin de comprender y explicar el nacimiento y el desarrollo de las civilizaciones, en sociedades primitivas o evolucionadas, e incluye a la botánica económica o utilitaria (Porteres, 1961)”. “En ésta etapa se sitúa el concepto de Ford (1978), como el estudio de las correlaciones directas entre el hombre y las plantas, ubicadas entre la naturaleza y una parte de la cultura (el pensamiento y las necesidades humanas), en donde la etnobotánica debe identificar las plantas valiosas para una cultura, descubrir cómo la gente las clasifica, identifica y se relaciona con ellas, examinar cómo sus percepciones de la flora guían sus acciones y estructuran el mundo vegetal”.

De acuerdo a Argueta *et al.*, (2012): “La etnobotánica es el campo interdisciplinario que comprende el estudio e interpretación del conocimiento tradicional, significado cultural, manejo y usos tradicionales, de elementos de la flora. La raíz etnos debe traducirse aquí como pueblo, pero no en sentido racial, sino social y cultural. En pocas palabras, el principal objeto de la etnobotánica es el estudio de las sabidurías botánicas tradicionales (Barrera, 1979)”. “La etnobotánica es el campo científico que estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas, a través del tiempo y en diferentes ambientes. Los elementos de las interrelaciones hombre: planta, motivo de estudio de la etnobotánica, están determinados por dos factores: el medio (las condiciones ecológicas y la cultura. La interacción hombre-planta se inicia desde el momento en que los dos

2.- Entiéndase por conocimiento tradicional, un conocimiento acumulado a través de miles de años y que se ha dado por observación, ensayo y error, todos son acontecimientos basados en vivencias experimentadas dentro de los cánones de los componentes de una etnia, abarcan aspectos astronómicos, climáticos, edafológicos, ecológicos, botánicos, zoológicos, matemáticos, físicos, artísticos, médicos y otros (Salvador-Flores, 2010; En Paz-Navarro, 2013). Entiéndase también como, el conjunto acumulado y dinámico del saber teórico, la experiencia práctica y las representaciones que poseen los pueblos con una larga historia de interacción con su medio natural (UNESCO, 2006). El conjunto de saberes y las prácticas (creencias, leyendas, mitos, proverbios, canciones, clasificaciones, organismos y prácticas agrícolas, por ejemplificar algunos) son generados, seleccionados y acumulados colectivamente durante milenios mediante las distintas capacidades de la mente humana, que se guardan en la memoria y actividades de la gente y se transmiten de generación a generación por vía oral, práctica y en algunos casos escrita; puede o no estar en contraposición con la ciencia occidental (Luna-Morales, 2002).

factores establecen contacto, también se establece que dichas interacciones cambian en calidad y en cantidad, se amplían y se pueden reducir a través del tiempo. El estudio conjugado de las interacciones hombre-planta a través de la dimensión tiempo, nos indica que el campo etnobotánico involucra claramente procesos dialécticos, por lo que la metodología por aplicarse debe corresponder a dicha característica de los procesos en estudio (Hernández-Xolocotzi., 1979)”<sup>3</sup>.

De esta manera, coincidimos lo dicho por el maestro Hernández-Xolocotzi (1979), que “al estudiar dichos factores a través de la dimensión tiempo, se puede apreciar que estos cambian cuantitativamente y cualitativamente, el medio por ciertas modificaciones en los componentes del ambiente y por la acción del hombre, y la cultura, por la acumulación y por la pérdida, del conocimiento tradicional de la gente”<sup>4</sup>. Lo que nos permite contemplar algunos aspectos cuando tratamos de entender la importancia de las plantas en dicha interacción con el hombre, así como el rol que juegan en la posesión de los conocimientos tradicionales entre los miembros de una comunidad<sup>5</sup>.

Puesto que las plantas han formado parte de los conocimientos tradicionales de los diferentes pueblos y comunidades (Bye *et al.*, 1995). Los recursos florísticos han formado históricamente parte de la cultura de los pobladores y de las comunidades que habitan en su área de distribución, mediante su conocimiento y utilización como medicina, alimento, construcción y cercas vivas, entre otros (Gispert *et al.*, 1979; Gleander *et al.*, 1994; Toledo *et al.*, 1995; Escofet *et al.*, 1997; En Monroy y Ayala, 2003). Las plantas ha sido uno de los recursos más utilizados a lo largo de la historia del hombre, para la atención de la salud formando parte de la medicina tradicional-familiar.de muchos pueblos.

Sin embargo, menciona Bermúdez y Velásquez, (2002): “Chávez y Arango (1998), consideran que a pesar de que el conocimiento sobre la medicina tradicional y el tratamiento de enfermedades es una práctica empírica que se ha llevado a cabo desde tiempos ancestrales, estas prácticas han sufrido profundas transformaciones y los valores que la población tiene en relación con las plantas, están desapareciendo con vertiginosa rapidez”<sup>6</sup>.

Una de las razones de ello ha sido la disminución en la disponibilidad de las plantas por la degradación de los bosques o por conversión a bosques secundarios y campos agrícolas (Voeks, 1996; En Gheno-Heredia, 2010), la degradación ambiental y destrucción de los

---

3.- Publicación original en: A. Barrera (ed.). La Etnobotánica: Tres puntos de vista y una perspectiva. INIREB A. C., Xalapa, México. Reedición A. Bárcena, (ed.). Memorias del simposio de Etnobotánica, INAH, México (1982).

4.- Subrayando que la cultura debe ser considerada como el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social y que abarca, además las artes y las letras, los modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias (UNESCO, 2001).

5.- Considerando que la posesión de los conocimientos tradicionales, están estrechamente vinculados al lenguaje, las relaciones sociales, la espiritualidad y la visión del mundo, suele ser colectiva. En efecto, las comunidades locales, poseen un rico acervo de conocimientos específicos sobre el medio natural, así como una visión propia de la forma en que se debe efectuar su gestión (UNESCO, 2006).

6.- Se estima que dentro de las mayores causas de pérdida cultural del conocimiento tradicional se encuentra la poca valoración respecto al uso de las plantas medicinales, pérdida de influencia de las autoridades tradicionales en las decisiones de la comunidad y la homogenización del terreno debido a los monocultivos (Chávez y Arango, 1998). En Muchos países en desarrollo, México no ha sido la excepción, ha ocurrido una pérdida importante del conocimiento tradicional, transmitido de padres a hijos, sobre el uso de plantas medicinales y de otras plantas útiles (Benz *et al.*, 2000; En Gheno-Heredia, 2010).

recursos causados por el proceso de crecimiento demográfico <sup>7</sup>, y globalización económica <sup>8</sup>. Enmascaradas hoy en día por el propósito de un desarrollo sostenible, que ha estado asociado a la desintegración de valores culturales, identidades y prácticas productivas de las sociedades tradicionales fundadas en otras matrices de racionalidad mucho más próximas de una lógica ambiental (Leff, s.f.).

Las actividades que impulsa el desarrollo de la sociedad ejercen una fuerte presión sobre los ecosistemas, afectando a las especies que los integran, su estructura y la persistencia y calidad de los servicios ambientales que brindan (CONABIO, 2005). Los procesos no planeados de urbanización y de industrialización en la mayoría de las ciudades medias del país (Toledo 1982; Monroy-Ortiz 2000; En Monroy y Ayala, 2003), sumados a la agricultura, la ganadería, la construcción de carreteras y caminos (Forero 1994; En Monroy y Ayala, 2003), agudizan el problema. El cambio de uso del suelo (impulsado principalmente por las actividades agropecuarias), el crecimiento de infraestructura (construcción de carreteras, redes eléctricas y represas), la sobreexplotación y el uso ilegal de los recursos naturales, los incendios forestales, la introducción de especies invasoras y el cambio climático global, amenazan a la biodiversidad (CONABIO, 2005) <sup>9</sup>, agudizando el deterioro de los recursos bióticos y del conocimiento que de ellos conservan los habitantes (Monroy y Ayala, 2003).

Morelos en particular, forma parte de la mayor aglomeración humana de escala multiregional, y a pesar de que la participación de su Producto Interno Bruto (PIB) está por debajo del promedio nacional, sostiene una serie de vínculos económicos con el

---

7.- El crecimiento demográfico y las aglomeraciones urbanas han sido centrales para sostener las actividades económicas de la sociedad moderna pero su funcionamiento y los procesos mismos de expansión contribuyen de manera sistémica con la fragmentación territorial, dando lugar a efectos multiplicadores. Estos pueden considerarse como fragmentación de escala, no sólo por el incremento mismo de la expansión urbana, sino por la serie de requerimientos que ésta lleva implícita (Monroy *et al.*, 2012).

8.- La globalización es un fenómeno mundial que en general es concebido como un proceso de apertura económica que utiliza los avances tecnológicos como principal herramienta (Soros, 1999; Sotelo, 1999; En Tovar y Garibay, 2000), amplía y profundiza las interrelaciones e interdependencias de las sociedades y los estados a lo largo del mundo a una velocidad cada vez mayor (Jarblad, 2003, En Toledo y Barrera, 2009). Esta expansión creciente se refiere a la amplitud geográfica de las interdependencias, en tanto que la profundización atañe al incremento en la intensidad y la frecuencia de las interacciones (Toledo y Barrera, 2009). Siendo la máxima expresión del capitalismo, que tiende a suprimir diferencias entre lo nacional, lo internacional y lo local. Una tendencia mucho más aceptable y más humana es la que sostiene que la globalización es parte de la evolución de las sociedades, en donde gracias a los medios de comunicación y transporte, las fronteras caen y la cultura, la educación, los valores morales, la salud, los recursos y la economía pasan de lo local y regional a lo mundial (Soros, 1999; Sotelo, 1999; En Tovar y Garibay, 2000). Alcanzando una dimensión planetaria, en donde sus principales agentes son las corporaciones o empresas de carácter transnacional, que representan una etapa del capitalismo de escala global. Este poder económico descomunal incide en todos los aspectos de la vida humana, y tiene como sus tres motores principales al mercado, a la ciencia y a la tecnología (Toledo y Barrera, 2009). México podría ser visto como una imagen de las contradicciones y los desequilibrios, producto de las condiciones desiguales, fragmentadas y parcializadas en que opera hoy la globalización (Cárdenas, 1999; En Tovar y Garibay, 2000).

9.- Cabe mencionar que en términos generales, la biodiversidad, expresa toda la variedad de las formas de vida en la Tierra (Wilson, 1992). La biodiversidad es la variedad de la vida. Este reciente concepto incluye varios niveles de la organización biológica. Abarca a la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los que forman parte estas especies, y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, El concepto fue acuñado en 1985, en el Foro Nacional sobre la Diversidad Biológica de Estados Unidos. Edward O. Wilson (1929), entomólogo de la Universidad de Harvard y prolífico escritor sobre el tema de conservación, fue quien tituló la publicación de los resultados del foro en 1988 como “Biodiversidad, especies, ecosistemas y paisajes” (CONABIO, 2007).

Distrito Federal debido a sus condiciones ambientales y a la accesibilidad, las cuales contribuye localmente con la fragmentación del territorio (Monroy *et al.*, 2012), fragmentación que repercute en el conocimiento tradicional de la gente, manifestada en la cultura morelense.

La cultura morelense se ha ido construyendo con elementos propios y con los provenientes de otras regiones a través del intercambio económico y cultural, o bien por la imposición por parte de la cultura dominante en turno. La interacción de la sociedad caracterizada por su diversidad cultural con un ambiente igualmente diverso, ha influido en la generación del conocimiento que sustenta el uso y el manejo de los recursos vegetales en Morelos (Monroy y Monroy, 2004).

De esta manera, partimos de la idea propuesta por Millán y Valle (2003), que es posible encontrar lo que hoy comparten, a nivel de sedimentos culturales<sup>10</sup>, ciertas comunidades morelenses<sup>11</sup>, por encima de sus diferencias políticas, económicas y sociales. Por esta razón, se decidió centrar este trabajo bajo el estudio de caso etnobotánico. Siendo los principales objetivos de esta investigación, describir y evaluar el uso de las plantas medicinales, principalmente las silvestres del Corredor Biológico Chichinautzin, las cultivadas en los hogares de la comunidad de Ocotepec, municipio de Cuernavaca, Morelos y las compradas en los mercados y tinguis locales y cercanos. Puesto que es indispensable para el diagnóstico, el poder identificar las principales plantas medicinales usadas entre los pobladores, las cuales dan sustento a la medicina tradicional nahua, tomando en consideración que ésta es parte de la Atención Primaria de Salud y parte del Sistema Real de Salud (SRS) en México<sup>12</sup>, recursos que deben tener como prioridad su preservación y conservación, mediante medidas y esfuerzos sociales y colectivos de diversas instituciones académicas, gubernamentales y privadas o particulares.

---

10.- Cuando hablo de sedimentos culturales, me trato de acercar, a la definición de la metáfora geológica del sedimento (materia que al estar suspendida en un líquido, se posa en el fondo de acuerdo con el peso en relación a la fuerza de gravedad, mediada por la acción de diversos agentes). Ésta fue utilizada por Gruzinski para explicar el contradictorio proceso de occidentalización, aquel que nos ha tocado vivir en todos los sujetos étnicos indígenas, mestizos, criollos, entre otros. El sedimento pretende dar cuenta de un complejo proceso de transfiguraciones culturales, a través del cual ciertos elementos, en sus particulares de contextos históricos, logran mayor anclaje, definición y posicionamiento. Ubicar la gravitación de los sedimentos culturales o de las ideas, imágenes y símbolos totalizantes o elementales que animan y orientan las organizaciones comunitarias y las prácticas sociales que ellas implican, nos permiten precisar los contornos modernos y no modernos de esa cultura adjetivada como cultura organizacional (Millán y Valle, 2003).

11.- Comunidades nahuas que de acuerdo a Millán y Valle (2003), fueron reconocidas por Lockhart, señalando: “Divididos en un gran número de estados regionales separados, frecuentemente en guerra, cada uno con un sentido de origen étnico singular, a veces bajo el dominio parcial de confederaciones imperiales, en el momento del contacto con los europeos los mexicanos del centro estaban unidos, tanto como es posible decir que lo estuviera, no por la política o por una conciencia afirmativa de unión, sino por una cultura compartida contenida en el vocabulario de su lengua común. A estos pueblos los llamo nahuas (Lockhart, 1999)”.

12.- Zolla (2009) señala en su libro “Los pueblos indígenas y los indicadores de salud”: “La atención de las enfermedades en México y América Latina gira alrededor de lo que se denomina Sistema Real de Salud (SRS), que tiende cada vez más a comportarse como un modelo médico intercultural, constituido por tres modelos médicos básicos en el que participan la medicina académica, la medicina tradicional y la medicina doméstica, a los que se suman las llamadas medicinas alternativas-complementarias. Un hecho bien conocido desde 1978, con la oficialización de la Atención Primaria de Salud (APS), las referencias de los recursos locales para la salud coincidieron internacionalmente con la importancia creciente concedida a la medicina tradicional y a la medicina doméstica, que junto a la medicina académica aparecen como los tres pilares básicos del Sistema Real de Salud en México, es decir, al conjunto de respuestas sociales organizadas para hacer frente a la enfermedad, el accidente, el desequilibrio o la muerte, y cómo obtener información y producir indicadores teniendo en cuenta la índole de los distintos modelos que participan”.

## .Justificación y objetivos

Éste proyecto se deriva del convenio de actividades de investigación y docencia establecidos por el Laboratorio de Etnobotánica de la Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Laboratorio de Ecología del Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). En lo que respecta a las actividades de investigación de estas instituciones, éstas se encuentran encaminadas a salvaguardar la diversidad biocultural y a rescatar el conocimiento tradicional que se tiene de los recursos bióticos. Con el fin de destacar la importancia del conocimiento de la naturaleza que poseen nuestros pueblos (con énfasis en el Estado de Morelos) y evitar la desaparición de estos saberes ancestrales.

Por consiguiente, ésta investigación se vincula a dichas actividades, con el objetivo de conocer y diagnosticar la diversidad vegetal de especies medicinales utilizadas en la comunidad de Ocoatepec, municipio de Cuernavaca, Morelos. Con la finalidad de obtener las principales enfermedades, trastornos y padecimientos de salud más atendidos con las plantas, establecer puentes de relación con la medicina tradicional y la medicina doméstica, y correlacionarlo con su terapéutica. Logrando de ésta manera, sumar esfuerzos para la recuperación del conocimiento tradicional, y contribuir y dar aportes en la conservación de los recursos vegetales locales.

De lo anterior, derivan las siguientes preguntas:

- ¿Qué efectos ha tenido el cambio de uso de suelo y fragmentación del territorio, sobre el valor etnobotánico en el conocimiento de las plantas medicinales?
- ¿Qué papel cultural, social, económico y ecológico juegan actualmente las plantas medicinales?; ¿Qué atención-terapéutica tienen, como son preparadas y administradas?

### Objetivo general

- Describir y evaluar las plantas medicinales más utilizadas en la localidad de Ocoatepec, municipio de Cuernavaca, Morelos.

### Objetivos particulares

- Describir la diversidad taxonómica de la flora medicinal silvestre, cultivada y comprada.
- Registrar información etnobotánica de las plantas medicinales utilizadas.
- Correlacionar la disponibilidad del recurso con el uso medicinal, la atención-terapéutica y la forma de preparación y de aplicación.

## Antecedentes

Cuando los españoles llegaron a América en el siglo XV, se encontraron con una civilización diferente. En ella había sistemas y modos de atender los problemas y las enfermedades, respondiendo a maneras propias de atender la salud y el bienestar (Aparicio-Mena, 2006). La medicina azteca antes de la conquista era en su totalidad producto del ingenio local. La terapéutica contra las enfermedades estaba basada en el poder de los dioses y las hierbas de la zona, cuyo saber lo heredaban de sus antepasados (García y Blanco, 2004).

Los nahuas, alcanzaron un vasto y avanzado conocimiento de plantas, animales y minerales, que aprovechaban por sus propiedades medicinales<sup>13</sup>. Las costumbres por recetar ungüentos brebajes o apósitos hechos de plantas medicinales fueron consolidándose hasta formar parte de la impresionante cultura medicinal mexicana, aun cuando el mecanismo de acción y las complicaciones de estas medicinas no estuvieran claros (García y Blanco, 2004). Con herencia de 5,000 años de evolución cultural, la medicina nahua prehispánica resume los logros de todas las culturas que la precedieron en el Altiplano Mexicano, al hacerlas suyas, en un magno esfuerzo de síntesis. En resumen la medicina nahua prehispánica era un sistema coherente y complejo de conocimientos, creencias y prácticas que resolvían adecuada y eficientemente los problemas de salud de la población (Historia de la medicina náhuatl en México, s.f.).

Con la conquista de Hernán Cortes, a través de los siglos la lengua y la cultura nahua se modificaron a ritmos diferentes, en un proceso en que lo indígena se modificó de acuerdo con las estrategias socioculturales que les demandaron las coyunturas históricas coloniales. En esta reelaboración algunas comunidades reformularon los aspectos más o menos significativos de su herencia cultural nahua, mismos que quedaron en lo más profundo de su cotidianidad (Millán y Valle, 2003).

En los grupos originarios actuales, se dice que a pesar de la conquista, de la colonización y de la acción de la cultura europeo-hispana, las tradiciones ancestrales sobrevivieron. La necesidad permanente en materia de salud, por parte de la población local, pudo mantener vivos los modos de curar, frente a otras atenciones menos requeridas (Aparicio-Mena, 2006). Cultura tradicional de salud<sup>14</sup>, que sobrevivió conservando algunos de sus aspectos más significativos, pero que también modificó otros aspectos como consecuencia del proceso de

13.- Mucho se ha dicho del gran conocimiento que tenían los nahuas, acerca de las plantas medicinales y para ilustrarlo baste señalar que a la fecha se han inventariado más de 3,000 plantas reconocidas por sus propiedades medicinales. En el gran mercado de Tlatelolco se vendían medicamentos procedentes de los sitios más remotos, hecho que era reproducido a menor escala en los mercados menos importantes de otras poblaciones. Los señores mexicas también crearon jardines, en los que cultivaban plantas que provenían de las diversas latitudes y a las que se les atribuían propiedades mágicas y curativas, como los jardines de Nezahualcōyotl en Tezcutzingo, y el de Moctezuma I en Oaxtepec. El conocimiento que tenían de las plantas era preciso, diferenciando perfectamente las plantas útiles de las tóxicas, y también las cantidades necesarias para curar o hacer daño (Historia de la medicina náhuatl en México, s.f.).

14.- Por cultura tradicional de salud (en general) se entiende como el conjunto de ideas y realizaciones de los miembros de una sociedad cuya identidad se sustenta en la tradición (grupos originarios) o la tiene (relativamente) en cuenta (sociedad mestiza). Dichas ideas y realizaciones giran alrededor de la consecución del bienestar y de la lucha contra la enfermedad con el fin de asegurar el equilibrio en las personas (individual y colectivamente) y el equilibrio en la realidad amplia (física, natural, espiritual, cultural) en la que se insertan. Cada cultura desarrolla su propio sistema terapéutico (Brown, 1998; En Aparicio-Mena, 2006).



aculturación que sufrió América <sup>15</sup>.

Menciona Bye *et al.*, (1995): “Según Ryesky (1976), en la práctica continúa el uso de plantas medicinales, debido a que las plantas curativas obtienen ciertos porcentajes de resultados provechosos debido a la terapia utilizada, la enfermedad sigue su curso y los pacientes se recuperan. Los tratamientos tradicionales están basados en la enfermedad tal y como ésta es concebida dentro de su cultura, mientras que los conceptos médicos occidentales quizá no tratan la enfermedad en la forma en que otra cultura la concibe, ni tampoco tiene poder para combatir a los agentes causantes de la enfermedad, con frecuencia personalizada en forma de seres sobrenaturales, enemigos y brujas”.

De esta manera, las plantas medicinales son el recurso material más amplio y valiosos de la medicina indígena tradicional (Lozoya, 1976, 1984; Zolla, 1979; En Zolla *et al.*, 2009). Han sido un tema recurrente para continuos estudios antropológicos, químicos, farmacéuticos, biológicos, entre otros. Esta tarea a su vez es muy compleja si se piensa en la enorme riqueza cultural y florística del país. Los datos sobre las características vegetales, formas de uso, propiedades terapéuticas, recolección y comercio de numerosas plantas medicinales se consignan en las fuentes más antiguas conocidas en México, tales como códices precolombinos, las crónicas y relaciones coloniales, los estudios y colectas de los siglos XVIII y XIX, la permanencia de este acervo ha sido una constante en las culturas indígenas y populares del país (Viesca, 1979; Menéndez, 1987; En Zolla *et al.*, 2009).

Entre algunos de los trabajos de investigación que se han realizado para recuperar información en relación a este tema, han dado como resultado un conocimiento sistematizado de las principales plantas medicinales más utilizadas en diferentes regiones (incluyendo en Morelos). Institutos académicos, entre ellos el Laboratorio de Ecología del Centro de Investigación Biológica (CIB), se han dedicado en parte durante 1979 al 2001, a sistematizar este conocimiento, posteriormente otros trabajos han surgido como consecuencia. Estos estudios, se han realizados en tres de las zonas ambientales principales de Morelos, empleando diferentes enfoques y escalas espaciales para generar información sobre el uso y manejo tradicional de los recursos vegetales (Monroy y Monroy, 2004).

Por consiguiente, de los trabajos de investigación de los que se hizo su revisión bibliográfica para la realización de este trabajo, se encuentran algunas fuentes como:

“La biblioteca digital de la medicina tradicional mexicana” (Zolla *et al.*, 2009): Obra de la que se hizo la revisión electrónica del apartado Atlas de plantas de la medicina tradicional mexicana, a partir de la base de datos por familia botánica y monografía correspondiente (entre los que se encuentra la sinonimia popular, sinonimia botánica, botánica y ecología, etnobotánica y antropología, entre otros). Cabe señalar que el listado de plantas medicinales recoge aspectos etnobotánicos en varios Estados de la República Mexicana, entre los que se encuentran el Distrito Federal, Puebla, Estado de México, Morelos, entre otros.

---

15.- La aculturación es uno de los mecanismos de cambio cultural, que consiste en el intercambio de rasgos culturales resultante de que los grupos estén en contacto directo continuo. Los patrones culturales originales de cada uno o ambos grupos pueden verse alterados por este contacto (Redfield, Linton y Herskovits, 1936; En Phillip-Kottak y Lisón, s.f.).

El “Diccionario del náhuatl en el español de México” (Montemayor *et al.*, 2007): “Parte en muchos aspectos, de la riqueza que representa en nuestros días la lengua náhuatl como idioma vivo. Esta obra recoge los nahuatlismos vigentes en el habla de varias regiones del país, no sólo de la Ciudad de México, en aspectos que van más allá de la sola caracterización dialéctica de nuestro español. Conteniendo además de los nahuatlismos, toponimias y voces relacionadas con la herbolaria, sección con información tradicional que se le atribuye a las plantas medicinales, además de frases y refranes derivados de voces de origen náhuatl, nombres personales en náhuatl y figuras poéticas del náhuatl clásico”.

El libro “Las plantas compañeras de siempre la experiencia en Morelos” (Monroy y Monroy, 2006): “Es una obra que muestra las principales características de las especies vegetales utilizadas en Morelos, que incluyen aspectos biológicos, ecológicos, pero también etnobiológicos como el nombre científico de las especies usadas comúnmente en los hogares y como es que estas especies son empleadas por los morelenses, además de tener a disposición una fuente de información sobre algunas de las plantas que pueden satisfacer las necesidades de alimento, material para construcción y medicinal, entre otros”.

El libro “Biodiversidad, conservación y manejo en el Corredor Biológico Chichinautzin. Condiciones actuales y perspectivas” (Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010): “Publicación en la que se pone de manifiesto dos aspectos muy importantes. El primero, es el compromiso del Centro de Investigaciones Biológicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos para conocer la Biodiversidad de su Estado. El segundo, el ser un ejemplo claro de la estrecha colaboración que ha existido entre la Institución Académica y el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos (CCyTEM), para conjuntar experiencias, recursos humanos y económicos y producir esta valiosa aportación para nuestro país. La cual está orientada como material de consulta para biólogos, botánicos, zoólogos, ecólogos, maestros, estudiantes y a todos aquellos interesados en los recursos naturales del Corredor Biológico Chichinautzin”. Puesto que toca temas como el medio físico (escenario geográfico, suelo, caracterizaciones abióticas y bióticas), biodiversidad (flora y vegetación acuática vascular, sinopsis florística, impacto de la estructura forestal, etc), conservación y manejo (vegetación terrestre y usos del suelo, manejo integrado de recursos, indicadores y criterios, plantas medicinales utilizadas en el Corredor: Listado preliminar, Jardín etnobotánico en el recinto Atekokolli de Amatlán de Quetzalcóatl, etc), entre otros temas.

Como se menciono arriba, se consultó también el “Catálogo de plantas medicinales y alimentarias del Jardín etnobotánico Atekokolli de Amatlán de Quetzalcóatl, Morelos” (s.f.), tomo II que contiene algunas de las principales plantas utilizadas en la zona.

Tesis “La sobrevivencia de la medicina tradicional” (Fuentes, 2000): “Pretende dar una descripción etnográfica, apreciando los rasgos culturales que son los que distinguen a la comunidad de Amatlán de Quetzalcoatl. Así como, dar un breve recorrido por la geografía, la organización social, económica, las festividades, la religiosidad, los principales mitos y costumbres que dan identidad a los habitantes de Amatlán, y los principales sucesos de vida de una curandera. Así como también, aquellos elementos que le dan singularidad como tal, es decir, de su concepto de salud-enfermedad, de su forma de diagnosticar las enfermedades, de su conocimiento y usos de las plantas para los procesos curativos, junto con un herbario elemental para la aplicación de la medicina tradicional”.

El libro “Ocotepc su historia y sus costumbres. Relatado por Pedro Rosales Aguilar. Recopilación, introducción y apéndices documentales” (Von-Mentz de Boege, 1995): “Publicación que obedece al deseo de que no se pierda la sabiduría y conocimiento del pasado de esta región, de perpetuar la historia de Ocotepc y de rescatar los conocimientos sobre los límites, tierras, fiestas y costumbres. Desde una perspectiva subjetiva y a partir de los conocimientos y las vivencias personales de un individuo, estos relatos dan cuenta de las transformaciones que ha sufrido el pueblo y de la persistencia de ciertas costumbres y tradiciones. Con ello son un botón de muestra de la complejidad social y diversidad cultural de los distintos poblados de nuestro territorio”.

La información anterior, nos explica cronológicamente como es que las plantas medicinales fueron consolidándose hasta formar parte de la impresionante cultura medicinal mexicana. Así como también, aspectos de algunas de las investigaciones etnobotánicas que se han realizados en Mexico, Morelos y específicamente en la región del Corredor Biológico Chichinautzin. Investigaciones que fundamentalmente a través de la consulta, aportaron a este trabajo, información de las características más sobresalientes de las plantas medicinales, y las que se pudieron comparar con el conocimiento de la medicina tradicional registrado entre la gente de Ocotepc.

## Descripción del área de estudio

### Ubicación

El trabajo de investigación se realizó en Ocotepéc localidad del municipio de Cuernavaca, Morelos (Imagen 1a). El municipio de Cuernavaca se encuentra en las coordenadas geográficas: al norte 19°02'; al sur 18°49' de latitud norte; al este 99°10'; al oeste 99°20' de longitud oeste, a una altitud que oscila entre los 1, 500 m.s.n.m. (Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población del municipio de Cuernavaca 1997-2000). El centro de Ocotepéc (donde se encuentra la Parroquia El Divino Salvador de Ocotepéc), se ubica en las coordenadas, 18°58'00.08" N, 99°13'45.51" O, a una elevación de 1, 773 m (INEGI, 2010).

El municipio de Cuernavaca se encuentra al noreste del estado de Morelos, colinda en su parte norte con el municipio de Huitzilac, al sur con los municipios de Temixco y Jiutepec, al oriente con los municipios de Tepoztlán y Jiutepec, al poniente con el municipio de Temixco y el municipio de Ocuilán en el Estado de México (Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población del municipio de Cuernavaca 1997-2000). Ocotepéc se encuentra al noreste del municipio, colindando con Tepoztlán y formando parte de una de las áreas de conservación catalogada como Corredor Biológico<sup>16</sup> (Imagen 1b). Con Tepoztlán colinda en los márgenes del Parque Nacional El Tepozteco, el que en su porción norte limita con la Delegación Milpa Alta en el Distrito Federal y en su porción sur-poniente con el municipio de Cuernavaca y Jiutepec, en su porción sur-oriente con terrenos agrícolas pertenecientes a los ejidos de Tepoztlán y Yautepec, al este y oeste fuera de la zona de influencia, se ubican dos polígonos o zonas de amortiguamiento fracciones II y I conocido como Área de Protección de Flora y Fauna Corredor Biológico Chichinautzín (COBIO)<sup>17</sup>, conservando su categoría de decreto y condicionamiento del mismo (Diario Oficial de la Federación, 2011).

El acceso principal al pueblo, es por la carretera federal Cuernavaca-Tepoztlán (Avenida 17 de abril), que en esa parte se llama Avenida Miguel Hidalgo (Imagen 1c).

16.- El nombre de Corredor Biológico, corredor ecológico o corredor de conservación se utiliza para nombrar una gran región a través de la cual, las áreas protegidas existentes (parques nacionales, reservas biológicas) o los remanentes de los ecosistemas originales, mantienen su conectividad mediante actividades productivas en el paisaje intermedio que permiten el flujo de las especies. La Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo define a un corredor biológico como "un espacio geográfico delimitado que proporciona conectividad entre paisajes, ecosistemas y hábitat, naturales o modificados, y asegura el mantenimiento de la diversidad biológica y los procesos ecológicos y evolutivos". Los corredores biológicos están integrados por zonas núcleo que la mayoría de las veces son áreas protegidas (parques nacionales, reservas de la biosfera, etc.), y por el corredor propiamente dicho o matriz. En la matriz, que está integrada por diferentes tipos de tenencia de la tierra, se llevan a cabo actividades económicas compatibles con la conectividad, es decir, que mantengan la composición, estructura y función de los ecosistemas y del paisaje (CONABIO, 2007).

17.- El Corredor Biológico Chichinautzín fue creado en 1988 para asegurar los procesos biológicos y evolutivos de la zona. La elevada permeabilidad de sus suelos hacen que el corredor sea una zona de recarga de acuíferos y a su vez forme un límite natural para el crecimiento poblacional del Distrito Federal y la ciudad de Cuernavaca, debido a su estatus de corredor biológico, además integra el área del parque Lagunas de Zempoala con 4.790 ha y el área del Parque Nacional El Tepozteco con 24.000 ha. (Diario Oficial de la Federación, 2011). Área a la que se le decretó la superficie de 37,301 hectáreas, 40 áreas, 62.5 centiáreas integradas por terrenos comunales, ejidales y de pequeña propiedad de los municipios de Huitzilac, Cuernavaca, Tepoztlán, Jiutepec, Tlalnepantla, Yautepec, Tlayacapan y Totolapan. Su gradiente altitudinal comprende un intervalo de 1250 a 3450 m.s.n.m., correspondiendo a la parte más alta de las regiones central y occidental de la entidad morelense (Diario Oficial de la Federación, 1988; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

La zona cuenta con transporte públicos, lo que facilita el acceso al pueblo (Imagen 1e).

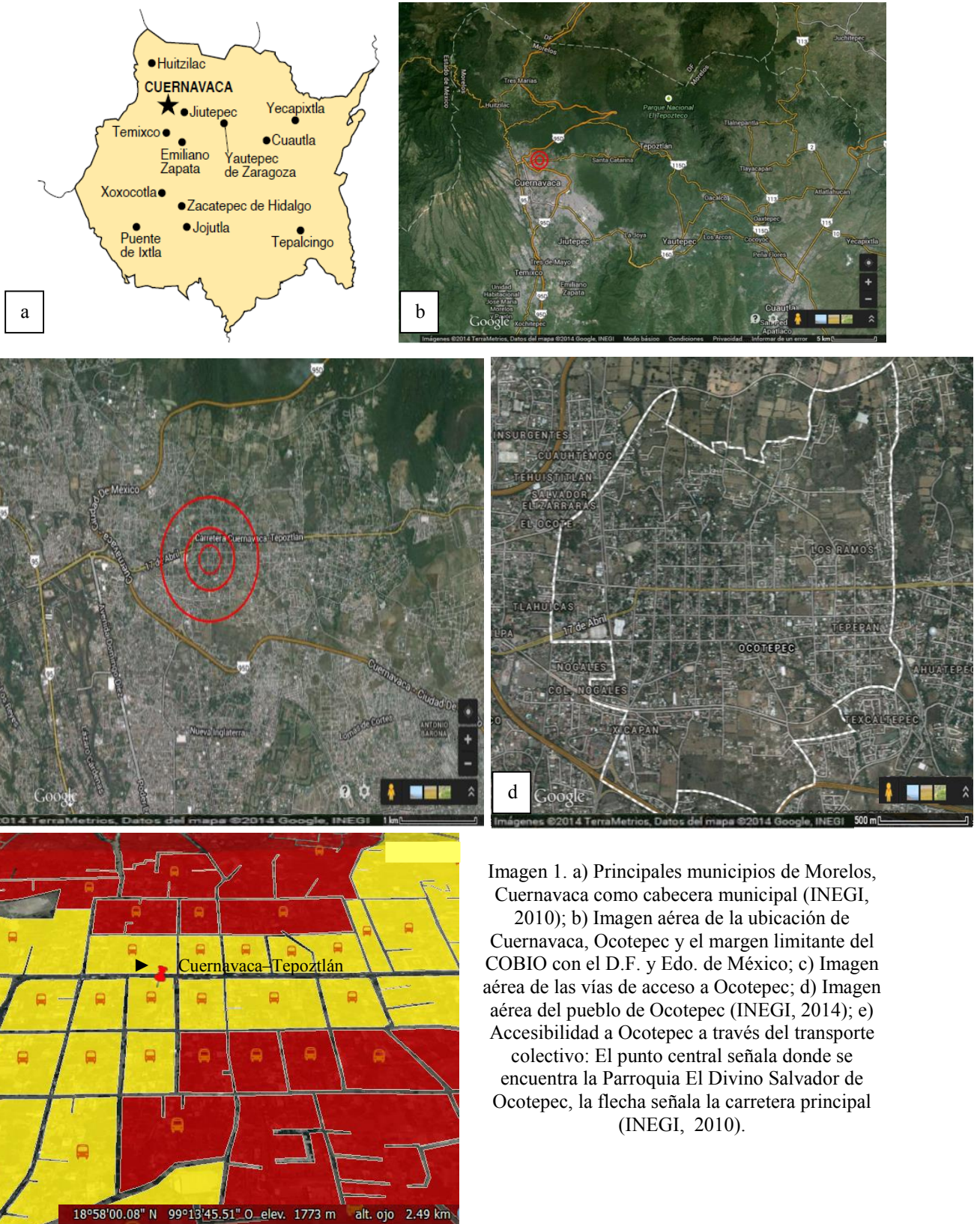


Imagen 1. a) Principales municipios de Morelos, Cuernavaca como cabecera municipal (INEGI, 2010); b) Imagen aérea de la ubicación de Cuernavaca, Ocotepéc y el margen limitante del COBIO con el D.F. y Edo. de México; c) Imagen aérea de las vías de acceso a Ocotepéc; d) Imagen aérea del pueblo de Ocotepéc (INEGI, 2014); e) Accesibilidad a Ocotepéc a través del transporte colectivo: El punto central señala donde se encuentra la Parroquia El Divino Salvador de Ocotepéc, la flecha señala la carretera principal (INEGI, 2010).

## Aspectos abióticos

Siendo que Ocotepéc se encuentra en un área correspondiente al COBIO, los aspectos abióticos que describen esta área son los siguientes. El COBIO se encuentra en la vertiente sur de la serranía del Ajusco, dentro de la cuenca del Río Balsas (Franco, 1999), en la región del llamado Altiplano Mexicano, delimitado por la Sierra Madre Occidental y Oriental, al sur de la Faja Volcánica Transmexicana conocida también como Sierra Volcánica Transversal o Eje Volcánico Transmexicano (EVT)<sup>18</sup> (Espinosa y Ocegueda, 2007; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010) el que ocupa no menos de la cuarta parte del territorio del país (Rzedowski, 1978; En Monroy y Monroy, 2004), a pesar de su pequeña extensión territorial, equivalente a 0.2% de su superficie del país<sup>19</sup>, posee una amplia variedad de ambientes determinados, entre otros factores, por la presencia de los sistemas montañosos que forman parte del EVT y de la Sierra Madre del Sur (SMS) (Espinosa y Ocegueda, 2007; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

Durante el periodo Holoceno, hace aproximadamente 5000 años predominó la acumulación de sedimentos derivados de áreas volcánicas que fueron erosionados y depositados sobre formaciones geológicas preexistentes, desarrollando en ellas el paisaje kárstico principalmente en el occidente del estado de Morelos (Aguilar, 1998; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010). A escasos seis kilómetros al este de la localidad Coajomulco, en la ladera del Volcán Chichinautzin, hace menos de 2400 años ocurrieron las más recientes erupciones volcánicas debido a fisuras en el terreno, dando lugar a tres coladas de lava constituidas por brechas volcánicas que ocuparon una extensión de al menos tres kilómetros cuadrados, por lo que en el COBIO predominan materiales ígneos extrusivos (Aguilar, 1998; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

Es importante indicar que al inicio de la era Cenozoica se intensificaron los plegamientos y sucedieron en bloque tanto los fallamientos y derrames lávicos como los depósitos de materiales cineríticos y clásticos. Estos fueron en los inicios del Terciario cuando las aguas marinas se retiraron del territorio nacional mexicano al comienzo de la Revolución Laramide, trayendo como consecuencia el depósito sedimentos continentales particularmente en las regiones bajas o en las zonas afalladas donde se acumularon rocas del grupo de Balsas, particularmente durante el Eoceno-Oligoceno e interrumpiéndose por el desarrollo del EVT en el Oligoceno Superior (Fries, 1960; Lorenzo, 1964; López, 1979; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010). Dando como resultado 3 formaciones principales: Primera. La Formación Tepoztlán del Mioceno, que se ubica en la parte centro-norte y noroeste de la entidad morelense, la integra el grupo Chichinautzin a tres kilómetros al norte de Tepoztlán encontrándose, ya removida por la erosión al sur de la localidad de Oacalco. Está formada por capas vulcánicas conformadas por lahares de composición andesítica: Segunda. La

---

18.- El EVT es un sistema montañoso no del todo continuo, que marca el extremo meridional de la Altiplanicie Mexicana y la separa de la Depresión del Balsas. Incluye las prominencias topográficas más altas de México, formadas por volcanes, como el Pico de Orizaba (5 650 m), el Popocatepetl (5 450 m), el Ixtaccíhuatl (5 280 m), el Nevado de Toluca (4 560 m), la Malinche (4 460 m), el Nevado de Colima (4 340 m), el Tancitaro (4 160m), el Tláloc (4 150 m), el Cofre de Perote (4 090 m), entre otras cimas importantes las cuales se levantan desde las serranías de Veracruz, pasando por Puebla, Morelos, Estado de México y Michoacán, hasta los límites de la República (Tercer Censo Poblacional, 1910; Rzedowski, 1978; En Rzedowski, 2006).

19.- Considerando que México ocupa el lugar número 14 de acuerdo a su tamaño con 1, 972,550 km<sup>2</sup> (CONABIO, 2007).

formación Cuernavaca del Plioceno, se localiza al sur y oeste de la ciudad de Cuernavaca, así como en amplias áreas del suroeste de Morelos, está constituida por depósitos clásticos continentales poco consolidados, derivados de la Andesita Zempoala que fueron transportados y acomodados por el agua; Tercera. El Grupo Chichinautzin del Pleistoceno-Cuaternario el cual deriva su nombre del Volcán Chichinautzin, comprende corrientes lávicas, estratos de toba, brechas y materiales clásticos interestratificados de composición andesítica y basáltica que descansan sobre las formaciones Cuernavaca, Tepoztlán, Cuautla y Mexcala. Se ubica en toda la parte boreal del estado de Morelos y se interna en forma de coladas de basalto hacia el sur (Aguilar, 1998; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

De acuerdo al estudio de las formas de relieve <sup>20</sup>, se puede afirmar que casi todo el norte del estado de Morelos, coincidentes con el territorio del COBIO, presenta relieve endógeno volcánico acumulativo de conos cineríticos y es el resultado de la actividad volcánica que se tradujo en una acumulación masiva de lava y tefra (Aguilar, 1998; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010). Entre otras geoformas de relieve que existen en el COBIO se distinguen las siguientes: Relieve endógeno volcánico acumulativo (de coladas lávicas y domos basálticos; riódacíticas y andesíticas) que corresponden a una forma que data del Cuaternario reciente y está representada por derrames de lava basálticos, que conservan su aspecto original (Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

Las principales coladas ubicadas en el COBIO, son los derrames en forma de domos ( en el extremo noroeste) conocido como la colada de la Gloria, La Mesa y El Tabaquillo que provienen de los aparatos volcánicos, situados en las inmediaciones del Parque Nacional Lagunas de Zempoala, así como del volcán Chalchihuites que es un cono compuesto de lavas basálticas de augita y piroxena que sobreyace a la Andesita Zempoala; y al sur de los volcanes Tres Cumbres y Tezontle, que se sitúan al sur de Tres Marías y al norte de Cuernavaca respectivamente. Es interesante indicar que la colada de lava caótica del Volcán Chichinautzin, cuyo cráter se colapsó al sureste del volcán La Herradura es una colada conocida como El Texcal, que abarca parte de los municipios de Cuernavaca, Juitepec, Tepoztlán y Yautepec, pero también el relieve endógeno volcánico acumulativo de laderas lávicas basálticas, riódacíticas y andesíticas que son relativamente jóvenes de edad (cuaternario pleistocénicas), las cuales están, integradas por basaltos, andesitas, riódacitas, piroclastos y conos cineríticos. Esta vasta geoforma desciende de un área montañosa que presenta un extenso flanco pero sus pendientes no son pronunciadas. Tiene una disección débil y erosión nula debido a la vegetación de bosque templado que la cubre (Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

Las unidades de suelo presentes en el COBIO son, el Andosol, Leptosol, Feozem y Arenosol (Aguilar, 1998; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010). Sin embargo, están registradas otras unidades para esta región como son el Regosol, Luvisol, Vertisol, Acrisol, y Rendzina (Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

EL Andosol es un tipo de suelo que ocupa aproximadamente el 54% de la superficie del COBIO; las sub unidades de este suelo son los andosoles ócricos, mólicos y húmicos utilizadas para la agricultura de temporal. Están presentes en la localidad de Tres Cumbres y

20. El estudio de las curvas de nivel, de las unidades de roca y la identificación de los relieves iniciales o endógenos y secuenciales o exógenos, son los parámetros que ayudan de manera primaria a determinar las regiones naturales y las formas de relieve (Aguilar, 1998; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

Coajomulco (municipio de Huitzilac), San Juan Tlacotenco y Santo Domingo Ocotitlán (municipio de Tepoztlán). La segunda unidad de suelo, por la extensión que ocupa y el porcentaje que representa, corresponde al Litosol que cubre aproximadamente 15 mil hectáreas (27%). Se trata de suelos someros, localizados en áreas montañosas pero en menor proporción en superficies planas. También son utilizadas para la agricultura de temporal principalmente en el suroeste de Fierro del Toro, noroeste de Tres Cumbres, este de Coajomulco, alrededor del volcán Chichinautzin, al sur de San Juan Tlacotenco, este de Santo Domingo Ocotitlán, norte de Tepoztlán y este de Tlalnepantla (Contreras-MacBeath y Urbina, 1995; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

Dentro de los principales cuerpos de agua que presenta el estado de Morelos se encuentra el Ríos Balsas, Amacuzac, Nexpa, entre otros (Franco, 1999). El Corredor Biológico queda comprendido en su mayor parte dentro de la Región Hidrológica del Río Balsas y a su vez, en la Cuenca del Río Grande Amacuzac (Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010). Debido a la alta pendiente registrada en el COBIO y a la naturaleza geomorfológica del terreno, no se propicia la formación natural de cuerpos de agua intermitentes o perennes, debido a que toda el área está formada por laderas, a excepción del Valle de Atongo (Tepoztlán), que drena el flujo acumulado hacia el suroriente, siendo las únicas reservas de agua construidas artificialmente, aquellos pequeños estanques y jagüeyes de agua construidos para su aprovechamiento público-urbano o para la ganadería (Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

El estado de Morelos presenta un clima subhúmedo cálido en el sur, pero a medida que aumenta la altitud, hacia el norte en las laderas de la sierra del Ajusco-Chichinautzin, se vuelve semicálido y después templado-frío (Franco, 1999). El COBIO, tiene un clima templado y frío (Rzedowski, 1978; En Monroy y Monroy, 2004).

De acuerdo a Bonilla-Barbosa *et al.*, (2010): “Tanto la temperatura como altitud interactúan para conformar y distinguir tres tipos climáticos correspondientes al COBIO, que de acuerdo con el sistema de clasificación climática de Köppen, modificado por García (1988), el tipo climático semicálido subhúmedo e igual al templado, abarca todo lo largo del corredor, pero por debajo de éste, es característico de altitudes menores a los 2000 m.s.n.m. Presenta temperatura media anual entre 18 y 22 °C e isothermal con oscilación anual de las temperaturas medias mensuales menores de 5 °C y con marcha anual de la temperatura tipo Ganges”. “Mientras que la zona de clima semi frío se localiza en las áreas de Tres Cumbres, La Cima y Huitzilac, y la zona templada que se ubica en altitudes menores a los 2000 m, donde la temperatura promedio es de 16 a 20 °C y entre los 1000 a 1200 mm de precipitación media anual (Boyás, 1992; Aguilar, 1998).

## Aspectos bióticos

La región de Cuernavaca comienza al pie de la serranía del COBIO, estas altas montañas de bosques de pino y encino, al bajar hacia el sur, se convierten en suaves lomeríos y llegan a pequeñas planicies, aquí la vegetación se ha convertido en selva baja caducifolia. Todo este terreno es cortado por profundas barrancas donde corren algunos ríos y aguas broncas que bajan en las épocas de temporal. En estas barrancas encontramos agrupamientos de ahuehuetes y un importante microclima para la región, en consecuencia de que los vientos fríos de las montañas se desplazan por ellas en las noches y los vientos cálidos sureños, por



el día. En el valle encontramos tierras llanas, cortadas por suaves lomeríos y cursos de agua (Sánchez, 2006).

El COBIO, es el sistema montañoso que forma parte del EVT y de la SMS. Esto permite regionalizar el estado por su clima y vegetación en tres zonas principales (Monroy *et al.*, 1992). En relación con lo registrado por el personal académico de la UAEM y de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco (UAM-Xochimilco) e inscritas en el Decreto inicialmente referido de la flora silvestre del COBIO, sobresale por su alta diversidad de especies y sus tipos asociaciones vegetales (Diario Oficial de la Federación, 1998; Bonilla-Barbosa y Villaseñor, 2003; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010), el bosque de encino (*Quercus* spp.), de pino (*Pinus* spp.), de pino-encino y oyamel (*Abies* spp.) (Rzedowski, 1978; En Rzedowski, 2006) (Cuadro 1).

Comunidad vegetal	Clima	Asociación vegetal	Tipo de vegetación
Arbórea	Tropical	Bosque tropical	Bosque tropical caducifolio
		Transicionales	Bosque de encino-Bosque tropical caducifolio
	Templado	Bosque de coníferas	Bosque de pino
		Bosque mixto (coníferas / latifoliadas)	Bosque de oyamel
		Bosque de latifoliadas	Bosque de encino-pino
Arbustivas-herbáceas		Matorral	Bosque de encino
Pastizales		Matorral	Matorral crasirosulifolio
		Pastizales	Pastizal natural
			Pastizal inducido

Cuadro 1. Clasificación de la vegetación presente en el COBIO, según Rzedowski (1978)<sup>21</sup>

El bosque de oyamel está confinado a los lugares más altos, en laderas protegidas de los vientos en manchones aislados en la autopista México-Cuernavaca. Sin embargo, el bosque de encino forma agrupaciones cerradas en una franja de transición en las partes altas que colindan con la selva baja caducifolia, constituyendo la comunidad vegetal con mayor riqueza de especies en el COBIO, calculada ésta en 153 especies, cuyo estrato arbóreo tiene una altura promedio de ocho metros en altitudes menores a los 1500 m en la parte centro y sur del área, mientras que, en el centro norte se ubica una asociación de matorral crassicaule-rosetófilo único en el estado de Morelos (Diario Oficial de la Federación, 1998; Bonilla-Barbosa y Villaseñor, 2003; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

La vegetación de clima templado es la más diversa debido a que alberga los siguientes tres tipos: bosque de pino-encino, bosque de encino y bosque mesófilo de montaña. El primero es el que ocupa mayor extensión, se distribuye en los municipios de Totolapan, Tlayacapan, Cuernavaca, Huitzilac, Tepoztlán y Tlalnepantla, entre otros. La asociación de este tipo de bosque está dada por las especies *P. leiophylla*, *P. montezumae*, *P. obtusata*, *P. pringlei*, *P. pseudostrobus*, *P. teocote*, *Quercus castanea*, *Q. crassifolia* y *Q. laurina* (Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981; Boyás, 1992; Bonilla-Barbosa y Villaseñor, 2003; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

21.- La clasificación frecuentemente usada para cartografiar los tipos de vegetación en México, es elaborada por Rzedowski (1978), quien describe las asociaciones vegetales considerándolas como parámetros que definen las posibles categorías en las que pueden ser divididos la vegetación de México (Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

El bosque de encino se distribuye en los municipios de Cuernavaca (norte) y Huitzilac. Las especies de encinos dominantes son *Quercus candicans*, *Q. castanea*, *Q. crassifolia*, *Q. laurina*, *Q. obtusata* y *Q. rugosa* (Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981; Bonilla-Barbosa y Villaseñor, 2003; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

El bosque mesófilo de montaña se localiza en la región de Tepoztlán, específicamente en barrancas y laderas húmedas. Las especies representativas de este tipo de vegetación son: *Carpinus caroliniana*, *Celastrus pringlei*, *Clethra mexicana*, *Cornus disciflora*, *Meliosma dentata*, *Oreopanax peltatus*, *Styrax ramirezii*, *Symplocos pryonophylla* y *Ternstroemia pringlei* (Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981; Boyás, 1992; Bonilla-Barbosa y Villaseñor, 2003; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

Chichinautzin y Tlaloc, incorporan terrenos forestales compuestos por masas puras de *Abies religiosa* (Oyamel), bosques de *Pinus* y asociaciones de *Pinus* y *Quercus* (Encinos). De igual manera esta zona comprende áreas de zacatonal alpino donde se llevan a cabo prácticas agropecuarias tradicionales como la ganadería extensiva y el aprovechamiento tradicional de productos forestales maderables y no maderables. En su porción sur-oriental colinda con terrenos agrícolas pertenecientes a los ejidos de Tepoztlán y Yautepec, que se caracterizan por la práctica de cultivos anuales, principalmente de granos y forrajes (Diario Oficial de la Federación, 2011).

Se tiene registrado para el COBIO, aproximadamente 1348 especies de artrópodos, siendo los insectos los más abundantes. Respecto a la fauna de vertebrados que coexiste en el Corredor, los peces están pobremente representados debido principalmente a que su distribución se limita a las aguas del Parque Nacional Lagunas de Zempoala, y porque la especie *Girardinichthys multiradiatus* es el único pez nativo de esta región, mientras que las otras tres especies de esta región, son introducidas (Contreras-MacBeath y Urbina, 1995; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010), así mismo, se registra 14 especies de anfibios y 39 especies de reptiles (Diario Oficial de la Federación, 1988; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

En el Diario Oficial de la Federación (1988), se tiene registrado, 149 especies de aves (actualmente 211 especies) que pertenecen a 37 familias y 11 órdenes. De este total de especies, 7 se encuentran consideradas como amenazadas o en peligro de extinción, 23 son endémicas, 85 son migratorias y 166 son residentes. En el área existen aves con serio riesgos de sobrevivencia porque enfrentan presiones por cacería furtiva y destrucción del hábitat; por ejemplo, *Xenospiza baileyi* o “gorrión serrano”, especie endémica del EVT que habita en los pastizales, se encuentra amenazada en la categoría de especie en peligro de extinción. Treinta especies de *Passeriformes* (consideradas de canto y ornato) son capturadas y vendidas en los mercados locales (Contreras-MacBeath y Urbina, 1995; En Bonilla- *et al.*, 2010).

Aves catalogadas como raras, amenazadas o en peligro de extinción, como por ejemplo (la “codorniz listada”, “pájaro carpintero”, “papamoscas”, “reyezuelo”, “primavera”, “huitlacoche”, “verdín”, “orejas de plata”, “gallinita de monte”, “tangara cabeza roja”, “pinzón”, “gorrión zacatonero” y “zorzal rayado” (Diario Oficial de la Federación, 1988; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

De las aves rapaces diurnas, 7 se encuentran categorizadas como amenazadas; los colibrís son cazados según por sus propiedades mágicas y los búhos, por el temor que se les tiene (Contreras-MacBeath y Urbina, 1995; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

Las especies mamíferas registradas para el COBIO, están ubicadas en 18 familias que corresponden al 52% de las registradas para México y agrupadas en 52 especies, lo que equivale al 11.21% de las determinadas para la República Mexicana (Contreras-MacBeath y Urbina, 1995; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010). En el Diario Oficial de la Federación (1988), se registran 55 especies de mamíferos, incluida una especie endémica y en peligro de extinción conocida como “teporingo”, “conejo de los volcanes” o “tepolito”, cuyo nombre científico es *Romerolagus diazi* (Diario Oficial de la Federación, 1988; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

Es necesario enfatizar que la fragmentación del hábitat como resultado del inadecuado manejo de áreas arboladas o boscosas, el incremento de las actividades agrícolas y pecuarias, así como la ineficaz planeación de los asentamientos humanos, entre otros factores, han dado como resultado la disminución crítica de las poblaciones de animales o bien de su área de distribución, que se ha visto restringida paulatinamente por el deterioro del hábitat. En este caso particular se encuentra el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y el gato montés (*Lynx rufus*); en situación semejante se encuentra el león de montaña o puma (*Felis concolor*), porque a pesar de los registros antiguos para esta región es aventurado decir que exista actualmente (Contreras-MacBeath y Urbina, 1995; En Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

## Aspectos socio-económicos

Cuernavaca es el municipio, capital y cabecera del estado. Con el crecimiento de Cuernavaca y los municipios conurbados, se han incrementado las necesidades básicas de la población, pero también, se han creado las mejores condiciones de vida de la misma gente; sólo con la característica de que éstas son selectivas en las actividades económicas entre los distintos estratos sociales (Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población del municipio de Cuernavaca 1997-2000). Los habitantes de la ciudad y los que viven cerca de ésta (incluyendo los de Ocoatepec), reciben ciertos beneficios como el servicio de agua, de luz, educación, salud, seguridad, entre otros, por consiguiente los aspectos más relevantes que describen el comportamiento socio-económico de la región son los siguientes.

Con base en el censo de población y vivienda del INEGI (2010), Cuernavaca se encuentra entre los municipios con mayor población (365, 168 habitantes) que tiene la entidad. De acuerdo a la información estadística de indicadores de población y vivienda por localidad ITER-INEGI (2010), en Ocoatepec se registra una población de 15, 504 habitantes. El uso habitacional ocupa el 85 % de la mancha urbana del municipio. Del total de la superficie del uso habitacional, la vivienda popular comprende el 45 % del uso habitacional, dentro de estas zonas se ubican la mayor parte de las colonias del municipio entre las que destacan la colonia Flores Magón, los antiguos poblados de Tetela del Monte, Santa María, Chamilpa, Ocoatepec y Ahuatepec, etc (Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población del municipio de Cuernavaca 1997-2000). Lo que influye directamente en la distribución de la zona urbana y habitacional en la localidad de Ocoatepec (Imagen 2a).

Los Centros de Barrio ocupan una superficie de 161.40 Ha. que representa el 2.07 % del área urbana y se localizan en: Ocoatepec, Atlacomulco, Ahuatepec, Amatitlán, etc (Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población del municipio de Cuernavaca 1997-2000). De esta manera, las viviendas de Ocoatepec, se encuentran organizadas en 4 Centros de Barrio de origen prehispánico: 1) Candelaria (Tlaneui); 2) Dolores (Culhuakan); 3) Ramos (Tlakopan); y 4) Santa Cruz (Xalxokotepezola) (Imagen 2b).

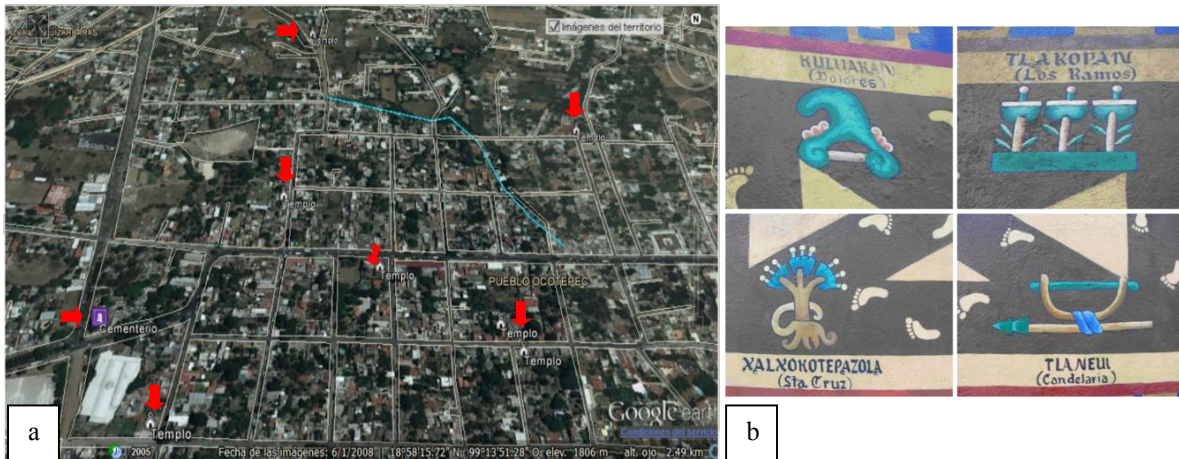


Imagen 2. a) Imagen aérea de viviendas y urbanización en Ocoatepec: El punto central, marca la parroquia El Divino Salvador de Ocoatepec (coordenadas 18° 58' 03.78" N, 99° 13' 0.8.12" O, elevación 1758 m.s.n.m.); Las flecha verticales, indican las capillas correspondientes a cada barrio. Las flechas horizontales, en la parte superior, indica la capilla El Calvario, y en la parte inferior, el cementerio del pueblo (INEGI, 2010); b) Imagen de detalles fotográficos que muestra la división de barrios en Ocoatepec (Fotos del mural en el Ayuntamiento de Ocoatepec).

Los terrenos comunales corresponden a las tierras que fueron dotadas a las comunidades y ocupan el 62.83 % de la superficie del municipio: del cual Ocoatepec ocupa una superficie de 1,484.83 Ha. A la fecha y también como una alternativa para adquirir terreno a menor costo y con facilidades de pago, se continúan fraccionando las tierras ejidales y comunales de Ocoatepec y Ahuatepec por terceras personas quienes compran la tierra en breña a los comuneros para luego lotificarla y sacarle mayor provecho (Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población del municipio de Cuernavaca 1997-2000).

En relación a esto la gente de Ocoatepec menciona: “Anteriormente, las tierras eran comunales y ejidales, y en ellas se realizaba principalmente actividades agrícolas intensivas, mientras que en el monte se realizaban actividades forestales y de recolección. Con el paso de los años, esas actividades se han ido perdiendo, por ejemplo la agricultura se ha ido reduciendo a escasas zonas del monte, a causa del fraccionamiento de la tierra por causa del crecimiento urbano, que ha implicado un cambio en el uso del suelo y la venta del mismo”. Como señala Von-Mentz de Boege, (1995), en la entrevista al cronista de Ocoatepec el Sr. Pedro Rosales: “Cuando yo era niño, en los años 30<sup>s</sup>, sobraban tierras para nuevos matrimonios. Se les daban terrenos para vivir y sembrar, porque éramos pocos en Ocoatepec. Los hombres se dedicaban al trabajo en el monte, a sacar leña y carbón para venderlo en Cuernavaca y al trabajo de

campo o sea a cultivar maíz (tlayolli), calabaza (ayotli), frijol negro (yetl) y camote. En el mismo pueblo no estaban llenas de casas como hoy las manzanas trazadas y limitadas por las calles, como lo están hoy. Eran solamente tres familias por calle más o menos, y lo demás eran huertas de guayabas y ciruelas, tejocotes y había nopaleras de tuna morada”.

El comercio de productos alimenticios, que en un inicio fue por medio del trueque, fue fundamental y necesario para el desarrollo y crecimiento del pueblo. Desde Ocoatepec las señoras iban algunos días al mercado de Cuernavaca. Solamente los lunes y jueves era día de plaza. Era un mercado donde todo era trueque y se intercambiaban las cosas. Las mujeres de Ocoatepec llevaban tortillas, tlatloyos y si era época de frutas, llevaban ciruela criolla (atoyatzin) a intercambiar. Todo se intercambiaba y por eso se usaba poca moneda (Von-Mentz de Boege, 1995).

Ahora, se cuenta con un comercio formal en el centro del pueblo, el mercado comunal de Ocoatepec, y la venta de alimentos se da en establecimientos a lo largo de la avenida principal (Cuernavaca-Tepoztlán). Por otra parte, la población joven del pueblo se dedica al trabajo extracomunal, al tener la opción de poder salir a trabajar a Cuernavaca, el Estado de México, el Distrito Federal e incluso poder migrar a otras zonas más lejanas.

El “Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Cuernavaca” SAPAC <sup>22</sup>, es el organismo a cargo de implementar en el municipio, los sistema de captación, conservación de agua, potabilización, conducción, almacenamiento y distribución de agua potable, así como, los sistema de saneamiento, incluyendo el alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, reúso de las mismas y manejo de lodos. Sin embargo, uno de los mayores problemas que ha tenido el municipio de Cuernavaca es la falta de agua potable como señala Mundo (2012): “De acuerdo a los indicadores de marginación de la CONAPO (2010), 4,201 viviendas particulares habitadas, se encuentran sin disponibilidad de agua entubada, representando el 9% de la entidad”. El agua potable es escasa en el pueblo de Ocoatepec, como en muchos de los municipios del estado, así mismo, la disponibilidad de drenaje pluvial es escaso por falta de implementación de los sistemas de drenaje en la zona (Imagen 3).

Ocoatepec también cuenta con servicio de luz y alumbrado, servicios públicos que se han llevado a la mayoría de los pobladores de la zona. En este sentido, el periódico “El Sol de Cuernavaca” (7 de diciembre del 2013) menciona, sobre las obras realizadas de alumbrado público en el pueblo de Ocoatepec, tomando en cuenta que el 12 de diciembre es día grande para la población, todo mundo se concentra en la parroquia del Divino Salvador, de ahí que las familias salen de sus casas aún con la incomodidad que representan los escombros productos de las obras en desarrollo (Imagen 4).

---

22.- Organismo público descentralizado que se institucionalizó por el Decreto número 352, publicado en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad” del Gobierno del Estado de Morelos con fecha 8 de noviembre de 1995. El SAPAC ha recibido diferentes nombres a lo largo de su historia: Junta Federal de Agua Potable; Sistema de Agua Potable del Municipio de Cuernavaca; Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento de Morelos (CEAPSM); Sistema de Agua Potable y Saneamiento de Cuernavaca (SAPSC), entre otros. Estos organismos han dependido del Gobierno Federal, Estatal y Municipal a través de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y actualmente de los miembros que integran la Junta de Gobierno del mismo. En el periodo en el que la institución todavía recibía el nombre de SAPSC, el organigrama establecía la existencia de tres Direcciones: Dirección General, Dirección de Administración y Dirección Técnica (SAPAC, 2010).



Imagen 3. Disponibilidad de drenaje pluvial: el punto central marcado, señala donde se encuentra la parroquia El Divino Salvador de Ocotepéc (INEGI, 2010).

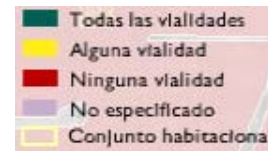
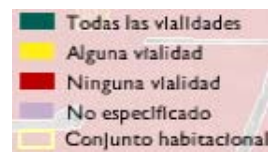


Imagen 4. Disponibilidad del alumbrado público: el punto central marcado, señala donde se encuentra la parroquia El Divino Salvador de Ocotepéc (INEGI, 2010).



En lo que se refiere a la educación, Ocotepéc cuenta con 2 escuelas de educación básica preescolar, 7 escuelas de educación básica (6 primarias y 1 secundaria) y 1 escuela de educación media y media superior (Cuadro 2). También podemos ubicar a la institución independiente conocida como Universidad Náhuatl de Ocotepéc (UNO <sup>23</sup>), que hasta hace unos cuantos años llegó a ofrecer cursos y diplomados con relevancia hacia las etnociencias.

Por su parte, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) es la principal escuela pública de educación superior que se encuentra cerca y al alcance de la población.

23.- Institución independiente que fundó Mariano Leyva Domínguez, estudioso de las culturas indígenas, quien conceptualizó en la parte alta de Tlacopan, 4 edificios con estilo arquitectónico prehispánico que destacan por su forma piramidal. Uno de los edificios está dedicado a Tezcatlipoca, otro a Huitzilopochtli, uno más a Quetzalcóatl y otro a Xipe Totec (Diario de Morelos, 2013). Entre los cursos y diplomados que se han ofrecido en la UNO están los de lengua y filosofía náhuatl, análisis del calendario azteca, matemáticas con el sistema maya, pintura mural y en papel amate e interpretación de códices. También hay estudios de teatro, narración oral, nutrición, medicina tradicional y danza mexicana, así como sesiones de temazcal, reinterpretación crítica de la invasión europea y viajes de observación astronómica en sitios arqueológicos, como el vecino Xochicalco (La Jornada, 2007).

Escuela	Categoría	Dirección
Preescolar General Margarita Salinas Arriaga	Pública	Cuauhtemoc no. 110
Preescolar Indígena Yankuin Tlanesi	Pública	Reforma s/n
Primaria Rhema	Privada	Av. Miguel Hidalgo no. 221
Primaria José María Morelos y Pavón	Pública	Av. Miguel Hidalgo esquina José María Morelos no. 309
Primaria Tlacaheel	Pública	Ignacio Zaragoza s/n
Primaria Ignacio Allende	Pública	Av. Miguel Hidalgo esquina José María Morelos no. 309
Primaria Raymundo R. Treviño Alvarado	Pública	Ignacio Zaragoza s/n
Primaria Emiliano Zapata		
Secundaria Pablo Torres	Pública	
Universidad Latina	Privada	

Cuadro 2. Instituciones de educación en Ocoatepec. Fuente: INEGI, 2008; Universidades en México, 2014.

Ocoatepec también cuenta con clínicas, hospitales, sanatorios y centros de atención de la salud (Cuadro 3). Así mismo, con acceso a pequeños consultorios ginecólogos, obstetras, médicos y cirujanos particulares, y centros particulares de distribución de insumos médicos (farmacias “similares”).

Institución	Categoría	Dirección
Instituto Mexicano del Seguro Social	Público	Calle calendaría s/n, barrio de calendaría
Fundación Best	Privado	Miguel Hidalgo no. 202
Consultorios Privados de Medicina General	Privado	Miguel Hidalgo no. 403 y Guerrero no. 111
Clínica Medical Sistem Ella	Privado	Miguel Hidalgo no. 907
Consultorio Médico	Privado	Miguel Hidalgo no. 17 y Emiliano Zapata no. 403
Consultorio Médico General	Privado	Reforma no. 106 Bis.
Centro de Nacimiento Ocoatepec	-	-

Cuadro 3. Instituciones de salud en Ocoatepec INEGI-DENUE (2010). Fuente: INEGI, 2010.

## Aspectos históricos y culturales

Asentada en el valle del Anáhuac, México-Tenochtitlán irradió su cultura, ejerció su poder y obligó a otros pueblos incluso a pagar tributo a los señores llamados mexicas (Imagen 5). Mediante su bien organizado ejército mantuvo la hegemonía, compartió su religión y conocimientos, pero también, absorbió parte de los conocimientos y percepciones de los pueblos circundantes (Orozco, 2005).

Tras la caída del imperio tolteca por el año 1168 d.C., llegaron al actual estado de Morelos, los xochimilcas y tlahuicas (Maldonado, 1990; En Bensasson, 2012). Pueblos que cohabitaron con los habitantes de los antiguos poblados y fundaron otros nuevos. Druzo Maldonado Jiménez (2000) ubica su migración y asentamiento en el Posclásico, a principios del siglo XIII (Bensasson, 2012).



Imagen 5. F1. Glifos del código mendocino (1540) que corresponde a los grupos tributarios al imperio azteca: a) Matlatzinca, b) Tepaneca, c) Tlauica, d) Malinalca, e) Acolhua, f) Xochimilca, g) Chalca, h) Huexotzinca (Copia digital de colección preservada en la Bodleian Library at Oxford; En Bensasson, 2012)<sup>24</sup>; F2. Detalle fotográfico del mural en Ocoatepec, que representa la concepción de identidad indígena por parte de los pobladores (Ayuntamiento de Ocoatepec).

Los tlahuicas<sup>25</sup>, vivían en el Altiplano Central durante el Posclásico Medio entre el 1100 y 1350 d.C. (Bensasson, 2012), se asentaron en el valle occidental del estado y fundaron 50 señoríos, los más importantes Cuauhnahuac y Huaxtepec, a los que posteriormente se les conocería como Cuernavaca y Oaxtepec (Pérez Uruñuela, 2008). Para el año 1398 d.C., reino en Cuernavaca, Miquiux, dando inicio en Morelos al dominio mexica que se extendería hasta la llegada de los españoles (Franco, 1999), y el que formaba junto con Oaxtepec en el momento de la conquista, dos provincias tributarias del imperio mexica (Bensasson, 2012) (Imagen 6).

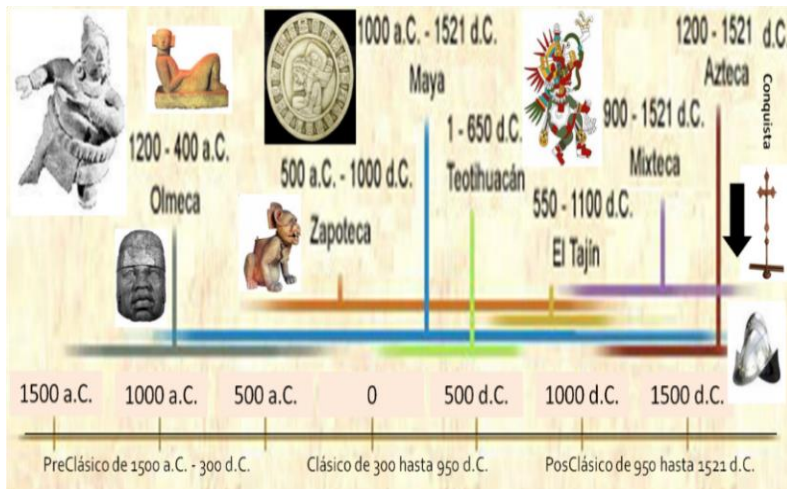


Imagen 6. Horizontes culturales<sup>26</sup>. De los periodos más relevantes en México en el Posclásico (900 - 521 d.C.) destacaron las sociedades teocrático-militares (tolteca, mixteca, mexica o azteca, purépecha o tarasca), herederos del inmenso bagaje cultural de las desaparecidas ciudades del Clásico. Tales regímenes militaristas sustentaron su economía en el dominio sobre pueblos a los que les exigían pago de tributos (Orozco, 2005).

24.- Dibujo de Domingo Corral, con base en los estudio geográfico de la “Matrícula de tributos” del Código Mendocino de Antonio Peñafiel (Dirección de Estadística de la República Mexicana de 1985; En Bensasson, 2012).

25.- Según Bensasson (2012): “El Código Ramírez menciona a los tlahuicas o tlalhuicas como uno de los linajes que salieron de Chicomoztoc, significa gente de la tierra (de tllali y huic); Clavijero adjudica a los dos términos el significado de almagre (ocre rojo) y para Orozco y Berra quiere decir los embijados o pintados de rojo (de tlahuia, pararse bermejo o encendido el rostro; pero Carochi y Molina lo traducen por alumbrar). El gentilicio tlahui-catl podría traducirse entonces como el habitante de la región luminosa (Garibay, eds.) o de color rojo (el oriente). Maldonado considera obvio que los dos términos se refieren a un mismo grupo étnico, y que el antiguo tlahuica se transformó después en tlalhuica (Maldonado 1990)”.



Bernardino de Sahagún dice de ellos que son nahuas<sup>27</sup>, de la lengua mexicana que habitaban tierras calientes, mientras que Diego Durán los define como gente por cierto muy tosca y de muy basto frasis en todo. Su visión puede reflejar, sin embargo, un prejuicio transmitido por los mexicas con respecto a los pueblos conquistados, aunque se les mencione entre los grupos chichimecas que abandonaron Chicomostoc (Maldonado, 2000; En Bensasson, 2012).

Los primeros habitantes de Ocotepéc también fueron de origen tlahuica, identidad cultural que la gente actualmente reconoce con orgullo (Imagen 7). Los tlahuicas se establecieron al norte de lo que es hoy la ciudad de Cuernavaca, en las faldas del Corredor Chichinahutzin, en un paraje boscoso de ocotes. De ahí el origen de su toponimia ("cuauit" árbol y "nahuac" junto) (Pérez-Uruñuela, 2008). Que de acuerdo a la versión del Ayuntamiento de Ocotepéc, posteriormente en parajes al norte de donde estaban los tlahuicas-tlanehui se asentaron dos grupos de familias nahuatlacas, pertenecientes a las tribus Acolhuas o Colhuas y Tepanecas, dando así inicio a la fundación de los barrios: Candelaria (Tlaneui) fundado por tlahuicas, Dolores (Culhuakan) fundado por grupos acolhuas, Ramos (Tlakopan) fundado por tecpanecas, y Santa Cruz (Xalxokotepezola) poblado con habitantes de los otros 3 barrios.



Imagen 7. Detalle del mural del Ayuntamiento de Ocotepéc, que dice: “nuestro origen viene de los tlahuicas que un día salieron de Chicomostoc. Conservamos nuestra cultura, nuestras costumbres, tradiciones y vuestra lengua maseuali (náuatl). Ocotepéc quiere decir “el cerro de ocotes” esto mucho tiempo antes de la invasión española como aparece en diversos códices. Declaramos que por quinientos años se eclipsó el sol y se oscureció nuestra patria México, pero hoy abrimos los ojos y miramos el amanecer... Universidad Nahuatl”.

26.- Cuando se encuentra que muchos rasgos culturales están distribuidos en un determinado territorio, se aplica el nombre de horizonte cultural, ya que es una división territorial, dentro de la cual, se presenta un patrón como denominador común en las diferentes sociedades que la ocupan (Orozco, 2005).

27.- El término nahua se ha aplicado a diferentes situaciones: por un lado, se refiere a una lengua indígena, la cual se ha diversificado en varios dialectos, algunos medianamente inteligibles entre sí. Al mismo tiempo, se le ha utilizado para referirse a un gran número de comunidades cuyos habitantes supuestamente pertenecen a un mismo grupo étnico, obviando la diversidad que existe entre ellos. También nahua ha sido un término que se les ha impuesto a las comunidades del estado de Morelos; si bien en éstas hablan o hablaron alguna variante de esta lengua, difícilmente se han considerado a sí misma como parte de un solo grupo homogéneo. Sin lugar a dudas, al inicio del siglo XVI, estas comunidades compartían una lengua y una cultura común, con todas las variantes y aspectos específicos propios del desarrollo particular de cada pueblo (Millan y Valle, 2003). Desacuerdo a Montemayor (2007), dentro de todos los grupos étnicos, cuyo nombre provienen del náhuatl, se encuentran incluidos: “...Nahúa o *Azteca* o *Mexicano* (Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tlaxcala y Veracruz); Ocuilteco o *Tlahuica* (México)...”.

De esta manera, originalmente Ocotepc fue habitado por distintos grupos, así, se inició la configuración de la comunidad primera de lo que habría de ser el poblado de Ocotepc (Pérez-Uruñuela, 2008). Después de ser poblado por los grupos originales, quedó bajo el gobierno de los mexicas en el siglo XV, a quienes se les pagó tributo hasta que todo el sistema prehispánico se colapsó bajo la conquista española en el siglo XVI. El Ocotepc prehispánico fue una población aparte de la de Cuauhnáhuac (Cuernavaca) quedando incluida también en las propiedades del Marqués del Valle, Hernán Cortés (versión del Ayuntamiento de Cuernavaca).

Mientras que el Ocotepc actual ha sufrido cambios y transformaciones significativas. Por ejemplo, hubo cambios cuando pasó el tren en 1885 y pasó por las tierras del pueblo. Mucho cambió también en Ocotepc, cuando en 1935 se empezó a hacer la carretera a Tepoztlán y empezó a pasar mucha gente, Ocotepc se quedó menos aislado. Se dejó de hablar en náhuatl entonces. Pero entre las mujeres se siguió hablando el náhuatl y también los hombres entre sí, cuando iban al monte conversaban y bromeaban siempre en náhuatl (Von-Mentz de Boege, 1995). Menciona el Sr. Pedro Rosales: “Si se sigue hablando náhuatl en el pueblo, aunque las personas que lo hacen, se reserva a los adultos mayores, y ya que el español (castellano) es el idioma oficial que se enseña en las escuelas, a muchos jóvenes no les interesa aprender la lengua de los abuelos de nuestros abuelos, ni las costumbres y tradiciones que nos dejarón”<sup>28</sup>. “A pesar de esto una pequeña parte de los habitantes, mantenemos aún vivos los relatos orales, costumbres y tradiciones de Ocotepc. También están algunos de los trabajos que han venido a hacer a Ocotepc personas de otros lugares, estudios que ayudan a mantener vivos estos recuerdos, por ejemplo ésta el libro “Ocotepc día de muertos” de Borboa Martín (2007), que detalla las características de la celebración para los muertos, incluyendo fotografías, datos históricos, mapas del centro de la población, e indica como el día 1 y 2 de noviembre se realiza la celebración a nuestros muertos”.

Los que mueren de accidente llegan antes. A esos muertitos se les hace el 18 de octubre, el día de San Lucas, una ofrenda y se les ponen flores y una cera en el panteón y en sus casas. Les llevan ceras sus amigos ese día. Los rosarios empiezan con los que murieron ese año. Esos son “nuevos” muertos, vienen antes. El 23 de octubre se empieza hacer la novena. Hay rosario en la casa del difunto, donde murió alguien recientemente, en ese año que acaba de pasar. Los muertos son los “mimila” en náhuatl se dice “omic”, se murió. “I omic”, ya se murió. La muerte en náhuatl se dice “miquixtli”. La ofrenda de los niños que murieron se pone el 31 de octubre, al medio día se les pone la ofrenda. Es la “llegada”, vienen los “pilantzitzin”, como se les dice de respeto a los niños muertos. Se les ponen a ellos flores especiales. Ya queda ahí entonces la ofrenda para ellos. El día 1° de noviembre al medio día llegan los nuevos muertos también. Se lanzan cohetes y su comida al medio día. Los visitantes ya pueden empezar a llevar una cera. Es sobre todo ya más de noche cuando se tiene que hacer la visita, pues de noche es cuando para los muertos es de día. Por esos los amigos de las casas llevan de noche una cera y algo para la ofrenda. Otros llevan sólo una veladora. Se les ofrece ponche o mole y si ya es más tarde sólo café y pan (Von-Mentz de Boege, 1995).

---

28.- En relación a las costumbres y tradiciones, antiguamente los tlahuicas eran adoradores de Tlanehui o Tlanihuic (Luz del nuevo amanecer), o sea el planeta Venus, Lucero de la mañana (Tlahuizcalpantecuhtli) al salir por el oriente, representación dual de las deidades Ehecatl-Quetzalcóatl (Viento y Serpiente Emplumada) (Pérez-Uruñuela, 2008).

Quien tiene su muertito reciente es a quien se visita, o se visitan entre los amigos y están contentos. Eso dura toda la noche, porque generalmente hay que ir a varias casas. Es la noche del día 1 al día 2 de noviembre, hasta que amanece. Porque es estar con los muertos, acompañarlos. Los días de muertos antes se festejaban en cada casa, pues en cada casa se ponía la ofrenda. Ahora ya ponen ofrenda en la parroquia y ahora también hacen misa en el panteón, se llevan la imagen de la Virgen de la Soledad al panteón y para esa fiesta cobran casa por casa. El día 2 de noviembre los topiles van con sus ayates y juntan para la ofrenda de la iglesia. A cada barrio van cuatro topiles y llevan sus ayates y les dan pan, fruta y piden una cera quemada y la ofrenda y eso se lleva a la parroquia. El día 3 se reparten a los niños que llegan. Toda la noche se cuida la ofrenda y se doblan las campanas. Todos los repliques deben de doblar de muertos por nueve días antes y ocho días después. El día 2 celebración colorida en el panteón con misa y mariachis. También los músicos van de casa en casa. Como son de acá todos, van tocando marchas fúnebres. Visitan todas las casas del pueblo casi, pero ese día, visitando a todas las casas sólo se tocan salmos o marchas fúnebres (Von-Mentz de Boege, 1995).

En este sentido el Sr. Pedro Rosales menciona: “Son prácticas culturales que han persistido a pesar de que la iglesia está en desacuerdo. En la ofrenda se colocan algunos artículos como velas, ceras, imágenes de algún santo, una foto del difunto, la ropa que vestía, flores, tamales, mole, fruta, agua, pan (que tiene la forma del muertito), así como las cosas que más le gustaban a la persona, con la creencia de que el difunto visita la casa de la familia y los amigos, y se lleva al más allá la esencia de lo ofrendado. Es una manera de recordar, demostrar y hacer saber al difunto el respeto y cariño que se le tenía cuando estaba vivo. Cuando se retira la ofrenda, se reparte entre los niños principalmente y adultos, la comida (alimentos que pierden su sabor). Cuando hay un nuevo difunto, los familiares ponen una “ofrenda nueva” al ya occiso, y ésta es a puerta abierta para que familiares, amigos, vecinos y todos lo que quieran visitarla puedan hacerlo, claro mientras no se pierda el respeto al difunto y a la familia”.

Por otra parte, a partir de la cristianización de los pueblos con la conquista <sup>29</sup>, tanto en Ocotepc como en todo el estado y el país, muchas de las tradiciones se arraigaron en la fé religiosas cristiana-católicas. En el centro de la localidad donde se encuentra la parroquia “El Divino Salvador de Ocotepc”, se hace cada año una celebración dedicada al Santo Patrono del pueblo, cuya fiesta patronal es la más grande e importante. Se festeja el 6 de agosto día de la transfiguración del patrono del pueblo, de ahí el nombre, donde coloca una portada floral en la entrada del templo, se hace misa, castillo, danzas (chinelos), entre otras actividades para festejar la ocasión (Imagen 8). Cada barrio tiene su fiesta por capilla (Imagen 9-11), pero otro de los sucesos más importantes en Ocotepc es el viacrucis que se lleva a cabo en la Semana Santa, en que se hace una representación de los últimos días de la vida de Jesús en la tierra como humano, y se representa la pasión muerte y resurrección de Jesucristo, como fe de una fuerte creencia católica de la gente del pueblo <sup>30</sup>.

---

29.- En los 22 pueblos (inclusive Ocotepc) anteriormente tributarios a Cuauhnáhuac, la cristianización se inició a cielo abierto frente a improvisadas capillas de cuatro morillos que sostenían techos pajizos. Actualmente la Parroquia de “San Salvador o Divino Salvador” (Pérez-Uruñuela, 2008).

30.- Siendo que en Morelos la religión más frecuente es la católica (con el 78%) de cada 100 personas 78 son católicas (INEGI, 2010).

Menciona una de las curanderas, la Sra. Socorro Ruíz Olivares: “La Semana Santa en Ocoatepec es muy bonita, ya que mucha gente llega al pueblo, con motivo de ver la representación que se hace del viacrucis, se realiza una peregrinación por todo el pueblo y se recorre capilla por capilla, para terminar en lo que ahora se le llama el Calvario, antiguamente se dice que ahí había una pirámide”.

Siguiendo lo señalado por Von-Mentz de Boege (1995), el Sr. Pedro Rosales afirma: “Es grande el festejo de Semana Santa, antiguamente ya se festejaba. Desde el Domingo de Ramos hay mucha bendición de palmas y participan todos los barrios. Prestan los santos para la iglesia. Los llevan el día Domingo de Ramos y luego los traen el mismo domingo. En la Candelaria prestan el Sto. Entierro y la Virgen. Se prestan de viernes a domingo de Pascua. De Culhuacán llevan el Cristo y la Virgen de los Dolores y San Juan, también de viernes a domingo. Pero los llevan en procesión sin música. Los de Santa Cruz no tienen santos que puedan llevar. Pero a todos los que van a llevar los santos se les da agua fresca. Antes, en la misa de Sábado de Gloria se llevaba la semilla a bendecir, pero ahora se pasó al día de la Candelaria. Con la mazorca entera se lleva. Las señoras decían “Nia nictio tzibas tzentli”, voy a bendecir la mazorca, es tarea de las señoras. Para llevarlas a bendecir, se adornan las mazorcas con flores de mayo. Esa flor en náhuatl se llama “cagalxochitl”, es una flor muy aromática. Su nombre quiere decir, “flor de cuervo”, pues en náhuatl “cagalotl” es cuervo. Se hace como un rosario de flores alrededor de la mazorca pelada. Como es la semilla que se va a usar ese año, se escogen las mazorcas mejores y más grandes. Son las señoras las que las llevan a la iglesia. Para los festejos de Semana Santa, ya desde el miércoles de ceniza hay persecución de judíos. Son como cuarenta jóvenes que siempre participan en la persecución de judíos. Desde ese miércoles de ceniza andan de noche con flauta y tambor. Salen los viernes en la noche. Andan en la noche de judíos buscando a Jesucristo con un farol, como buscándolo en todas partes”.

El Jueves Santo y Viernes Santo se hacía la representación de la crucifixión del Señor con imágenes. Ahora lo hacen escenificando con personas. Hoy se usa como Calvario la antigua capilla que está en Culhuacán, que ya sólo quedan paredones. Esa es hoy lo que usa como Calvario (Imagen 12). Antes, en la época de los españoles, el Calvario era la capilla de Tlalnihuic y por eso la calle de Galeana se llamaba calle de La Amargura. Esos paredones que hoy se usan como el Calvario y que están en el barrio de Culhuacán eran en el siglo pasado una ermita en el barrio de Culhuacán que estaba sola en el campo, con algunas casas alrededor nada más. Ahí hacen hoy la crucifixión en Viernes Santo. El Sábado de Gloria ya hay misa, pero en la noche, es misa de media noche y luego hay misa normal, ya el domingo de pascua de la Resurrección (Von-Mentz de Boege, 1995).



Imagen 8. F1-F2. Fotografía del perfil y frente principal de la Parroquia El Divino Salvador de Ocotepéc; fundada en 1536 con orden de Hernán Cortez (documentos del Archivo General de la Anáhuac en el Archivo General de la Nación). F3-F4. Detalle fotográfico en el relieve del frente con mensajes en latín sobre la transfiguración del señor y con figuras de frayles franciscanos F4.



Imagen 9. F1. Fotografía del frente de la Capilla del barrio de Dolores, Ocotepéc; con adornos en relación a la fiesta del barrio. F2. Detalle fotográfico de una representación de la cruz atrial sobre un pilar de concreto en el barrio de dolores.



Fotografía de Algeciras Sueredo León.

F1.



Fotografía de Algeciras Sueredo León.

F2.

Imagen 10. F1. Fotografía del frente de la Capilla del barrio de los Ramos, Ocotepc. F2. Detalle fotográfico en el muro interior de la capilla; con el glifo del pueblo, que reconoce la toponimia de Ocotepc, "ocotl" de ocote y "tepec" de cerro.



Fotografía de Algeciras Sueredo León.

F1.



Fotografía de Algeciras Sueredo León.

F2.

Imagen 11. F1. Fotografía del frente de la Capilla del barrio de la Candelaria, Ocotepc. F2. Detalle fotográfico en el muro interior de la capilla; que reconoce la identidad prehispánica del pueblo al decir: Recuerdo de los 1º fundadores llamados los tlahuicas 1507-1980.



Fotografía de Algeciras Sueredo León.

Imagen 12. Capilla "El Calvario" barrio de Dolores, Ocotepc; durante la procesión en Semana Santa, se hace un recorrido por todas las capillas convergiendo todo el pueblo en este punto antiguo conocido como El Calvario.

## Métodos y técnicas

Partimos del principio de que la etnobotánica al ser un campo del conocimiento multidisciplinario <sup>31</sup>, en sus actividades prácticas utiliza métodos y técnicas de diversas disciplinas. No obstante el análisis de los datos etnobotánicos no es una tarea sencilla, pues una alta proporción de los estudios etnobotánicos es de carácter descriptivo (Alexiades, 1996; En Bermúdez, A. y D. Velázquez, 2002) y en la mayoría de los casos, carece de detalles metodológicos suficientes que permitan determinar cómo se recogieron los datos y de criterios para evaluar la calidad de los mismos (Tippo, 1989; En Bermúdez, A. y D. Velázquez, 2002). Algunos investigadores han tratado de desarrollar metodologías que permitan cuantificar la información, pero el análisis cuantitativo siempre se sustenta en criterios cualitativos (Johns *et al.*, 1990; En Lajones *et al.*, 1999). En este sentido, esta investigación se apoyó básicamente de los métodos observacional, comparativo y estadístico, con el objeto de permitir el flujo multilateral de la información recolectada durante las faenas de trabajo y lograr eficazmente su evaluación. Cabe señalar que en todo momento, se alternó el trabajo de campo con el de gabinete. Así como también, es conveniente señalar las técnicas utilizadas en este trabajo:

Se realizó la búsqueda de antecedentes bibliográficos de los aspectos bióticos, abióticos, culturales, históricos y socio-económicos del área de estudio, así como, de los trabajos florísticos que se han realizado en la zona.

La introducción inicial a la comunidad por medio de una carta institucional oficial, fue indispensable para establecer contacto y enlace con las autoridades, con el objeto de presentarse, exponer los motivos, la presencia en el lugar, y explicar el propósito y duración del trabajo (Anexo 1).

También para encontrar a las personas, pobladores, colonos, habitantes e informantes que tuvieran un alto nivel de conocimiento botánico, pudiendo seleccionar a las recomendadas por su saber o conocimiento en el uso de las plantas medicinales, se aplicó:

El diálogo abierto; La técnica “bola de nieve” <sup>32</sup>; entrevistas tipo abiertas, dirigidas y semiestructuradas (Anexo 2), es importante señalar que para el registro de la información se optó por la tradicional libreta de campo; un cuestionario-tarea a los alumnos de 6° año (incluyendo a sus familiares) de la escuela primaria “José María Morelos y Pavón” de Ocoatepec, con el fin de evaluar las plantas medicinales utilizadas en los hogares (Anexo 3).

Se realizaron recorridos de campo, incluyendo salidas a los mercados más cercanos (mercado Adolfo López Mateos; mercado Emiliano Zapata; mercado comunal de San Salvador Ocoatepec), con el fin de obtener información de máxima calidad y confiabilidad fidedigna.

---

31.- Algunos conciben a la etnobotánica como un campo de estudio interdisciplinario en el que, la antropología, la botánica y las ciencias físico-matemáticas, naturales y sociales que la sustentan, nos ayudan en la interpretación del significado de las múltiples interrelaciones que el hombre, desde su surgimiento, ha establecido con los elementos de la naturaleza que lo rodea (Hernández, 1990; En Manzanero-Medina *et al.*, 2009).

32.- A los investigadores Coleman (1958) y Goodman (1961) se les acredita, haber utilizado por primera vez la técnica “bola de nieve”, nombrándola “Snowball Sampling”.

Se elaboraron fichas de colecta de los ejemplares botánicos colectados (Anexo 4); y se identificaron taxonómicamente mediante el sistema de clasificación Tropicos (2015)<sup>33</sup>, ejemplares que se decidieron depositar en el Herbario de la Facultad de Ciencias, UNAM.

A través de las entrevistas y cuestionarios-tarea, se buscó obtener información complementaria de algunos elementos, como:

a.- Disponibilidad de las plantas medicinales; uso frecuente de las plantas medicinales; transmisión del conocimiento del uso de las plantas medicinales; modo de propagación de las plantas; uso antropocéntrico por categoría; “padecimientos, enfermedades y trastornos a atender” (ETA) con las plantas.

b.- Partes botánicas utilizadas; modo de preparación del remedio; forma de administración-aplicación del remedio; dosificación del remedio utilizado con plantas.

También mediante los cuestionarios-tarea, se buscó obtener el tipo de medicina más recurrida en los hogares de Ocoatepec. Es importante señalar que para éste último, se consideró el clasificación del “Sistema Real de Salud” (SRS).

Siguiendo lo señalado por Zolla (2009), “... tanto en México, como en países de América Latina, que poseen importantes contingentes de población indígena, el SRS es el modelo medico intercultural en el que participan la medicina académica, la medicina tradicional y la medicina doméstica, a los que se une un cuarto, la llamada medicina alternativa...”, modelo que continuación se presenta:

a.- El modelo de la medicina académica, científica o moderna, institucional o privada (fundamentalmente, la medicina alopática, aunque en algunos casos la medicina homeopática es reconocida oficialmente)<sup>34</sup>.

b.- El modelo de la medicina doméstica o casera (llamado también modelo de la auto-atención)<sup>35</sup>.

---

33.- Sistema de clasificación Tropicos. Missouri Botanical Garden. 2015. Usado con permiso de la editorial. Página: <http://www.tropicos.org/>

34.- Es interesante y digno de citar lo propuesto por la British Medical Journal en la campaña editorial para la internalización y revitalización de la medicina académica, donde señala: “La medicina académica podría ser definida como la capacidad del sistema de salud de pensar, estudiar, investigar, descubrir, evaluar, enseñar, aprender y mejorar” (Clark, 2005). La medicina académica se sustenta sobre todo en la enseñanza y en la investigación, en el análisis documentado de los procesos que determinan la salud y la enfermedad. Estos elementos permiten ofrecer la mejor medicina asistencial posible sin prejuicios étnicos, religiosos o ideológicos (De la Fuente, 2011).

35.- La medicina doméstica o también llamada modelo de auto-atención o automedicación, son las primeras respuestas ante la enfermedad en nuestro país y a nivel mundial (Leyva, 1999; En Soto y Roa, 2004). La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como, “lo que las personas hacen por sí mismas para mantener y preservar su salud, y para prevenir y curar las enfermedades” (WHO, 1998; En Soto y Roa, 2004). Ésta se entiende como los saberes que la población utiliza como sujeto y como microgrupos para diagnosticar, explicar, atender, controlar, aliviar, aguantar, curar, solucionar y prevenir los procesos que afectan su salud en términos reales o imaginarios, sin la intervención central, directa e intencional de curanderos profesionales aun cuando éstos pueden funcionar como referencia de las actividades de auto-atención (Menéndez, 1984).



c.- El modelo de la medicina tradicional, popular o indígena <sup>36</sup>.

d.- El modelo de las medicinas alternativas o complementarias (naturismo, acupuntura y medicina tradicional china, medicina ayurvédica, iridiología, fitoterapia, bioenergética y quiropráctica, en algunos países, la homeopatía).

Modelo intercultural que nos permitió establecer el tipo de medicina más recurrida en los hogares de cada alumno encuestado. A lo que denominamos tipo de medicina con más recurrencia en los hogares de Ocotepéc: “medicina académica u oficial del sector salud” (MA), “medicina doméstica, casera, familiar o autoatención” (MD), “medicina tradicional” (MT) y “medicina alternativa” (MA-HN). Asumiendo de esta forma la posibilidad de definir una traza cultural, es decir algo ancestral-cultural que le defina el uso a las plantas.

### Procesamiento de datos

Para el procesamiento y análisis de la información, se creó una base de datos, capturada en Microsoft Excel (programa de ambiente gráfico “Windows”) y caracterizada por una lista de plantas con elementos como: Nombre común y tradicional náhuatl, “disponibilidad de la planta” (DP); “modo de propagación” (MP); “uso antropocéntrico por categoría” (CA); “enfermedad-trastorno a atender” (ETA); “parte botánica utilizada” (PB); “modo de preparación del remedio” (MPR); “forma de administración-aplicación del remedio” (FAAR); “dosificación del remedio” (DR). Una vez obtenidos dichos elementos para cada planta, se consideró usar como guía el “Índice de Valor de Importancia Etnobotánica” (IVIE) propuesto por Lajones y Lema (1999) <sup>37</sup>, con el fin de evaluar e identificar el valor y la

36.- La Academia de la Lengua Española considera que el califivo tradicional es lo perteneciente o lo relativo a la tradición y en algunas de sus acepciones, esta última es la transmisión de doctrinas, ritos y costumbres, hechas de generación a generación; igualmente la tradición es la costumbre conservada por un pueblo por trasmisión de padres a hijos (Real Academia Española, 2001). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la medicina tradicional: “como la suma total del conocimiento, habilidades, y prácticas basadas en las teorías, la creencia, y las experiencias indígenas en diversas culturas, sean susceptibles de explicación o no, utilizados en el mantenimiento de la salud así como en la prevención, la diagnosis, la mejora o el tratamiento de la enfermedad física y mental, prácticas transmitidas de generación en generación sea oralmente o por escrito en el contexto histórico y social”. La definición de la medicina tradicional tiene un sentido relativo en tiempo, espacio y pueblo (Rojas, 2009).

37.- De acuerdo a Lajones y Lema (1999): “Siguiendo lo señalado por Stoffle *et al.* (1990), el índice de valor de importancia etnobotánica (IVIE), pretende reflejar los distintos valores dados a las plantas al comparar grupos étnicos. Sobre una base estandarizada, de modo que sea posible una comparación de éstas, asumiendo que fueran los elementos culturales lo que permitieran tal diferenciación al conservar los mismos criterios de calificación de las plantas, así como en las deficiencias de información. Permitiendo evaluar cualitativamente las plantas, y pudiendo reflejar los distintos valores de significancia cultural dado a las plantas. Los elementos del IVIE adquieren el carácter de variables cuantitativas, superando las limitaciones de las variables nominales que a lo sumo admite relaciones de orden, pudiendo acudir entonces a pruebas sólidas de clasificación e inferencias como los análisis multivariado de correspondencia y componentes principales”.

importancia que adquiere cada planta, las que presentan valores que pueden ir de los 0.9 a 1.9, 2.0 a 2.9 y 3.0 a 3.9. Los elementos del índice fueron modificados, a fin de formar categorías propias de calificación, al que también denominamos como IVIE.

Por consiguiente para el IVIE propuesto, se procedió a transformar algunos de estos elementos en categorías de calificación., las que a continuación se describen:

Sírvase con fines prácticos tomar como primer ejemplo las “partes botánicas” (PB), las cuales sirven como calificador de la parte botánica utilizada, que en la fórmula propuesta se llama CPB -calificación de las partes botánicas relativizado- Este es obtenido asignando calificaciones directamente proporcionales para cada mención. Se asignó un valor (7) a aquellas reportadas para usar su fuste o parte de él; (6) para la raíz; (5) para las ramas; (4) para las hojas; (3) para los frutos o semillas; (2) para las flores; (1) para el látex. En esta y en las variables siguientes se hizo la suma ponderada sobre una base de datos que asignaba 1 a las partes usadas y 0 en caso contrario, se multiplicó por 100, solo por escala, y se dividió por el máximo puntaje (en este caso 28), por la suma de los ponderadores que podría tener una plantas en caso de poderse usar todas sus partes, con el fin de tener un dato estandarizado y de base comparable. De acuerdo con lo anterior.

- $CPB = 1.000 (\text{Fuste} *7 + \text{Raíz} *6 + \text{Ramas} *5 + \text{Hojas} *4 + \text{Flores} *3 + \text{Frutos} *2 + \text{Látex} *1) / 28$

Calificación de la “disponibilidad de las plantas” (DP), que en la fórmula se llama CDP –calificación de la disponibilidad de la planta relativizado-. Asignándole valor (3) si es silvestre; (2) si es cultivada; (1) si es comprada o adquirida (1).

- $CDP = 1.000 (\text{Silvestre} *3 + \text{Cultivada} *2 + \text{Comprada} *1) / 6$

Calificación del “modo de propagación” (MP), que en la formula se llama CMP –calificación del modo de propagación relativizado-. Obtenido de la asignación de valor (4) si es por semillas (Se); (3) por injertos-esquejes (IE); (2) por estacas (Es); (1) por plantas completas (PC).

- $CMP = 1.000 (\text{Semillas} *4 + \text{Injertos-esquejes} *3 + \text{Estacas} *2 + \text{Plantas completas} *1) / 10$

Calificación del “uso antropocéntrico por categoría” (CA), que en la formula se llama CCA –calificación del uso antropocéntrico relativizado-. Siendo que, a pesar de que la investigación está enfocada a las plantas medicinales, los valores varían de acuerdo con el aporte que busca la comunidad para su subsistencia, notando que algunas plantas presentan varios usos a la vez. Por tal se asignaron los valores (7) para el uso prioritario medicinal; (6) al alimenticio; (5) al ornamental; (4) al ritual o mágico-religioso; (3) al forestal; (2) al lúdico; (1) si hay otros usos.

- $CCA = 1.000 (\text{Medicinal} *7 + \text{Alimenticio} *6 + \text{Ornamental} *5 + \text{Mágico-religioso} *4 + \text{Forestal} *3 + \text{Lúdico} *2 + \text{Otros usos} *1) / 28$

Calificación de las “enfermedades-trastornos a atender” (ETA), que en la formula se llama CETA –calificación de enfermedades-trastornos a atender relativizado-. Cuyos valores varían, notando que algunas plantas pueden presentar varias formas a la vez de atender el padecimiento. Asignándole valor (18) a las enfermedades psicosomáticas o síndromes de filiación cultural (EPSFC); (17) a las enfermedades o trastornos del sistema gastro-intestinal (ETSGI); (16) a las enfermedades o trastornos del sistema respiratorio (ETSR); (15) a los trastornos de sistema linfático-circulatorio y problemas cardiovasculares (TSLC); (14) a los trastornos del sistema inmunológico (TSI); (13) a los trastornos del sistema nervioso (TSN); (12) a las enfermedades del sistema biliar, hepático y pancreático (EBHP); (11) a los trastornos metabólicos del sistema endocrino (TMSE); (10) a los trastornos del sistema urinario-renal (TSUR); (9) a los problemas o tratamientos dermatológicos (PTD); (8) a las heridas interna y externas (HIE); (7) a los trastornos o problemas oftalmológicos (TPO); (6) a los problemas odontológicos (PO); (5) al cáncer (Ca); (4) a los problemas del sistema musculo esquelético-corporal (PSMC); (3) a los trastornos relacionados al sexo-sistema reproductor (TSSR); (2) como densiflamatorio (De); (1) a otros trastornos (Otr).

- $CETA = 1.000 (EPSFC * 18 + ETSGI * 17 + ETSR * 16 + TSLC * 15 + TSI * 14 + TSN * 13 + EBHP * 12 + TMSE * 11 + TSUR * 10 + PTD * 9 + HIE * 8 + TPO * 7 + PO * 6 + Ca * 5 + PSMC * 4 + TSSR * 3 + De * 2 + Otr * 1) / 171$

Calificación del “modo de preparación del remedio” (MPR), que en la formula se llama CMPR –calificación de modo de preparación del remedio relativizado-. Asignándole el valor (11) si es en forma hervida, infusión, decocción o reposado en agua (HIDR); (10) asado-quemado (AQ); (9) fresco, tal como está o seco (FS); (8) reposado en alcohol, en agua ardiente o anís-jerez (RAAJ); (7) licuado o molido (LM); (6) en forma de extracto, tinturas-aceites (ETA); (5) pomadas (Po); (4) jabones (Ja); (3) suplementos (Sp); (2) óvulos (Ov); (1) machacado (Ma).

- $CMPR = 1.000 (HIDR * 11 + AQ * 10 + FS * 9 + RAAJ * 8 + LM * 7 + ETA * 6 + Po * 5 + Ja * 4 + Sp * 3 + Ov * 2 + Ma * 1) / 66$

Calificación de la “forma de administración-aplicación del remedio” (FAAR), que en la formula se llama CFAAR –calificación de la forma de administración-aplicación del remedio relativizado-. Asignándole el valor (9) a si es untado-exprimido (UnE); (8) por vaporización-inhalación (VI); (7) en limpias (Li); (6) como puntos de acupuntura (PA); (5) comido-masticado (Co); (4) en cataplasma, emplasto-fomento (CEF); (3) aplicación local-enjuague (LoE); (2) bebido-tomado (BT); (1) en baños, lavados-temazcal (BLT).

- $CFAAR = 1.000 (UnE * 9 + VI * 8 + Li * 7 + PA * 6 + Co * 5 + CEF * 4 + LoE * 3 + BT * 2 + BLT * 1) / 45$

Calificación de la “dosificación del remedio” (DR), que en la formula se llama CDR –calificación de dosificación del remedio relativizado-. Asignándole valor (3) si hay dosis; (2) si no hay dosis; (1) si no se sabe de la dosis.

- $CDR = 1.000 (Si\ hay * 3 + No\ hay * 2 + No\ se\ sabe * 1) / 6$

Para el cálculo final del IVIE en las plantas medicinales, nuevamente se calificaron estas categorías, de acuerdo al valor relativo que pudiera tener cada planta medicinal, quedando así el índice definido para este trabajo, que pretende reflejar de acuerdo con las variables obtenidas y observadas en campo, la representatividad de una planta medicinal en la comunidad, desde el punto de vista etnobotánico y ser un ordenador de importancia del recurso, e incluso que varias plantas presenten, aun en diferentes circunstancias, un valor común.

- $IVIE = (CPB * 8 + CDP * 7 + CMP * 6 + CCA * 5 + CETA * 4 + CMPR * 3 + CFAAR * 2 + CDR * 1) / 36$

## Resultados

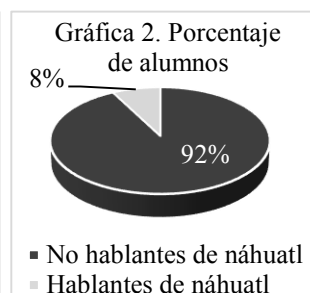
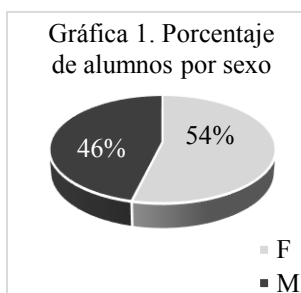
Con fines técnicos, los resultados se presentan en 5 apartados: Apartado 1. Informantes participantes en la investigación; Apartado 2. Diversidad taxonómica de las plantas medicinales registradas, su disponibilidad, y el listado de las plantas colectadas; Apartado 3. Información etnobotánica de las plantas medicinales registradas; Apartado 4. Medicina con más recurrencia en los hogares de Ocoatepec; Apartado 5. Plantas registradas por “Índice de Valor de Importancia Etnobotánica” (IVIE).

### Apartado 1

Informantes participantes: a) Alumnos de 6º año de la escuela primaria José María Morelos y Pavón (Tabla 1. Gráfica 1 y 2), incluye a los familiares de la encuesta-tarea (Tabla 1. Gráfica 3 y 4; Tabla 2. Gráfica 5 y 6); b) Pobladores por grupo: Grupo 1= Familiares, Grupo 2= Colonos-habitantes, Grupo 3= Comerciantes-curanderos (Tabla 2. Gráfica 5 y 6); los que también son presentados por género (sexo) y edad (Tabla 3. Gráfica 7 y 8).

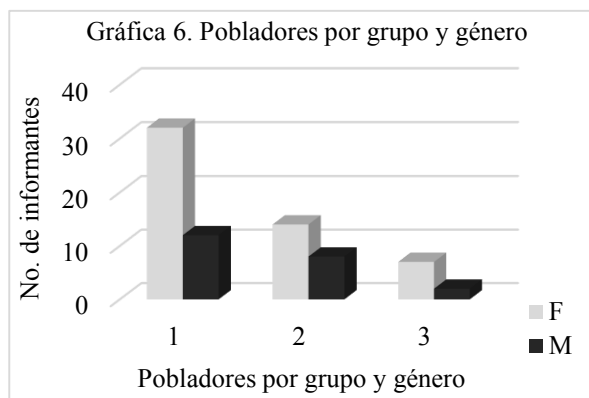
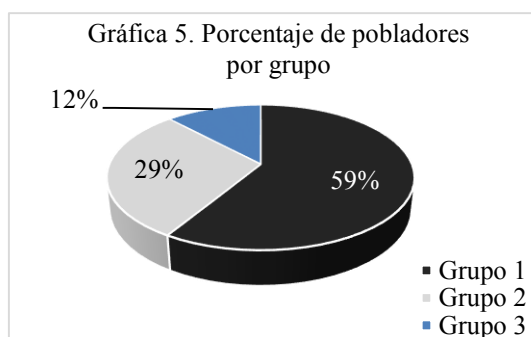
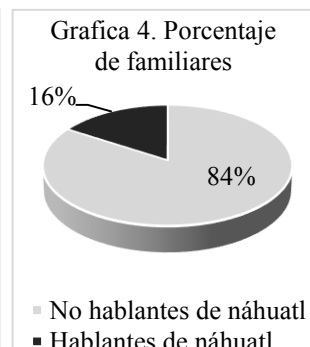
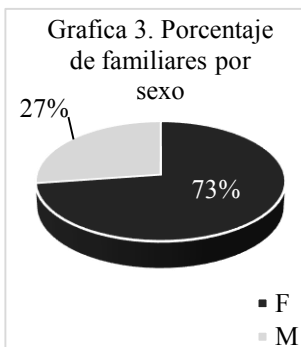
Informantes	Sexo		Total
	F	M	
Alumnos	13	11	24
Alumnos hablantes de náhuatl	1	1	2
Total	14	12	26
Familiares	29	8	37
Familiares hablantes de náhuatl	3	4	7
Total *	32	12	44

\* Por fines técnicos de evaluación los datos registrados se consideraron en la Tabla 2.

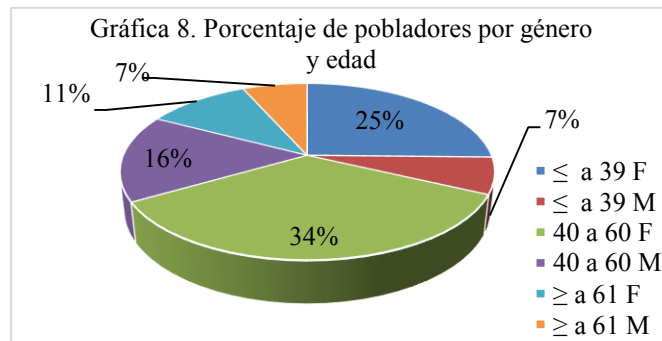
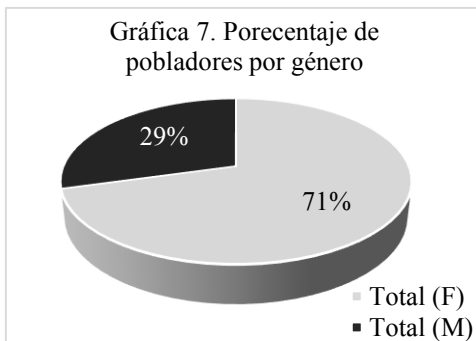


Informantes por grupo*	Sexo		Total
	M	F	
1	12	32	44
2	8	14	22
3	2	7	9
Total	22	53	75

\* Informantes-pobladores por grupo: Grupo 1. Familiares; Grupo 2. Colonos-habitantes; Grupo 3. Comerciantes-curanderos



Género (sexo)	Edad (años)	Informantes
F	≤ a 39	19
M	≤ a 39	5
F	40 a 60	26
M	40 a 60	12
F	≥ a 61	8
M	≥ a 61	5
Total F		53
Total M		22
Total		75



De la encuesta realizada a los 26 alumnos (100%), se obtuvieron 14 niñas (54%) y 12 niños (46%) (Tabla 1. Gráfica 1). De la encuesta realizada a los 75 pobladores por grupo (100%), se obtuvieron 44 familiares (59%), 22 habitantes-colonos (29%) y 9 comerciantes-curanderos (12%) (Tabla 2. Gráfica 5 y 6). De los pobladores por sexo, 53 son mujeres (71%) y 22 son hombres (29%) (Tabla 3. Gráfica 7). De los pobladores por edad, se registrarán 26 mujeres entre 40 a 60 años (34%), 19 mujeres ≤ a 39 años (25%), 12 hombres entre 40 a 60 años (16%), 8 mujeres ≥ a 61 años (11%), 5 hombres ≤ a 39 años (7%) y 5 hombre ≥ a 61 años (7%) (Tabla 3. Gráfica 8). De esta manera, 101 individuos informantes (Anexo 5), colaboraron con su buena voluntad para la realización de este diagnóstico e investigación.

## Apartado 2

Diversidad taxonómica de las plantas medicinales registradas (Tabla 4). Disponibilidad de las plantas medicinales registradas (silvestres, cultivadas y compradas). De la encuesta a alumnos: a) Mención de alumnos con disponibilidad de las plantas medicinales en el hogar (Tabla 5. Gráfica 9). De la encuesta a pobladores: b) Mención de disponibilidad de las plantas medicinales en la localidad (Tabla 6; Gráfica 10); c) Mención del modo de propagación de las plantas medicinales (Tabla 7; Gráfica 11).

Tabla 4. Diversidad taxanómica de plantas medicinales registradas							
Total	Plantas	Taxonomía					
		Géneros	Familias	Ódenes	Superórdenes	Subclases	Clases
	177	154	68	34	9	4	1

Tabla 5. Mención de alumnos con disponibilidad de las plantas medicinales en el hogar			
Disponibilidad de las plantas medicinales en el hogar*	Alumnos		Total
	F	M	
0	2	0	2
1	1	1	2
2	3	5	8
3	4	3	7
4	4	3	7
Total	14	12	26

\* Disponibilidad: a) De ninguna forma = 0; b) Por colecta en el campo o monte = 1; c) Por cultivo en casa = 2; d) Por ser comprada en el mercado o tianguis = 3; e) Todas las anteriores menos la opción (a) = 4.

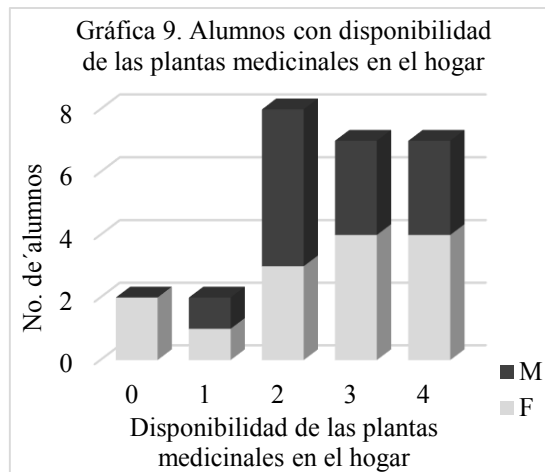
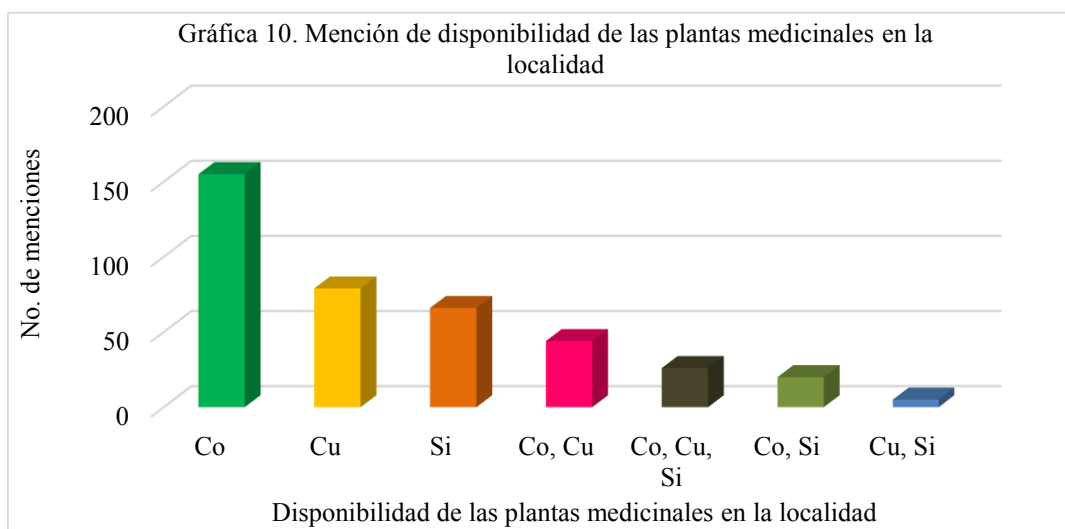


Tabla 6. Mención de disponibilidad de las plantas medicinales en la localidad								
Mención	Disponibilidad de las planta medicinales en la localidad *							Total
	Co	Cu	Si	Co, Cu	Co, Cu, Si	Co, Si	Cu, Si	
Total	155	79	66	44	26	20	5	395
%**	39%	20%	17%	11%	7%	5%	1%	
%***	88%	45%	37%	25%	15%	11%	3%	

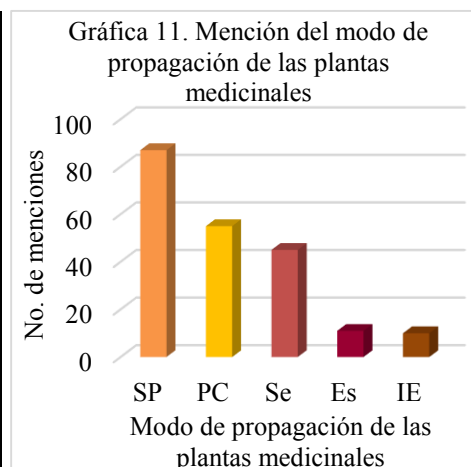
\* Disponibilidad: a) Silvestres (Si); b) Cultivadas (Cu); c) Comercializadas o compradas (Co).  
 \*\* El porcentaje se consideró a partir de las 395 menciones reportadas (100%).  
 \*\*\* El porcentaje se consideró a partir de las 177 plantas reportadas (100%)



**Tabla 7. Mención del modo de propagación de las plantas medicinales**

Mención	Modo de propagación de las plantas medicinales*					Total
	SP	PC	Se	Es	IE	
Total	87	55	45	11	10	208
%**	42%	26%	22%	5%	5%	
%***	49%	31%	25%	6%	6%	

\* Modo de propagación, por: a) Semillas (Se); b) Injertos-esquejes (IE); c) Estacas (Es); d) Plantas completas (PC); e) Sin propagación (SP).  
 \*\* El porcentaje se consideró a partir de las 208 menciones reportadas (100%).  
 \*\*\* El porcentaje se consideró a partir de las 177 plantas reportadas (100%).



Para la clasificación taxonómica de las 177 plantas medicinales registradas se utilizó el sistema de clasificación Trópicos (2015), obteniendo de esta manera 154 géneros, 68 familias, 34 órdenes, 9 superórdenes, 9 subclases y 1 clase (Tabla 4; Anexo 6):

La familia con el mayor número de géneros fue para la familia *Asteraceae* con 17 géneros, entre los que se encuentran *Anacyclus* (raíz azteca), *Artemisia* (estafiate, maravilla), *Barkleyanthus* (jarilla), *Calea* (prodigiosa), *Calendula* (mercadela), *Cirsium* (cardo santo), *Cynara* (alcachofa), *Eupatorium* (axibitl), *Gnaphalium* (gordolobo), *Heteroteca* (árnica), *Matricaria* (manzanilla), *Melampodium* (axibitl), *Montanoa* (hierba de la mujer), *Tagetes* (anis, cempasúchil, yauhtli), *Tanacetum* (hierba santa), *Taraxacum* (diente de león), *Verbesina* (capitaneja).

Posteriormente con 11 géneros la familia *Lamiaceae*, con los géneros *Agastache* (toronjil), *Cunila* (té de hierba buena), *Lavandula* (lavanda), *Mentha* (hierba buena, poleo), *Ocimum* (albahacar), *Origanum* (mejorana, orégano), *Plectranthus* (millonaria, vaporrub), *Rosmarinus* (romero), *Salvia* (chía, latuenzo, mirto, toronjil), *Thymus* (tomillo), *Vitex* (nanche de perro).

Seguido con 8 géneros la familia *Fabaceae*, con los géneros *Acacia* (huizache), *Eysenhardtia* (palo azul), *Haematoxylum* (palo de Brasil), *Mimosa* (uña de gato), *Pachyrhizus* (jicama), *Phaseolus* (frijol), *Pithecellobium* (guamuchil), *Tamarindus* (tamarindo).

Con 7 géneros la familia *Apiaceae*, con los géneros *Apium* (apio), *Cuminum* (comino), *Coriandrum* (cilantro), *Daucus* (zanahoria), *Eryngium* (hierba del sapo), *Foeniculum* (hinojo), *Petroselinum* (perejil).

Con 5 géneros la familia *Malvaceae*, con los géneros *Chiranthodendron* (flor de manita),



*Hibiscus* (jamaica), *Theobroma* (cacao), *Tilia* (tila), *Waltheria* (cancerina); La familia *Poaceae*, con los géneros *Avena* (avena), *Cymbopogon* (té limón), *Oryza* (arroz), *Phalaris* (alpiste), *Zea* (maíz); La familia *Solanaceae* con los géneros *Atropa* (belladona), *Capsicum* (chile chipotle, chile piquín), *Datura* (floripondio, toloache), *Physalis* (tomate dulce, tomatillo), *Solanum* (hierba mora).

Con 4 géneros la familia *Bignoniaceae*, con los género *Crescentia* (cirián), *Jacaranda* (jacaranda), *Parmentiera* (cuajilote), *Tecoma* (tronadora); La familia *Euphorbiaceae*, con los géneros *Cnidioscolus* (chaya), *Euphorbia* (nochebuena, pega hueso), *Hura* (habas de San Ignacio), *Ricinus* (higuerilla); La familia *Myrtaceae*, con los géneros *Eucalyptus* (eucalipto), *Myrtus* (mirto), *Psidium* (guayaba), *Syzygium* (clavo); La familia *Rosaceae*, con los géneros *Crategus* (tejocote), *Eriobotrya* (mispéro), *Rosa* (rosa de castilla), *Rubus* (zarzamora).

Con 3 géneros la familia *Amaranthaceae*, con los géneros *Alternanthera* (tianguispepetla), *Chenopodium* (epazote, huazontle), *Gomphrena* (sanguinaria); La familia *Anacardiaceae*, con los géneros *Amphipterygium* (cuachalalate), *Mangifera* (mango), *Schinus* (pirul); La familia *Boraginaceae*, con los géneros *Borago* (borraja), *Tournefortia* (hierba rasposa), *Wigandia* (ortiga); La familia *Cucurbitaceae*, con los géneros *Cucumis* (pepino), *Sechium* (chayote), *Ibervillea* (wereque); La familia *Lauraceae*, con los géneros *Cinnamomum* (canela), *Litsea* (laurel), *Persea* (aguacate); La familia *Rubiaceae*, con los géneros *Cinchona* (quina amarilla, quina roja), *Coffea* (café), *Morinda* (noni); La familia *Rutaceae*, con los géneros *Casimiroa* (zapote blanco), *Citrus* (limón, mandarina, naranjo dulce, toronja), *Ruta* (ruda); La familia *Verbenaceae*, con los géneros *Aloysia* (cedrón), *Lippia* (hierba dulce), *Verbena* (verbena).

Con 2 géneros la familia *Brassicaceae*, con los géneros *Brassica* (mostaza), *Lepidium* (mexixe); La familia *Bromeliaceae*, con los géneros *Ananas* (piña), *Tillandsia* (heno); La familia *Cactaceae*, con los géneros *Hylocereus* (pithaya), *Opuntia* (nopal, tuna-joconostli); La familia *Lythraceae*, con los géneros *Heimia* (hierba de San Francisco), *Punica* (granada); La familia *Magnoliaceae*, con los géneros *Magnolia* (magnolia), *Talauma* (yoloxochitl); La familia *Malpighiaceae*, con los géneros *Byrsonima* (nanche), *Malpighia* (nanche); La familia *Oleaceae*, con los géneros *Fraxinus* (fresno), *Olea* (olivo); La familia *Papaveraceae*, con los géneros *Argemone* (chicalote), *Bocconia* (llora sangre); La Familia *Passifloraceae*, con el género *Passiflora* (maracuyá, pasionaria), *Turnera* (Damiana).

Con 1 género la familia *Acanthaceae*, con el género *Justicia* (hierba del catarro, mexixe, muicle); La familia *Asparagaceae*, con el género *Agave* (maguey); La familia *Araceae*, con el género *Arisaema* (cola de caballo); La familia *Arecaceae*, con el género *Cocos* (coco); La familia *Aristolochiaceae*, con el género *Aristolochia* (valeriana); La familia *Xanthorrhoeaceae*, con el género *Aloe* (sábila); La familia *Burseraceae*, con el género *Bursera* (copal); La familia *Cannabaceae*, con el género *Cannabis* (marihuana); La familia

*Adoxaceae*, con el género *Sambucus* (saúco); La familia *Cardiopteridaceae*, con el género *Citronella* (citronela); La familia *Caricaceae* con el género *Carica* (papaya); La familia *Commelinaceae*, con el género *Commelina* (hierba del pollo); La familia *Convolvulaceae*, con el género *Ipomea* (cazahuate); La familia *Crassulaceae*, con el género *Sedum* (dedos de dios, siempre viva); La familia *Ebenaceae*, con el género *Diospyros* (zapote negro); La familia *Fagaceae*, con el género *Quercus* (encino tepezcohuite, encino amarillo, encino ancho); La familia *Iridaceae*, con el género *Iris* (flor de lis); La familia *Juglandaceae*, con el género *Juglans* (nuez de castilla); La familia *Amaryllidaceae*, con el género *Allium* (ajo, cebolla); La familia *Linaceae*, con el género *Linum* (linaza); La familia *Scrophulariaceae*, con el género *Buddleja* (mispacle, salvia de bolita, tepozán); La familia *Meliaceae*, con el género *Swietenia* (hierba del zopilote); La familia *Monimiaceae*, con el género *Peumus* (boldo); La familia *Musaceae*, con el género *Musa* (plátano); La familia *Nyctaginaceae*, con el género *Bougainvillea* (bugambilia); La familia *Onagraceae*, con los géneros *Oenothera* (hierba del golpe); La familia *Pedaliaceae*, con el género *Sesamum* (ajonjolí); La familia *Pinaceae*, con el género *Pinus* (ocote); La familia *Piperaceae*, con el género *Piper* (hoja santa); La familia *Plantaginaceae*, con el género *Plantago* (lantén); La familia *Polemoniaceae*, con el género *Loeselia* (espinosilla); La familia *Sapindaceae*, con los géneros *Serjania* (bejuco); La familia *Sapotaceae*, con el género *Pouteria* (mamey); La familia *Saxifragaceae*, con el género *Saxifraga* (bálsamo); La familia *Selaginellaceae*, con el género *Selaginella* (doradilla); La familia *Smilacaceae*, con el género *Smilax* (zarzaparrilla); La familia *Theaceae*, con el género *Camellia* (té negro); La familia *Tropaeolaceae*, con el género *Tropaeolum* (mastuerzo); La familia *Urticaceae*, con el género *Pilea* (mala mujer); La familia *Zingiberaceae*, con el género *Zingiber* (jengibre).

De la encuesta a los 26 alumnos (100%) se obtuvo la disponibilidad de plantas medicinales en el hogar, colectadas, cultivadas, y compradas: Para 8 alumnos (31%), 5 niños y 3 niñas, las plantas están disponibles al ser nada más cultivadas en casa; Para 7 alumnos (27%), 4 niñas y 3 niños, las plantas están disponibles al ser nada más compradas en el mercado o tianguis; Para 7 alumnos (27%), 4 niñas y 3 niños, las plantas están disponible al ser colectadas en el campo o monte, cultivadas en casa y compradas en el mercado o tianguis al mismo tiempo; Para 2 alumnos (8%), 1 niño y 1 niña, las plantas están disponibles al ser nada más colectadas en el campo o monte; Para 2 alumnos ( 8%), 2 niñas, no hay disponibilidad de las plantas al no adquiridas de ninguna forma (Tabla 5. Gráfica 9).

De la encuesta a los 75 pobladores se obtuvo la disponibilidad de las plantas medicinales en la localidad, silvestres cultivadas y compradas, con un registro de 395 menciones (100%) para las 177 plantas medicinales correspondientes (100%): 155 menciones (39%) es para las que son compradas (Co), representando el 88% de las plantas; 79 menciones (20%) es para las que son cultivadas (Cu), representando el 45% de las plantas; 66 menciones (17%) es para las que son silvestres (Si), representando el 37% de las plantas; 44 menciones (11%) es para las que son compradas y cultivadas (Co, Cu) a la vez, representando el 25% de las plantas; 26 menciones (7%) es para las que son compradas, cultivadas y silvestres (Co, Cu, Si) a la

vez, representando el 15% de las plantas; 20 menciones (5%) es para las que son compradas y silvestres (Co, Si) a la vez, representando el 11% de las plantas; 5 menciones (1%) es para las que son cultivadas y silvestres (Cu, Si) a la vez, representando el 3% de las plantas (Tabla 6. Gráfica 10; Anexo 7). Señalado lo anterior, a primera vista se puede evidenciar que la colecta de ejemplares botánicos silvestres por parte de los pobladores tiene actualmente una actividad baja, como lo señalan algunas personas de la comunidad, y como se confirma al obtener un porcentaje bajo de plantas silvestres (colectadas) y un porcentaje alto de plantas compradas (comercializadas) en los mercados y tianguis cercanos. Por consiguiente, de las plantas medicinales registradas, se obtuvo un total de 65 plantas medicinales (58 géneros y 35 familias) colectadas durante el trabajo de campo (Anexo 8).

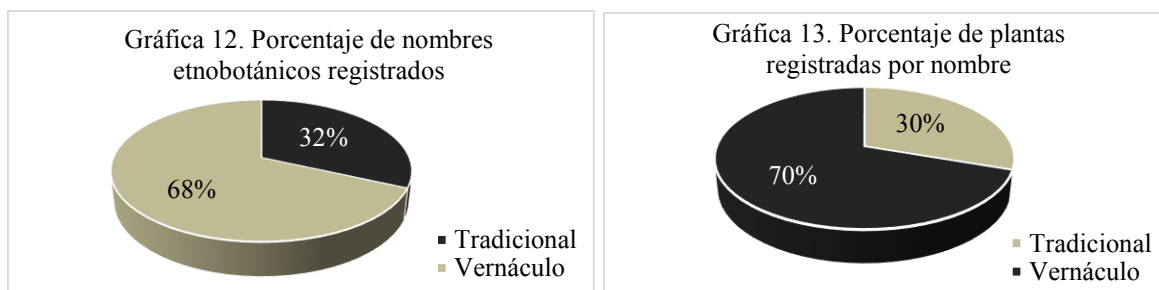
De la encuesta a los 75 pobladores se obtuvo la propagación de las plantas medicinales, con un registro de 208 menciones (100%) en las 177 plantas medicinales correspondientes (100%): 87 menciones (42%) es para las que no tienen propagación (SP), representando el 49% de las plantas; Sin embargo, 55 menciones (26%) es para las que son propagadas por planta completa (PC), representando el 31% de las plantas; 45 menciones (22%) es para las que son propagadas por semilla (Se), representando el 25% de las plantas; 11 menciones (5%) es para las que son propagadas por estacas (Es), representando el 6% de las plantas; y 10 menciones (5%) es para las que son propagadas por injertos o esquejes (IE), representando el 6% de las plantas (Tabla 7. Gráfica 11; Anexo 7).

### Apartado 3

Información etnobotánica de las plantas medicinales registradas. De la encuesta a pobladores: a) Mención de nombres etnobotánicos registrados (Tabla 8. Gráfica 12); b) Mención de plantas registradas por nombre (Tabla 8. Gráfica 13).

Tabla 8. Mención de nombres etnobotánicos registrados y plantas registradas por nombre		
Nombre	Mención de nombres etnobotánicos registrados	Mención de plantas registradas por nombre
Tradicional (náhuatl)	108	75
Común o vernáculo	232	173
Total	340	248

Nota. Cabe mencionar que algunas plantas pueden tener tanto el nombre común o vernáculo como el nombre tradicional, algunas otras pueden tener el mismo nombre a la vez.



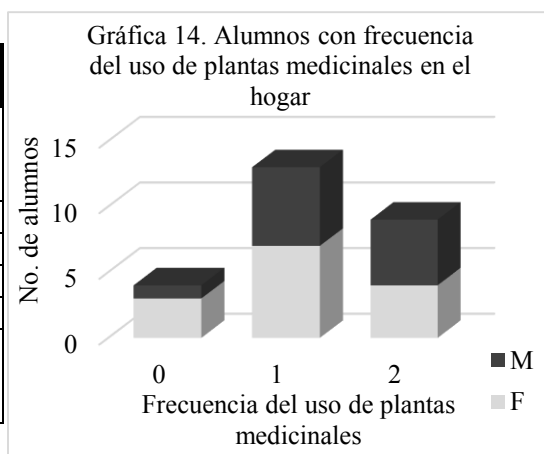
De la encuesta a los 75 pobladores se obtuvo información etnobotánica, con un registro de 340 menciones de nombres etnobotánicos (100%): 108 menciones (32%) es para el nombre tradicional; y 232 menciones (68%) es para el nombre común (Tabla 8. Gráfica 12; Anexo 7). De la misma manera, se obtuvieron 248 menciones de plantas registradas por nombre (100%): 173 menciones (70%) es para las plantas que tienen nombre común o vernáculo; y 75 menciones (30%) para las plantas que tienen nombre tradicional náhuatl (Tabla 8. Gráfica 13; Anexo 7).

De la encuesta a alumnos: c) Alumnos con frecuencia del uso de plantas medicinales en el hogar (Tabla 9. Gráfica 14); d) Alumnos con transmisión del conocimiento en el uso de las plantas medicinales (Tabla 10. Gráfica 15).

**Tabla 9. Mención de alumnos con frecuencia del uso de plantas medicinales en el hogar**

Frecuencia del uso de plantas medicinales en el hogar *	Alumnos		Total
	F	M	
0	3	1	4
1	7	6	13
2	4	5	9
Total	14	12	26

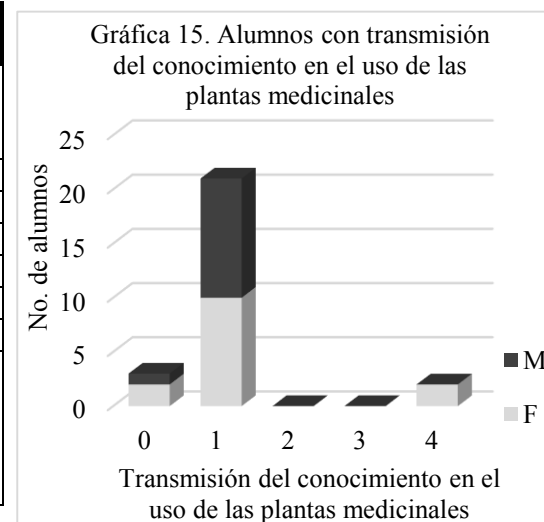
\* La frecuencia del uso, si: a) No había uso = 0; b) Si había uso = 1; c) El uso era de vez en cuando (esporádicamente) = 2.



**Tabla 10. Mención de alumnos con transmisión del conocimiento en el uso de las plantas medicinales**

Transmisión del conocimiento en el uso de las plantas medicinales*	Alumnos		Total
	F	M	
0	2	1	3
1	10	11	21
2	0	0	0
3	0	0	0
4	2	0	2
Total	14	12	26

\* Transmisión del conocimiento: a) De ninguna forma = 0; b) Por abuelos y padres = 1; c) Por amigos y conocidos = 2; d) Por una institución educativa u otro medio = 3; e) Todas las anteriores, menos la opción (a) = 4.



De la encuesta a los 26 alumnos (100%) se obtuvo la frecuencia del uso de plantas medicinales en el hogar: En 13 alumnos (50%), 7 niñas y 6 niños, si hay uso de las plantas; En 9 alumnos (35%), 5 niños y 4 niñas, es de vez en cuando el uso de las plantas; Y finalmente en 4 alumnos (15%), 3 niñas y 1 niño, no hay uso de las plantas (Tabla 9. Gráfica 14).

De la encuesta a los 26 alumnos (100%) se obtuvo la transmisión de conocimiento del uso de las plantas medicinales: En 21 alumnos (81%), 11 niños y 10 niñas, la transmisión del conocimiento es mediante los abuelos y los padres; En 3 alumnos (12%), 2 niñas y 1 niño, la transmisión del conocimiento no es de ninguna forma; En 2 alumnos (8%), ambas niñas, la transmisión del conocimiento es mediante los abuelos, los padres, amigos, conocidos, por alguna institución educativa u otro medio (Tabla 10. Gráfica 15)

De la encuesta a pobladores: e) Mención del uso de las plantas medicinales registrada por grupo (Tabla 11. Gráfica 16 a,b); Mención del uso de las plantas medicinales registrada por sexo (Tabla 12. Gráfica 17); Mención del uso de las plantas medicinales registrada por edad (Tabla 12. Gráfica 18 a,b); f) Mención del uso de las plantas medicinales registrada por uso antropocéntrico (Tabla 13. Gráfica 19).

Tabla 11. Mención del uso de plantas medicinales por grupo		
Grupo*	Informantes	Menciones del uso de las plantas medicinales
Grupo 1	44	311
Grupo 2	22	418
Grupo 3	9	206
Total	75	935

\* Grupo (pobladores-informantes): a) Grupo 1 = Familiares; b) Grupo 2 = Colonos, habitantes; c) Grupo 3 = Comerciantes-curanderos.

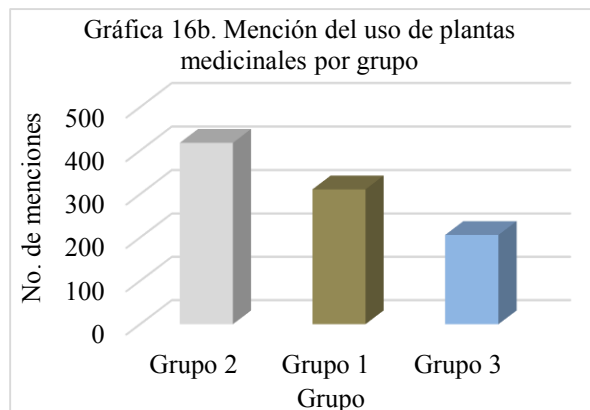
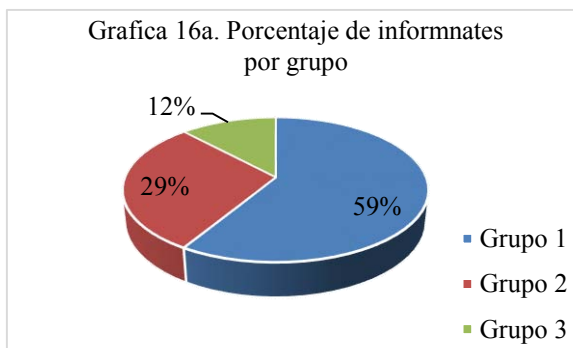
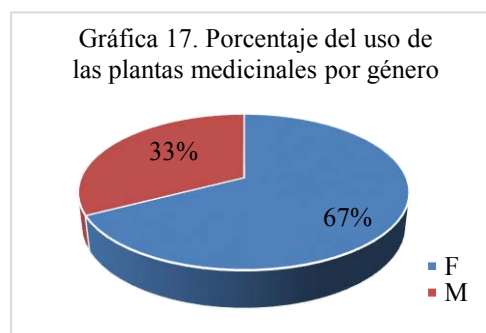


Tabla 12. Mención del uso de las plantas medicinales por género y edad			
Edad (años)	Sexo	Informantes	Mención del uso de las plantas medicinales*
≤ a 39	F	19	185
	M	5	64
40 a 60	F	26	318
	M	12	169
≥ a 61	F	8	127
	M	5	72
Total F		53	630
Total M		22	305
Total		75	935



\* La mención del uso de plantas medicinales de la encuesta a los pobladores-informantes.

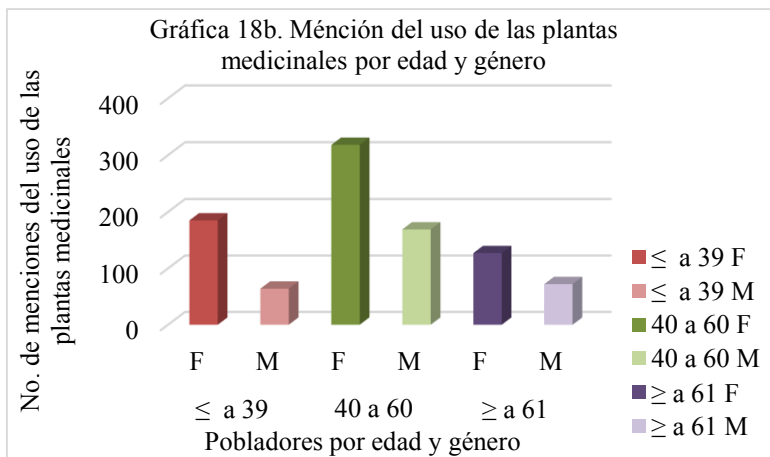
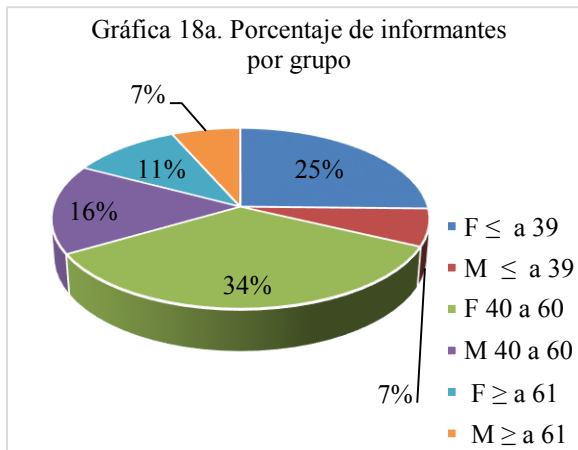
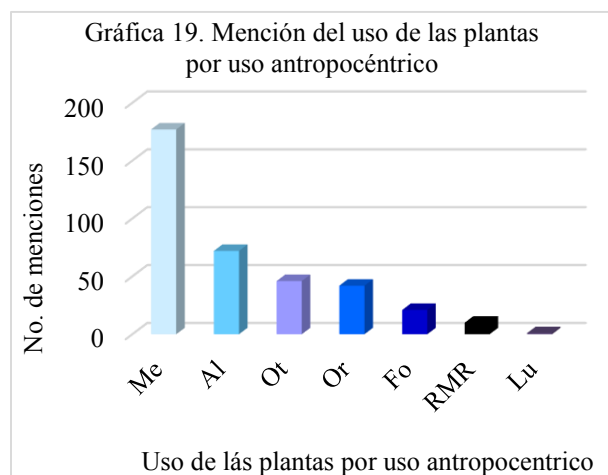


Tabla 13. Mención del uso de las plantas por uso antropocéntrico

Mención	Uso de las plantas por uso antropocéntrico*							Total
	Me	Al	Ot	Or	Fo	RMR	Lu	
Total	177	72	46	42	21	10	1	369
%**	48%	20%	12%	11%	6%	3%	0.3%	
%***	100%	41%	26%	24%	12%	6%	1%	

\* Uso antropocéntrico: a) Medicinal (Me); b) Alimenticia (Al); c) Ornamental (Or); d) Ritual mágico-religiosa (RMR); e) Forestal (Fo); f) Lúdica (Lu); g) Otros usos (OU).  
 \*\* El porcentaje se consideró a partir de las 369 menciones reportadas (100%).  
 \*\*\* El porcentaje se consideró a partir de las 177 plantas reportadas (100%).



De la encuesta realizada a los 75 pobladores (100%) registrados por grupo, se obtuvieron 935 menciones (100%) del uso de las plantas medicinales: 44 familiares (59%), con 311 menciones (33%); 22 habitantes-colonos (29%), con 418 menciones (45%); y 9 comerciantes-curanderos (12%), con 206 menciones (22%) (Tabla 11. Gráfica 16 a,b). De la encuesta a los pobladores registrados por sexo: 53 mujeres (71%), con 630 menciones (67%), y 22 hombres (29%), con 305 menciones (33%) (Tabla 12. Gráfica 17). De la encuesta a los pobladores registrados por edad: 26 mujeres entre 40 a 60 años (35%), con 318 menciones (34%); 19 mujeres ≤ a 39 años (25%), con 185 menciones (20%); 12 hombres entre 40 a 60 años (16%), 169 menciones (18%); 8 mujeres ≥ a 61 años (11%), 127 menciones (14%); 5 hombres ≥ a 61 años (7%), con 72 menciones (8%); y 5 hombres ≤ a 39 años (7%), con 64 menciones (7%) (Tabla 12. Gráfica 18 a,b).

De la mención del uso de plantas medicinales, se obtuvo la frecuencia de mención (número de menciones / número de individuos) del uso de cada una. Por consiguiente, a continuación se describe de acuerdo a su frecuencia de mención las siguientes plantas (Anexo 9):

1. Con una frecuencia de mención entre 0.52 y 0.50 se encuentran:

La hierba santa (*Asteraceae*) y hierba dulce (*Verbenaceae*).

2. Con una frecuencia de mención entre 0.49 y 0.40 se encuentran:

La hierba buena (*Lamiaceae*), té hierba de buena (*Lamiaceae*) y manzanilla (*Asteraceae*).

3. Con una frecuencia de mención entre 0.39 y 0.20 se encuentran:

La ruda (*Rutaceae*), iztayatl (*Asteraceae*), albahacar (*Lamiaceae*), epazote (*Amaranthaceae*), guayaba (*Myrtaceae*), sábila (*Xanthorrhoeaceae*) y muicle (*Acanthaceae*).

4. Con una frecuencia de mención entre 0.19 y 0.10 se encuentran:

El vaporrub (*Lamiaceae*), árnica (*Asteraceae*), hierba de la mujer (*Asteraceae*), axihuitl (*Asteraceae*), mirto (*Lamiaceae*), yauhtli (*Asteraceae*), toronjil (*Lamiaceae*), bugambilia (*Nyctaginaceae*), gordolobo (*Asteraceae*), prodigiosa (*Asteraceae*), cempasúchil (*Asteraceae*), mexixe (*Acanthaceae*, *Brassicaceae*), hinojo (*Apiaceae*), canela (*Lauraceae*), eucalipto (*Myrtaceae*), hierba del sapo (*Apiaceae*), jarilla (*Asteraceae*), lantén (*Plantaginaceae*), ocote (*Pinaceae*), cola de caballo (*Araceae*), limón (*Rutaceae*), nopal (*Cactaceae*), aguacate (*Lauraceae*), romero (*Lamiaceae*), siempre viva (*Crassulaceae*), huazontle (*Amaranthaceae*), mispacle (*Scrophulariaceae*) y lloira sangre (*Papaveraceae*).

5. Con una frecuencia de mención de uso entre 0.09 y 0.01 se encuentran:

El chayote (*Cucurbitaceae*), cuachalaláte (*Anacardiaceae*), naranjo (*Rutaceae*), tila (*Tiliaceae*), diente de león (*Asteraceae*), encino tepezcohuite (*Fagaceae*), mercadela (*Asteraceae*), míspero (*Rosaceae*), uña de gato (*Fabaceae*), zapote blanco (*Rutaceae*), avena (*Poaceae*), dedos de dios (*Crassulaceae*), higuierilla (*Euphorbiaceae*), maguey (*Asparagaceae*), orégano (*Lamiaceae*), plátano (*Musaceae*), rosa de castilla (*Rosaceae*), té limón (*Poaceae*), habas de San Ignacio (*Euphorbiaceae*), cardo santo (*Asteraceae*), cebolla (*Amaryllidaceae*), chía (*Lamiaceae*), hierba mora (*Solanaceae*), lantuzo (*Lamiaceae*), tianguispepetla (*Amaranthaceae*), yoloxóchitl (*Magnoliaceae*), maíz (*Poaceae*), mala mujer (*Urticaceae*), mirto (*Myrtaceae*), ortiga (*Boraginaceae*), tamarindo (*Fabaceae*), tomillo (*Lamiaceae*), ajo (*Amaryllidaceae*), arroz (*Poaceae*), cedrón (*Verbenaceae*), chaya (*Euphorbiaceae*), chicalote (*Papaveraceae*), cilantro (*Apiaceae*), cirián (*Bignoniaceae*), doradilla (*Selaginellaceae*), fresno (*Oleaceae*), hierba de San Francisco (*Lythraceae*), lavanda (*Lamiaceae*), magnolia (*Magnoliaceae*), raíz azteca (*Asteraceae*), millonaria (*Lamiaceae*), noche buena (*Euphorbiaceae*), palo azul (*Fabaceae*), pega hueso (*Euphorbiaceae*), pithaya (*Cactaceae*); salvia de bolita (*Scrophulariaceae*), saúco (*Adoxaceae*), tepozán (*Scrophulariaceae*), toloache (*Solanaceae*), tronadora (*Bignoniaceae*), zapote negro (*Ebenaceae*), anís (*Asteraceae*), alpiste (*Poaceae*), apio (*Apiaceae*), bálsamo (*Saxifragaceae*), cacao (*Malvaceae*), clavo (*Myrtaceae*), comino (*Apiaceae*), damiana (*Passifloraceae*), encino amarillo (*Fagaceae*), encino ancho (*Fagaceae*), floripondio (*Solanaceae*), guamúchil (*Fabaceae*), wereque (*Cucurbitaceae*), hierba del golpe (*Onagraceae*), hierba del pollo (*Commelinaceae*), hierba del zopilote (*Meliaceae*), hoja santa (*Piperaceae*), jacaranda (*Bignoniaceae*), jamaica (*Malvaceae*), jícama (*Fabaceae*), laurel (*Lauraceae*), linaza (*Linaceae*), mandarina (*Rutaceae*), nanche de perro (*Lamiaceae*), nanche (*Malpighiaceae*), palo de Brasil (*Fabaceae*), papaya (*Caricaceae*), perejil (*Apiaceae*), piña (*Bromeliaceae*), pirul (*Anacardiaceae*), poleo (*Lamiaceae*), quina amarilla (*Rubiaceae*), quina roja (*Rubiaceae*), sanguinaria (*Amaranthaceae*), té negro (*Theaceae*), tuna-jocostli

(*Cactaceae*), verbena (*Verbenaceae*), zarzamora (*Rosaceae*), zarzaparrilla (*Smilacaceae*), ajonjolí (*Pedaliaceae*), alcachofa (*Asteraceae*), bejuco (*Sapindaceae*), belladona (*Solanaceae*), boldo (*Monimiaceae*), borraja (*Boraginaceae*), café (*Rubiaceae*), cancerina (*Malvaceae*), capitaneja (*Asteraceae*), cazahuate (*Convolvulaceae*), chile chipotle (*Solanaceae*), chile piquín (*Solanaceae*), citronela (*Cardiopteridaceae*), coco (*Arecaceae*), copal (*Burseraceae*), cuajilote (*Bignoniaceae*), espinosilla (*Polemoniaceae*), flor de Lis (*Iridaceae*), flor de manita (*Malvaceae*), frijol (*Fabaceae*), granada (*Lythraceae*), heno (*Bromeliaceae*), valeriana (*Aristolochiaceae*), hierba rasposa (*Boraginaceae*), huizache (*Fabaceae*), jengibre (*Zingiberaceae*), mamey (*Sapotaceae*), mango (*Anacardiaceae*), maracuyá (*Passifloraceae*), marihuana (*Cannabaceae*), mastuerzo (*Tropaeolaceae*), mejorana (*Lamiaceae*), mostaza (*Brassicaceae*), noni (*Rubiaceae*), nuez de castilla (*Juglandaceae*), olivo (*Oleaceae*), pasionaria (*Passifloraceae*), pepino (*Cucurbitaceae*), tejocote (*Rosaceae*), tomate (*Solanaceae*), tomatillo (*Solanaceae*), toronja (*Rutaceae*) y zanahoria (*Apiaceae*).

De la encuesta a los 75 pobladores se obtuvo el uso de las plantas registradas por uso antropocéntrico, con 369 menciones (100%) en las 177 plantas correspondientes (100%), considerando que una planta puede mencionarse en varias, aparte de la categoría medicinal (Tabla 13. Gráfica 19; Anexo 7):

- 177 menciones (48%) es para el uso medicinal (Me), representando el 100% de las plantas. Plantas entre las que se encuentran: aguacate (*Lauraceae*); albahacar (*Lamiaceae*); epazote (*Amaranthaceae*); estafiate (*Asteraceae*); hinojo (*Apiaceae*); iztayatl (*Asteraceae*); limón (*Rutaceae*); llora sangre (*Papaveraceae*); muicle (*Acanthaceae*); nopal (*Cactaceae*); ocote (*Pinaceae*); romero (*Lamiaceae*); té de hierba buena (*Lamiaceae*); yauhtli (*Asteraceae*); árnica (*Asteraceae*); hierba buena (*Lamiaceae*); hierba dulce (*Verbenaceae*); hierba santa (*Asteraceae*); manzanilla (*Asteraceae*); ruda (*Rutaceae*); sábila (*Xanthorrhoeaceae*); siempre viva (*Crassulaceae*); entre otras.
- 72 menciones (20%) es para el uso alimenticio (Al), representando el 41% de las plantas, al ser consumidas como alimento-nutricional en bebidas, comidas y conservas (mermeladas). Plantas entre las que se encuentran: aguacate (*Lauraceae*); ajo (*Amaryllidaceae*); ajonjolí (*Pedaliaceae*); albahacar (*Lamiaceae*); anís (*Asteraceae*); apio (*Apiaceae*); arroz (*Poaceae*); boldo (*Monimiaceae*); café (*Rubiaceae*); cempasúchil (*Asteraceae*); chayote (*Cucurbitaceae*); chile chipotle (*Solanaceae*); chile piquín (*Solanaceae*); cacao (*Malvaceae*); cilantro (*Apiaceae*); clavo (*Myrtaceae*); coco (*Arecaceae*); comino (*Apiaceae*); diente de león (*Asteraceae*); epazote (*Amaranthaceae*); frijol (*Fabaceae*); gordolobo (*Asteraceae*); guamuchil (*Fabaceae*); hinojo (*Apiaceae*); huazontle (*Amaranthaceae*); jengibre (*Zingiberaceae*); limón (*Rutaceae*); maguey (*Asparagaceae*); maíz (*Poaceae*); mamey (*Sapotaceae*); mango (*Anacardiaceae*); maracuyá (*Passifloraceae*); míspero (*Rosaceae*); nanche (*Malpighiaceae*); naranja dulce (*Rutaceae*); noni (*Rubiaceae*); nopal (*Cactaceae*); olivo (*Oleaceae*); orégano (*Lamiaceae*); pepino (*Cucurbitaceae*); entre otras.



- 46 menciones (12%) es para otros usos (Ot), representando el 26% de las plantas, al ser utilizadas como abortivo (inducir el parto), fibra dietética-adelgazante (bajar de peso), alimento de aves (pollos, canarios, otras), destilados y fermentados (licores), confitería (dulces y golosinas), condimento (dar sabor a los alimentos), digestivo (abrir el apetito, refrescante, en niños berrinchudos y para que éstos repitan, y para quitar la cruda), afrosidisíaco, herramienta de uso (jícara) y para fumar. Plantas entre las que se encuentran: ajo (*Amaryllidaceae*); albahacar (*Lamiaceae*); alpiste (*Poaceae*); arroz (*Poaceae*); café (*Rubiaceae*); cedrón (*Verbenaceae*); chile chipotle (*Solanaceae*); chile piquín (*Solanaceae*); cacao (*Malvaceae*); cilantro (*Apiaceae*); cirrián (*Bignoniaceae*); clavo (*Myrtaceae*); comino (*Apiaceae*); estafiate (*Asteraceae*); fresno (*Oleaceae*); gordolobo (*Asteraceae*); huazontle (*Amaranthaceae*); jengibre (*Zingiberaceae*); limón (*Rutaceae*); mispacle (*Scrophulariaceae*); muicle (*Acanthaceae*); nopal (*Cactaceae*); entre otras.
- 42 menciones (11%) es para el uso ornamental (Or), representando el 24% de las plantas, al ser utilizadas ornamentalmente (hornato, jardinería y paisajismo). Plantas entre las que se encuentran: árnica (*Asteraceae*); cardo santo (*Asteraceae*); cazahuate (*Convolvulaceae*); cempasúchil (*Asteraceae*); cuajilote (*Bignoniaceae*); eucalipto (*Myrtaceae*); floripondio (*Solanaceae*); fresno (*Oleaceae*); hinojo (*Apiaceae*); lloa sangre (*Papaveraceae*); maguey (*Asparagaceae*); mastuerzo (*Tropaeolaceae*); mispero (*Rosaceae*); nopal (*Cactaceae*); ocote (*Pinaceae*); pega hueso (*Euphorbiaceae*); pirul (*Anacardiaceae*); tepozán (*Scrophulariaceae*); toloache (*Solanaceae*); vaporrub (*Lamiaceae*); yauhtli (*Asteraceae*); bugambilia (*Nyctaginaceae*); hierba del pollo (*Commelinaceae*); hierba santa (*Asteraceae*); higuerrilla (*Euphorbiaceae*); jacaranda (*Bignoniaceae*); hierba de San Francisco (*Lythraceae*); mala mujer (*Urticaceae*); entre otras.
- 21 menciones (6%) es para el uso forestal (Fo), representando el 12% de las plantas, al ser usadas para reforestar (uso maderable de leña y de productos no maderables) y para dividir áreas (bardas naturales). Plantas entre las que se encuentra: chicalote (*Papaveraceae*); cuachalalate (*Anacardiaceae*); coco (*Arecaceae*); encino amarillo (*Fagaceae*); encino ancho (*Fagaceae*); fresno (*Oleaceae*); limón (*Rutaceae*); lloa sangre (*Papaveraceae*); mango (*Anacardiaceae*); mispero (*Rosaceae*); naranjo dulce (*Rutaceae*); noni (*Rubiaceae*); nopal (*Cactaceae*); ocote (*Pinaceae*); olivo (*Oleaceae*); pirul (*Anacardiaceae*); tejocote (*Rosaceae*); encino tepezcohuite (*Fagaceae*); tepozán (*Scrophulariaceae*); jacaranda (*Bignoniaceae*); toronja (*Rutaceae*).
- 10 menciones (3%) es para el uso ritual mágico-religiosas (RMR), representando el 6% de las plantas, al ser utilizadas en rituales y creencias religiosas (para que vaya bien en el negocio, contra las malas vibras, como cruz para proteger las entradas de las casas y evitar que entre el diablo, y como adorno en los nacimientos). Plantas entre las que se encuentran: asumiante (*Asteraceae*); cempasúchil (*Asteraceae*); copal (*Burseraceae*); epazote (*Amaranthaceae*); heno (*Bromeliaceae*); maíz (*Poaceae*); pirul (*Anacardiaceae*); yauhtli (*Asteraceae*); hierba de San Francisco (*Lythraceae*); ruda (*Rutaceae*); sábila (*Xanthorrhoeaceae*); hierba del sapo (*Apiaceae*).

- Con 1 mención (0,3%) el uso lúdico (Lu), representando el 1% de las plantas, al utilizarse para fabricar artesanías (juguetes, aretes, y alfileres). Plantas como el maguey (*Asparagaceae*).

De la encuesta a pobladores: g) Mención de “Enfermedades-Trastornos a Atender” (ETA) con las plantas medicinales (Tabla 14; Gráfica 20); h) Mención de las partes botánicas utilizadas (Tabla 15; Gráfica 21); i) Mención del modo de preparación del remedio (Tabla 16; Gráfica 22); j) Mención de la forma de aplicación-administración del remedio (Tabla 17; Gráfica 23); k) Mención de la dosificación del remedio (Tabla 18; Gráfica 24).

Tabla 14. Mención de Enfermedades-Trastornos a Atender con las plantas medicinales

Mención	Enfermedades-Trastornos a Atender (ETA) con las plantas medicinales*																		Total
	ETSGI	Otr	De	TSN	ETSR	TMSE	TSUR	TSLC	PSMC	HIE	EBHP	PTD	EPSFC	TPO	TSI	PO	TSSR	Ca	
Total	78	42	39	37	36	36	34	32	28	21	18	15	14	12	8	8	8	1	467
%**	17%	9%	8%	8%	8%	8%	7%	7%	6%	4%	4%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	0.2%	
%***	44%	24%	22%	21%	20%	20%	19%	18%	16%	12%	10%	8%	8%	7%	5%	5%	5%	1%	

\* ETA: a) Enfermedades psicósomáticas-síndromes de filiación cultural (EPSFC); b) Enfermedades-trastornos del sistema gastro-intestinal (ETSGI); c) Enfermedades-trastornos del sistema respiratorio (ETSR); d) Trastornos de sistema linfático-circulatorio y problemas cardiovasculares (TSLC); e) Trastornos del sistema inmunológico (TSI); f) Trastornos del sistema nervioso (TSN); g) Enfermedades del sistema biliar, hepático y pancreático (EBHP); h) Trastornos metabólicos del sistema endocrino (TMSE); i) Trastornos del sistema urinario-renal (TSUR); j) Problemas-tratamientos dermatológicos (PTD); k) Heridas internas-externas (HIE); l) Trastornos-problemas oftalmológicos (TPO); m) Problemas odontológicos (PO); n) Cáncer (Ca); ñ) Trastornos-problemas del sistema musculoesquelético-corporal (PSMC); o) Trastornos relacionados al sexo-sistema reproductor (TSSR); p) Desinflamatorio (De); q) Otros trastornos (Otr).

\*\* El porcentaje se consideró a partir de las 467 menciones reportadas (100%).

\*\*\* El porcentaje se consideró a partir de las 177 plantas reportadas (100%).

Gráfica 20. Mención de ETA con las plantas medicinales

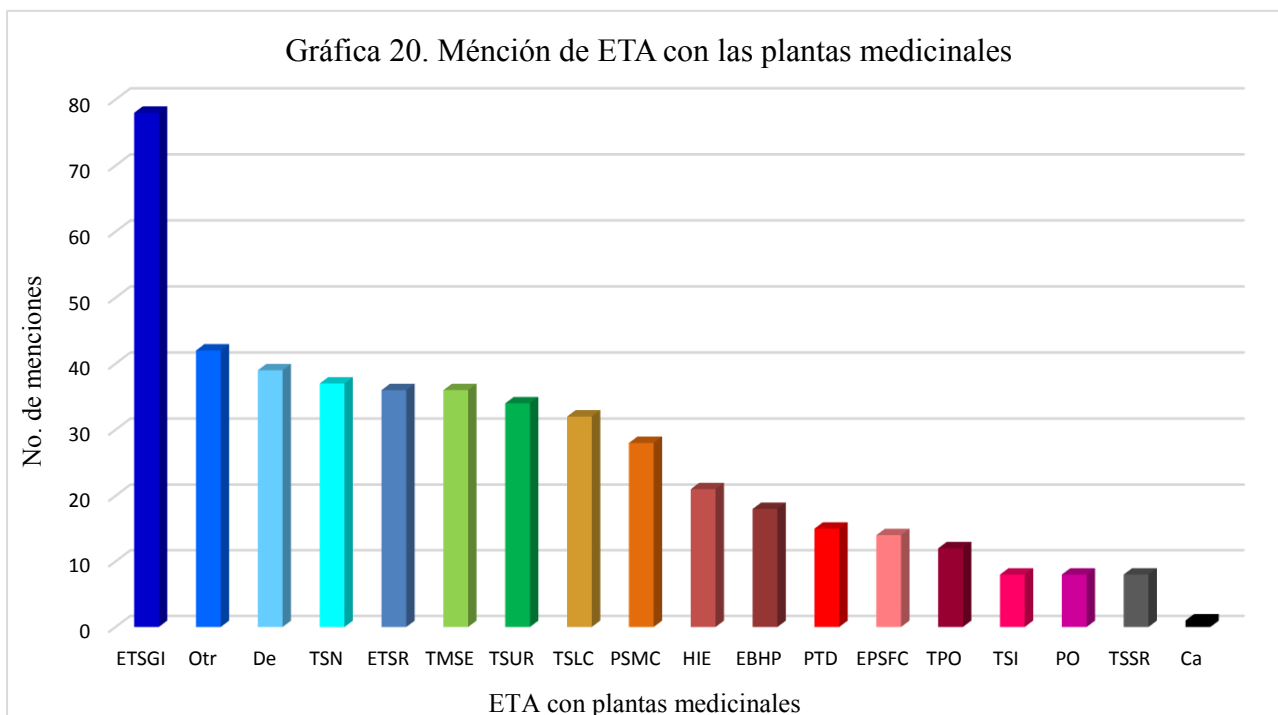


Tabla 15. Mención de las partes botánicas utilizadas

Mención	Partes botánicas utilizadas*								Total
	Ho	Ra	FS	Fl	Ca	Fu	Ri	La	
Total	108	60	56	49	18	17	12	3	323
%**	33%	19%	17%	15%	6%	5%	4%	1%	
%***	61%	34%	32%	28%	10%	10%	7%	2%	

\* Partes botánicas: a) Fuste (Fu); b) Raíz-rizoma (Ri); c) Ramas (Ra); d) Hojas (Ho); e) Flores (Fl); f) Fruto-semilla (FS); g) Cascara-corteza (Ca); h) Látex (La).  
 \*\* El porcentaje se consideró a partir de las 323 menciones reportadas (100%).  
 \*\*\* El porcentaje se consideró a partir de las 177 plantas reportadas (100%).

Gráfica 21. Mención de las partes botánicas utilizadas

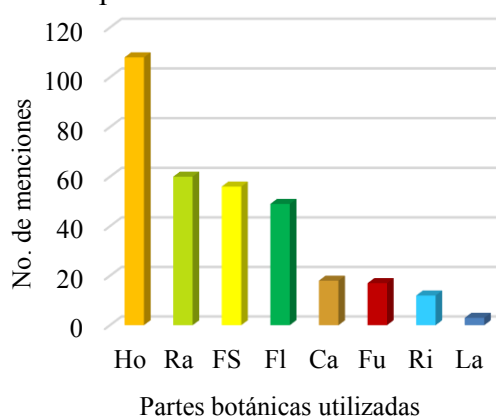


Tabla 16. Mención del modo de preparación del remedio

Mención	Modo de preparación del remedio*												Total
	HIDR	FS	RAAJ	AQ	Ma	LM	ETA	Po	Sp	Ov	Ja		
Total	141	63	18	16	13	12	10	2	2	1	1	279	
%**	51%	23%	6%	6%	5%	4%	4%	1%	1%	0.5%	0.5%		
%***	80%	36%	10%	9%	7%	7%	6%	1%	1%	1%	1%		

\* Modo de preparación del remedio: a) Hervida, infusión, decocción, reposado-agua (HIDR); b) Asada-quemada (AQ); c) Fresco, tal como está-seca (FS); d) Reposado en alcohol, agua ardiente, anís-jerez (RAAJ); e) Licuado-molido (LM); f) Extracto, tinturas-aceites (ETA); g) Pomadas (Po); h) Jabones (Ja); i) Suplementos (Sp); j) Óvulos (Ov); k) Machacado (Ma).  
 \*\* El porcentaje se consideró a partir de las 279 menciones reportadas (100%).  
 \*\*\* El porcentaje se consideró a partir de las 177 plantas reportadas (100%).

Gráfica 22. Mención del modo de preparación del remedio

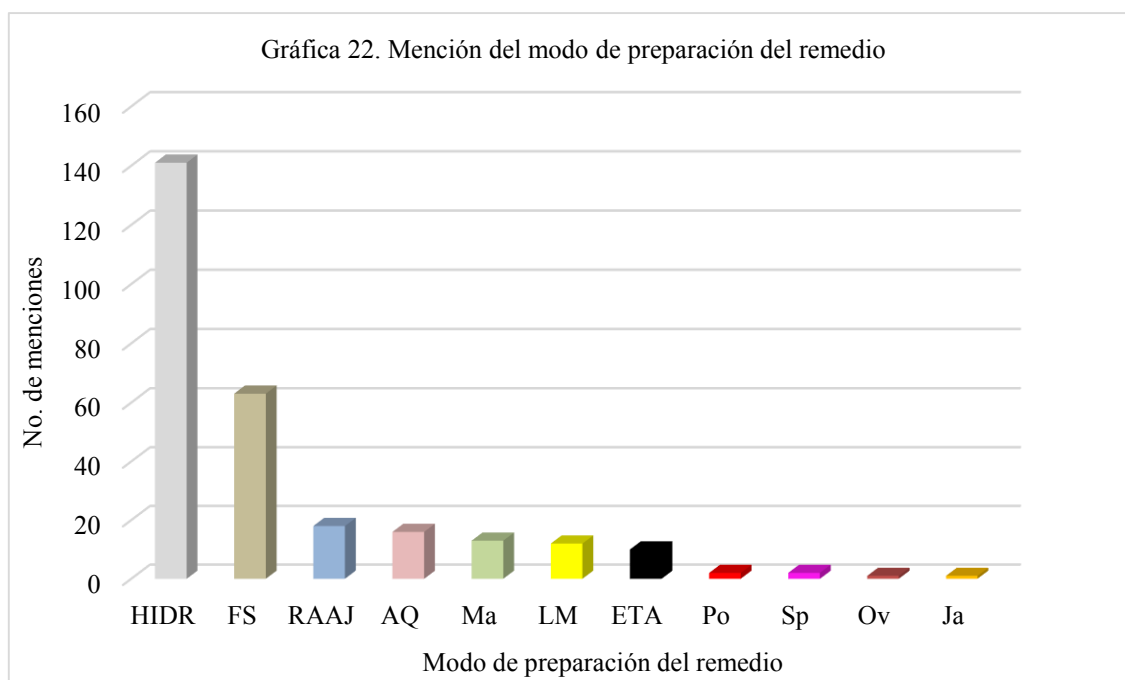


Tabla 17. Mención de la forma de aplicación-administración del remedio										
Mención	Forma de aplicación-administración del remedio*									Total
	BT	CoM	LoE	CEF	BLT	UnE	Li	VI	PA	
Total	136	47	41	26	25	18	14	4	3	314
%**	43%	15%	13%	8%	8%	6%	4%	1%	1%	
%***	77%	27%	23%	15%	14%	10%	8%	2%	2%	

\* Forma de aplicación-administración del remedio: a) Untada-exprimida (UnE); b) Vaporizaciones-inhalaciones (VI); c) Limpias (Li); d) Puntos de acupuntura (PA); e) Comida-masticada (CoM); f) Cataplasma, emplastro-fomento (CEF); g) Local-enjuague (LoE); h) Bebida-tomada (BT); i) Baños, lavados-temazcales (BLT).  
 \*\* El porcentaje se consideró a partir de las 314 menciones reportadas (100%).  
 \*\*\* El porcentaje se consideró a partir de las 177 plantas reportadas (100%).

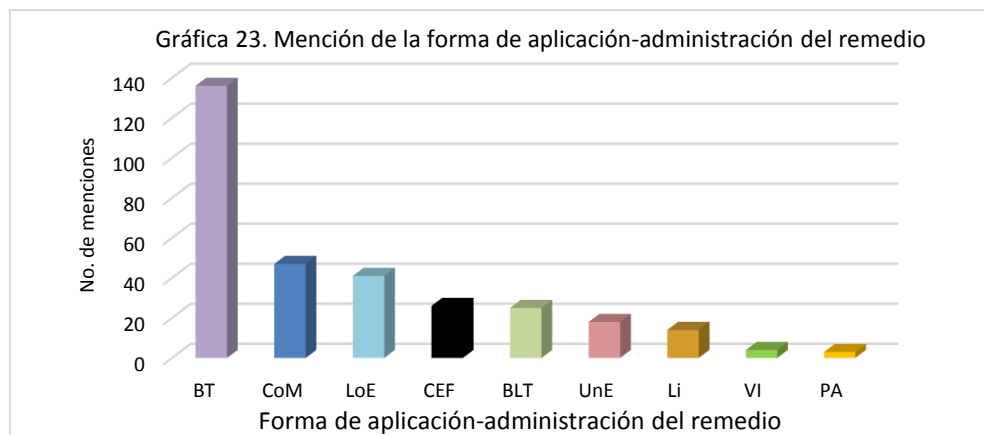
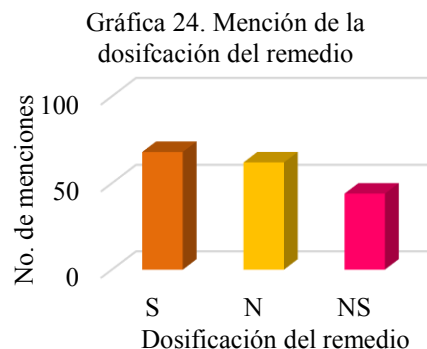


Tabla 18. Mención de la dosificación del remedio				
Mención	Uso de las plantas para la dosificación*			Total
	S	N	NS	
Total	68	62	44	174
%**	38%	35%	25%	

\* Uso de las plantas para la dosificación del remedio, se basó de acuerdo a si: a) Había dosis de administración (S); b) No había dosis de administración (N); c) No se sabía de la dosis de administración (NS).  
 \*\* El porcentaje se consideró a partir de las 177 plantas reportadas (100%).



De la encuesta a los 75 pobladores se obtuvieron las ETA con las plantas medicinales registradas, con 467 menciones (100%) en las 177 plantas correspondientes (100%) (Tabla 14. Gráfica 20; Anexo 7):

- 78 menciones (17%) son para las enfermedades-trastornos del sistema gastrointestinal (ETSIGI), representando el 44% de las plantas. Con padecimientos entre los que se encuentran, la gastroenteritis (inflamación e infección del estómago y de los intestinos grueso y delgado, provocada por organismos tales como virus, bacterias y parásitos), problemas digestivos (vómito, malestar del estómago, diarrea, curtir el estómago, cólico, empacho, estreñimiento, indigestión, frío en el estómago y gastritis o úlceras gástricas). Problemas intestinales, inflamación intestinal (vientre), dolor intestinal (tifoidea), mucosidad con sangre al evacuar (disentería), colitis, como purgante para parásitos o lombrices (laxante) y mejoramiento digestivo (limpieza con fibra dietética, refrescar el estómago).

- 42 menciones (9%) son para otros trastornos (Otr), representando el 24% de las plantas. Actuando como astringente, antibiótico, antiséptico o antibacteriano (bactericida, evitar infección de heridas), curar la drogadicción y el alcoholismo, aliviar la cruda, las náuseas, contra el dolor de oídos, la picadura de alacrán, anticonceptivo, para matar piojos y liendres.
- 39 menciones (8%) son para la aplicación como densiflamatorio (De), representando el 22% de las plantas. Actuando como sedante (analgésico), antibiótico, desinflamatorio (contra golpes, moretones internos, pies hinchados y de todo el organismo).
- 37 menciones (8%) son para los trastornos del sistema nervioso (TSN), representando el 21% de las plantas. Actuando como estimulante mediante terapéutica y terapia como “tranquilizante” (para aliviar el estrés, los nervios, dolor de cabeza, migraña intensa e insomnio).
- 36 menciones (8%) son para las enfermedades-trastornos del sistema respiratorio (ETSR), representando el 20% de las plantas. Con padecimientos de resfriado o gripe (flemas y congestión nasal), dolor de garganta (paperas y anginas) y problemas pulmonares (tos, tosferina, bronquios inflamados y asma); 36 menciones (8%) son para los trastornos metabólicos del sistema endocrino (TMSE), representando el 20% de las plantas. Actuando en el mantenimiento del metabolismo, mediante el control de los niveles del colesterol, sobre peso y hepatitis.
- 34 menciones (7%) son para los trastornos del sistema urinario-renal (TSUR), representando el 19% de las plantas. Para la atención del ácido úrico, el frío en la vejiga, problemas renales (dolores de riñón y cálculos “piedras en los riñones”), inflamación del riñón, infecciones en vías urinarias (mal de orín) y uso diurético.
- 32 menciones (7%) son para los trastornos de sistema linfático-circulatorio y problemas cardiovasculares (TSLC), representando el 18% de las plantas. Actuando de forma para purificar y mejorar la circulación de la sangre, la regularización de los globulos rojos, la prevención de problemas cardiovasculares (del corazón, presión arterial “hipertensión”) y mejoramiento en la vascularización (varices, hemorroides).
- 28 menciones (6%) son para los trastornos-problemas del sistema musculo esquelético-corporal (PSMC), representando el 16% de las plantas. Como reafirmante muscular, calmante del dolor muscular (por desgarres), de artritis, reumas, dolor de hernia, flacidez en el cuerpo (apretar el cuerpo), malestar del cuerpo (frialdad), dolores (de pies, cintura, espalda, cuerpo y huesos), aliviar fracturas de huesos.
- 21 menciones (4%) son para las heridas internas-externas (HIE), representando el 12% de las plantas. Para aliviar padecimientos como úlceras, cicatrizar heridas internas, extrenas y rosaduras.

- 18 menciones (4%) son para las enfermedades del sistema biliar, hepático y pancreático (EBHP), representando el 10% de las plantas. En la atención de la bilis (corajes y boca amarga), problemas del hígado, dolor de hígado (por cirrosis) y diabetes (niveles altos de azúcar en sangre).
- 15 menciones (3%) son para los problemas-tratamientos dermatológicos (PTD), representa el 8% de las plantas. En atención de problemas dérmicos (granos, paño y manchas en la cara), verrugas, varicela, resequedad del cuero cabelludo, ceborrea, caída de cabello, hongos en los pies, aliviar quemaduras y hemorroides.
- 14 menciones (3%) son para las enfermedades psicosomáticas-síndromes de filiación cultural (EPSFC), representando el 8% de las plantas. Padecimientos entre los cuales se encuentra el mal aire, mal de ojo y susto.
- 12 menciones (3%) son para los trastornos-problemas oftalmológicos (TPO), representando el 7% de las plantas. En infecciones y problemas de ojos (carnosidad, perrillas, lagañas, nube) y mejorar la visión.
- 8 menciones (2%) son para los trastornos del sistema inmunológico (TSI), representando el 5% de las plantas. En atención al aumento y mejorar del sistema inmunológico (como vitamínico), problemas de temperatura alta (fiebre, calentura), anemia y hemorragias nasales; 8 menciones (2%) son para los problemas odontológicos (PO), representando el 5% de las plantas. En afecciones como algodoncillo u hongo en la boca (candidiasis), dolor de muelas, caries, encías sangrantes (por falta de dientes macizos); 8 menciones (2%) son para los trastornos relacionados al sexo-sistema reproductor (TSSR), representando el 5% de las plantas. En atención a dolor por cólicos (durante la menstruación), vaginosis (candidiasis), papiloma, regulador menstrual (retrazo), cuando se alivia la mujer (parto), limpieza uterina.
- 1 mención (0,2%) la aplicación relacionada a cáncer (Ca), representando el 1% de las plantas. En atención principalmente al cáncer de piel.

De la encuesta a los 75 pobladores se obtuvo las partes botánicas utilizadas registradas, con 323 menciones (100%) en las 177 plantas correspondientes (100%), considerando que las plantas pueden tener varias partes útiles (Tabla 15. Gráfica 21; Anexo 7):

- 108 menciones (33%) es para el uso de las hojas (Ho), representando el 61% de las plantas.
- 60 menciones (19%) es para el uso de las ramas (Ra), con el 34% de las plantas.
- 56 menciones (17%) es para el uso de los frutos o semillas (FS), representando el 32% de las plantas.
- 49 menciones (15%) es para el uso de las flores (Fl), representando el 28% de las plantas.

- 18 menciones (6%) es para el uso de la cáscara o corteza (Ca), representando el 10% de las plantas.
- 17 menciones (5%) es para el uso del fuste o parte de él (Fu), representando el 10% de las plantas.
- 12 menciones (4%) es para el uso de la raíz o rizoma (Ri), representando el 7% de las plantas.
- 3 menciones (1%) es para el uso del látex (La), representando el 2% de las plantas.

De la encuesta a los 75 pobladores se obtuvo el modo de preparación del remedio con las plantas medicinales registradas, con 279 menciones (100%) en las 177 plantas correspondientes (100%) (Tabla 16. Gráfica 22; Anexo 7):

- 141 menciones (51%) es para el modo de preparación en forma hervida, infusión, decocción, reposado-agua (HIDR), representando el 80% de las plantas.
- 63 menciones (23%) es para el modo de preparación en forma fresca tal como está o seco (FS), representando el 36% de las plantas.
- 18 menciones (6%) es para el modo de preparación en forma de reposado en alcohol, agua-ardiente, anís-jerez (RAAJ), representando el 10% de las plantas.
- 16 menciones (6%) es para el modo de preparación en forma asada-quemada (AQ), representando el 9% de las plantas.
- 13 menciones (5%) es para el modo de preparación en forma machacada o macerada (Ma), representando el 7% de las plantas.
- 12 menciones (4%) es para el modo de preparación en forma licuada-molida (LM), representando el 7% de las plantas.
- 10 menciones (4%) es para el modo de preparación en forma de extracto, tinturas-aceites (ETA), representando el 6% de las plantas.
- 2 menciones (1%) es para la forma de preparación en forma de pomadas (Po) y suplementos (Sp), representando el 1% de las plantas para cada uno.
- 1 mención (0,5%) es para la forma de preparación en forma de jabones (Ja) y como óvulos (Ov), representando el 1% de las plantas.

De la encuesta a los 75 pobladores se obtuvo la forma de aplicación-administración del remedio por medio de las plantas medicinales registradas, con 314 menciones (100%) en las 177 plantas correspondientes (100%) (Tabla 17. Gráfica 23; Anexo 7):

- 136 menciones (43%) es para la administración en forma bebida-tomada (BT), representando el 77% de las plantas.
- 47 menciones (15%) es para la administración en forma comida-masticada (CoM), representando el 27% de las plantas.
- 41 menciones (13%) es para la administración en forma local-enjuague (LoE), representa el 23% de las plantas.
- 26 menciones (8%) es para la administración en forma de cataplasma, emplastro-fomento (CEF), representando el 15% de las plantas.
- 25 menciones (8%) es para la administración en forma de baños, lavados-temazcal (BLT), representando el 14% de las plantas.
- 18 menciones (6%) es para la administración forma untada-exprimida (UnE), representando el 10% de las plantas.
- 14 menciones (4%) es para la administración en forma de limpias (Li), representando el 8% de las plantas.
- 4 menciones (1%) es para la administración en forma de vaporización-inhalación (VI), representando el 2% de las plantas.
- 3 menciones (1%) es para la administración en forma de puntos para acupuntura (PA), representando el 2% de las plantas.

De la encuesta a los 75 pobladores se obtuvo la dosificación del remedio de las plantas medicinales registradas, con 174 menciones (100%) (Tabla 18. Gráfica 24; Anexo 7):

- 68 menciones es para la administración en donde sí hay dosis (S), representando el 38% de las plantas.
- 62 menciones es para la administración en donde no hay dosis (N), representando el 35% de las plantas.
- 44 menciones es para la administración en donde no se sabe de la dosis (NS), representando el 25% de las plantas.

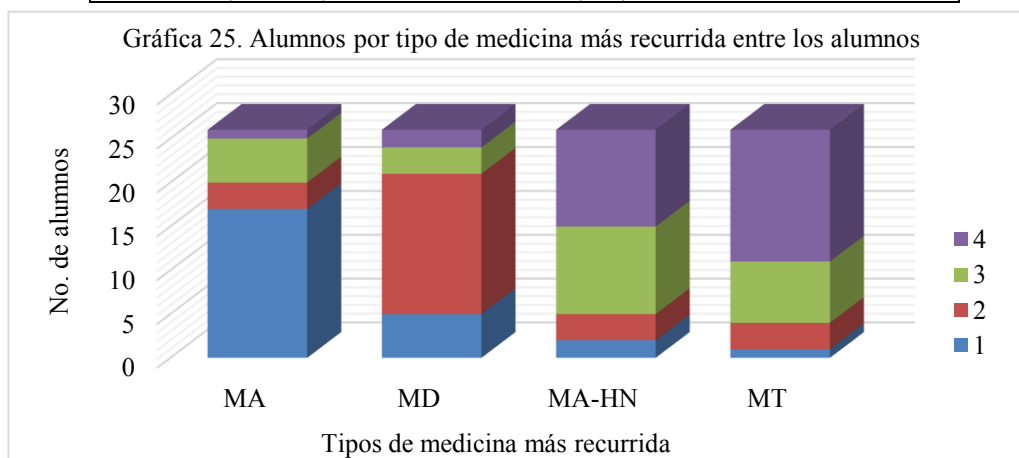


## Apartado 4

Medicina con más recurrencia en los hogares de Ocotepc. De la encuesta a alumnos: a) Mención de alumnos por tipo de medicina más recurrida (Tabla 19. Gráfica 25).

Tabla 19. Alumnos Tipo de medicina más recurrida entre los alumnos					
Mención*	Alumnos por tipo de medicina más recurrida**				Total
	MA	MD	MA-HN	MT	
1	17	5	2	1	25
2	3	16	3	3	25
3	5	3	10	7	25
4	1	2	11	15	29
Total	26	26	26	26	

\* La mención se basó de acuerdo a si ésta era: a) Principalmente = 1; b) Ocasionalmente = 2; c) Casi nunca = 3; d) Nunca = 4.  
 \*\* El tipo de medicina: Medicina académica u oficial del sector salud (MA); Medicina doméstica, casera, familiar o autoatención (MD); Medicina alternativa (MA-HN); Medicina tradicional (MT).



Por consiguiente, de los 26 alumnos encuestados (100%), se obtuvo el tipo de medicina con más recurrencia en los hogares de Ocotepc, de los cuales (Tabla 19. Gráfica 25):

- En los hogares de 17 alumnos (65%), principalmente se recurre a la medicina académica u oficial sector-salud (MA).
- En los hogares de 16 alumnos (62%) ocasionalmente recurren a la medicina familiar, casera o autoatención (MD).
- En los hogares de 10 alumnos (38%) casi nunca se recurren a la medicina alternativa (MA-HN) e igual 7 alumnos (27%) casi nunca se recurre a la medicina tradicional (MT).
- En los hogares de 15 alumnos (58%) nunca recurren a la MT e igual 11 alumnos (42%) nunca recurren a la MA-HN.

## Apartado 5

Listado de plantas medicinales por “Índice de Valor de Importancia Etnobotánica” (IVIE) (Anexo 10), de acuerdo a sistema de clasificación taxonómica de Tropicos (2015).

### Registro general

- Representado por 68 familias botánicas: *Acanthaceae* Juss. (2); *Adoxaceae* E. Mey.; *Amaranthaceae* Juss. (4); *Amaryllidaceae* J.ST.-HIL. (2); *Anacardiaceae* R. Br. (3); *Apiaceae* Lindl. (7); *Araceae* Juss.; *Arecaceae* Bercht. & J.Presl.; *Aristolochiaceae* Juss.; *Asparagaceae* Juss.; *Asteraceae* Bercht. & J.Presl. (18); *Bignoniaceae* Juss. (4); *Boraginaceae* Juss. (3); *Brassicaceae* Burnett. (2); *Bromeliaceae* Juss. (2); *Burseraceae* Kunth.; *Cactaceae* Juss. (2); *Caricaceae* Dumort.; *Cannabaceae* Endl.; *Cardiopteridaceae* Blume.; *Commelinaceae* Mirb.; *Convolvulaceae* Juss.; *Crassulaceae* J.ST.-HIL. (2); *Cucurbitaceae* Juss. (3); *Ebenaceae* Gürke; *Euphorbiaceae* Juss. (5); *Fabaceae* Lindl. (8); *Fagaceae* Dumort. (3); *Iridaceae* Juss.; *Juglandaceae* DC. ex Perleb.; *Lamiaceae* Juss. (17); *Lauraceae* Juss. (3); *Linaceae* DC. ex Perleb.; *Lythraceae* J.ST.-HIL. (2); *Magnoliaceae* Juss. (2); *Malpighiaceae* Juss.; *Malvaceae* Juss. (5); *Meliaceae* Juss.; *Monimiaceae* Jussieu.; *Musaceae* Juss.; *Myrtaceae* Juss. (4); *Nyctaginaceae* Juss.; *Oleaceae* Hoffmanns. & Link. (2); *Onagraceae* Juss.; *Papaveraceae* Juss. (2); *Passifloraceae* Juss ex Roussel. (3); *Pedaliaceae* R.Br.; *Pinaceae* Spreng. ex Rudolphi; *Piperaceae* C. Agardh.; *Plantaginaceae* Juss.; *Poaceae* Barnhart (5); *Polemoniaceae* Juss.; *Rosaceae* Juss. (4); *Rubiaceae* Juss. (4); *Rutaceae* Juss. (6); *Sapindaceae* Juss.; *Sapotaceae* Juss.; *Saxifragaceae* Juss.; *Scrophulariaceae* Juss. (3); *Selaginellaceae* Willk.; *Smilacaceae* Vent.; *Solanaceae* Juss. (8); *Theaceae* Mirb.; *Tropaeolaceae* Juss. ex DC.; *Urticaceae* Juss.; *Verbenaceae* J.ST.-HIL. (3); *Xanthorrhoeaceae* Dumort.; *Zingiberaceae* Martinov.
- Representado por 154 géneros: *Acacia* Mill.; *Agastache* Clayton ex Gronov.; *Agave* L.; *Aloe* L.; *Aloysia* Juss.; *Alternanthera* Forssk.; *Allium* L. (2); *Amphipterygium* Schiede ex Standl.; *Anacyclus* L.; *Ananas* Mill.; *Apium* L.; *Argemone* L.; *Arisaema* Mart.; *Aristolochia* L.; *Artemisia* L.; *Atropa* L.; *Avena* L.; *Barkleyanthus* H. Rob. & Brettell.; *Bocconia* L.; *Borago* L.; *Bougainvillea* Comm ex Juss.; *Brassica* L.; *Buddleja* L. (3); *Bursera* Jacq.; *Byrsonima* Rich. ex Kunth.; *Calea* L.; *Calendula* L.; *Camellia* L.; *Cannabis* L.; *Capsicum* L. (2); *Carica* L.; *Casimiroa* La Llave & Lex.; *Chenopodium* L. (2); *Chiranthodendron* Larreat.; *Cinchona* L. (2); *Cinnamomum* Schaeff.; *Cirsium* (L.) Mill.; *Citronella* D. Don.; *Citrus* L. (4); *Cnidocolus* Pohl.; *Cocos* L.; *Coffea* L.; *Commelina* L.; *Coriandrum* L.; *Crategus* Tourn ex L.; *Crescentia* L.; *Cucumis* L.; *Cuminum* L.; *Cunila* D. Royen ex L.; *Cymbopogon* Spreng.; *Cynara* L.; *Datura* L. (2); *Daucus* L.; *Diospyros* L.; *Eriobotrya* (Thunb.) Lindl.; *Eryngium* L.; *Eucalyptus* L' Hér.; *Eupatorium* L.; *Euphorbia* L. (2); *Eysenhardtia* Kunth.; *Foeniculum* Mill.; *Fraxinus* Tourn ex L.; *Gnaphalium* L.; *Gomphrena*; L.; *Haematoxylum* L.; *Heimia* Link & Otto; *Heterotheca* Cass.; *Hibiscus* L.; *Hura* L.; *Hylocereus* (A.Berger) Britton & Rose; *Ibervillea* Green.; *Ipomea* L.; *Iris* L.; *Jacaranda* Juss.; *Juglans* L.; *Justicia* L. (2);

*Lavandula* L.; *Lepidium* L.; *Linum* L.; *Lippia* L.; *Litsea* Lam.; *Loeselia* L.; *Magnolia* L.; *Malpighia* L.; *Mangifera* L.; *Matricaria* L.; *Melampodium* L.; *Mentha* L. (2); *Mimosa* L.; *Montanoa* Cerv.; *Morinda* L.; *Musa* L.; *Myrtus* L.; *Ocimum* L.; *Oenothera* L.; *Olea* L.; *Opuntia* (Tourn.) Mill. (2); *Origanum* L. (2); *Oryza* L.; *Pachyrhizus* Rich. ex DC.; *Parmentiera* DC.; *Passiflora* L. (2); *Persea* Mill.; *Petroselinum* Hill.; *Peumus* Molina.; *Phalaris* L.; *Phaseolus* L.; *Physalis* L. (2); *Pilea* Lindl.; *Pinus* L.; *Piper* L.; *Pithecellobium* Mart.; *Plantago* L.; *Plectranthus* L'Hér. (2); *Pouteria* Aubl.; *Psidium* L.; *Punica* L.; *Quercus* L. (3); *Ricinus* L.; *Rosa* L.; *Rosmarinus* L.; *Rubus* L.; *Ruta* L.; *Salvia* L. (4); *Sambucus* L.; *Saxifraga* L.; *Schinus* L.; *Sechium* P. Browne; *Sedum* L. (2); *Selaginella* Beauv.; *Serjania* Mill.; *Sesamum* L.; *Smilax* L.; *Solanum* L.; *Swietenia* Jacq.; *Syzygium* Gaertn.; *Tagetes* L. (3); *Talauma* Juss; *Tamarindus* L.; *Tanacetum* L.; *Taraxacum* Weber ex F.H. Wigg.; *Tecoma* Juss.; *Theobroma* L.; *Thymus* L.; *Tilia* L.; *Tillandsia* L.; *Tournefortia* L.; *Tropaeolum* L.; *Turnera* L.; *Verbena* L.; *Verbesina* L.; *Vitex* L.; *Waltheria* L.; *Wigandia* Kunth; *Zea* L.; *Zingiber* Mill.

Debido al orden de prioridad que tiene cada planta en el IVIE, se sugirió presentar los datos en 3 grupos: Primer grupo= Plantas con un IVIE entre 3.9 y 3.0; Segundo grupo= Plantas con un IVIE entre 2.9 y 2.0; Tercer grupo= Plantas con un IVIE entre 1.9 y menos de 1.0.

### Primer grupo

- Representado por 13 familias botánicas: *Acanthaceae*; *Amaranthaceae*; *Apiaceae* (2); *Asteraceae* (8); *Cactaceae*; *Crassulaceae*; *Lamiaceae* (4); *Lauraceae*; *Papaveraceae*; *Pinaceae*; *Rutaceae* (2); *Verbenaceae*; *Xanthorrhoeaceae*
- Representado por 26 géneros: *Aloe*; *Artemisia*; *Bocconia*; *Calea*; *Calendula*; *Chenopodium*; *Citrus*; *Cunila*; *Eryngium*; *Eupatorium*; *Foeniculum*; *Heterotheca*; *Justicia*; *Lippia*; *Matricaria*; *Melampodium*; *Mentha*; *Ocimum*; *Opuntia*; *Persea*; *Pinus*; *Rosmarinus*; *Ruta*; *Sedum*; *Tagetes*; *Tanacetum*.

Con un IVIE mayor a 3.7 se encuentra la ruda (*Rutaceae*; *Ruta*); con un IVIE de 3.6 el yauhtli (*Asteraceae*; *Tagetes*) y la hierba santa (*Asteraceae*; *Tanacetum*).

Con un IVIE de 3.4 la sábila (*Xanthorrhoeaceae*; *Aloe*), el nopal (*Cactaceae*; *Opuntia*), el albahacar (*Lamiaceae*; *Ocimum*), el árnica (*Asteraceae*; *Heterotheca*) y el limón (*Rutaceae*; *Citrus*); con un IVIE de 3.3 la hierba dulce (*Verbenaceae*; *Lippia*), el estafiate (*Asteraceae*; *Artemisia*), la hierba buena (*Lamiaceae*; *Mentha*), la manzanilla (*Asteraceae*; *Matricaria*), el epazote (*Amaranthaceae*; *Chenopodium*) y el muicle (*Acanthaceae*; *Justicia*); con un IVIE de 3.2 la hierba del sapo (*Apiaceae*; *Eryngium*), el romero (*Lamiaceae*; *Rosmarinus*) y el té de hierba buena (*Lamiaceae*; *Cunila*); con un IVIE de 3.1 el hinojo (*Apiaceae*; *Foeniculum*); con un IVIE de 3.0 la siempre viva (*Crassulaceae*; *Sedum*), el llora sangre (*Papaveraceae*; *Bocconia*), el ocote (*Pinaceae*; *Pinus*), el aguacate (*Lauraceae*; *Persea*), la prodigiosa (*Asteraceae*; *Calea*), el axibitl (*Asteraceae*; *Eupatorium*, *Melampodium*) y la mercadela (*Asteraceae*; *Calendula*).

## Segundo grupo

- Representado por 31 familias botánicas: *Amaryllidaceae*; *Anacardiaceae*; *Apiaceae* (3); *Asteraceae* (4); *Bignoniaceae* (3); *Cactaceae*; *Caricaceae*; *Crassulaceae*; *Cucurbitaceae*; *Euphorbiaceae* (3); *Fabaceae* (2); *Lamiaceae* (10); *Lythraceae*; *Malpighiaceae*; *Malvaceae* (2); *Musaceae*; *Myrtaceae* (4); *Nyctaginaceae*; *Oleaceae*; *Papaveraceae*; *Piperaceae*; *Plantaginaceae*; *Poaceae* (2); *Rosaceae* (4); *Rubiaceae*; *Rutaceae* (2); *Saxifragaceae*; *Scrophulariaceae* (2); *Solanaceae* (3); *Theaceae*; *Verbenaceae*; *Zingiberaceae*.
- Representado por 58 géneros: *Agastache*; *Aloysia*; *Allium*; *Amphipterygium*; *Argemone*; *Barkleyanthus*; *Bougainvillea*; *Buddleja* (2); *Byrsonima*; *Capsicum* (2); *Camellia*; *Carica*; *Casimiroa*; *Cnidoscolus* *Coffea*; *Coriandrum*; *Citrus*; *Crategus*; *Cymbopogon*; *Datura*; *Daucus*; *Eriobotrya*; *Eucalyptus*; *Euphorbia* (2); *Fraxinus*; *Gnaphalium*; *Heimia*; *Hibiscus*; *Jacaranda*; *Lavandula*; *Malpighia*; *Mimosa*; *Montanoa*; *Musa*; *Myrtus*; *Opuntia*; *Origanum*; *Parmentiera*; *Petroselinum*; *Phaseolus*; *Piper*; *Plantago*; *Plectranthus* (2); *Psidium*; *Rosa*; *Rubus*; *Salvia* (3); *Saxifraga*; *Sechium*; *Sedum*; *Syzygium*; *Tagetes*; *Tecoma*; *Thymus*; *Tilia*; *Vitex*; *Zea*; *Zingiber*.

Con un IVIE de 2.9 se encuentra el toronjil (*Lamiaceae*; *Salvia*) y la guayaba (*Myrtaceae*; *Psidium*); Con un IVIE de 2.8 el naranjo (*Rutaceae*; *Citrus*), el eucalipto (*Myrtaceae*; *Eucalyptus*), el cempasúchil (*Asteraceae*; *Tagetes*), el gordolobo (*Asteraceae*; *Gnaphalium*) y el toloache (*Solanaceae*; *Datura*); Con un IVIE de 2.7 la hierba de la mujer (*Asteraceae*; *Montanoa*), lavanda (*Lamiaceae*; *Lavandula*), el míspero (*Rosaceae*; *Eriobotrya*) y el mirto (*Lamiaceae*; *Salvia*); Con un IVIE de 2.6 la papaya (*Caricaceae*; *Carica*), el mirto (*Myrtaceae*; *Myrtus*), el tomillo (*Lamiaceae*; *Thymus*) y el perejil (*Apiaceae*; *Petroselinum*).

Con IVIE de 2.5 la hierba de San Francisco (*Lythraceae*; *Heimia*), el maíz (*Poaceae*; *Zea*) y el vaporrub (*Lamiaceae*; *Plectranthus*); Con un IVIE de 2.4 el cilantro (*Apiaceae*; *Coriandrum*), la hoja santa (*Piperaceae*; *Piper*), la tuna-joconostli (*Cactaceae*; *Opuntia*), la uña de gato (*Fabaceae*; *Mimosa*) y la jarilla (*Asteraceae*; *Barkleyanthus*); Con un IVIE de 2.3 el orégano (*Lamiaceae*; *Origanum*), el latuenzo (*Lamiaceae*; *Salvia*), los dedos de dios (*Crassulaceae*; *Sedum*), la nochebuena (*Euphorbiaceae*; *Euphorbia*), el cuachalalate (*Anacardiaceae*; *Amphipterygium*) y el fresno (*Oleaceae*; *Fraxinus*); Con un IVIE de 2.2 el chayote (*Cucurbitaceae*; *Sechium*), el cedrón (*Verbenaceae*; *Aloysia*), el nanche de perro (*Lamiaceae*; *Vitex*), nanche (*Malpighiaceae*; *Byrsonima*, *Malpighia*), la tila (*Malvaceae*; *Tilia*), la zanahoria (*Apiaceae*; *Daucus*), el jengibre (*Zingiberaceae*; *Zingiber*), la jacaranda (*Bignoniaceae*; *Jacaranda*), el chile piquín (*Solanaceae*; *Capsicum*), chile chipotle (*Solanaceae*; *Capsicum*), la rosa de castilla (*Rosaceae*; *Rosa*), el chicalote (*Papaveraceae*; *Argemone*), el pega hueso (*Euphorbiaceae*; *Euphorbia*), la salvia de bolita (*Scrophulariaceae*; *Buddleja*) y el toronjil (*Lamiaceae*; *Agastache*); Con un IVIE de 2.1 la jamaica (*Malvaceae*; *Hibiscus*), la zarzamora (*Rosaceae*; *Rubus*), el cuajilote (*Bignoniaceae*; *Parmentiera*), el tejocote (*Rosaceae*; *Crategus*), el té limón (*Poaceae*; *Cymbopogon*), el café (*Rubiaceae*; *Coffea*), lantén (*Plantaginaceae*; *Plantago*), el zapote blanco (*Rutaceae*; *Casimiroa*), el bálsamo (*Saxifragaceae*; *Saxifraga*),

el frijol (*Fabaceae; Phaseolus*), el plátano (*Musaceae; Musa*) y el té negro (*Theaceae; Camellia*); Con un IVIE de 2.0 la bugambilia (*Nyctaginaceae; Bougainvillea*), la millonaria (*Lamiaceae; Plectranthus*), el mispacle (*Scrophulariaceae; Buddleja*), la chaya (*Euphorbiaceae; Cnidoscolus*), la tronadora (*Bignoniaceae; Tecoma*), la cebolla (*Amaryllidaceae; Allium*) y el clavo (*Myrtaceae; Syzygium*).

### Tercer grupo

- Representado por 53 familias botánicas: *Acanthaceae; Adoxaceae; Amaranthaceae* (3); *Amaryllidaceae; Anacardiaceae* (2); *Apiaceae* (2); *Araceae; Arecaceae; Aristolochiaceae; Asparagaceae; Asteraceae* (6); *Bignoniaceae; Boraginaceae* (3); *Brassicaceae* (2); *Bromeliaceae* (2); *Burseraceae; Cactaceae; Cannabaceae; Cardiopteridaceae; Commelinaceae; Convolvulaceae; Cucurbitaceae* (2); *Ebenaceae; Euphorbiaceae* (2); *Fabaceae* (6); *Fagaceae* (3); *Iridaceae; Juglandaceae; Lamiaceae* (3); *Lauraceae* (2); *Linaceae; Lythraceae; Magnoliaceae* (2); *Malvaceae* (3); *Meliaceae; Monimiaceae; Oleaceae; Onagraceae; Passifloraceae* (3); *Pedaliaceae; Poaceae* (3); *Polemoniaceae; Rubiaceae* (3); *Rutaceae* (2); *Sapindaceae; Sapotaceae; Scrophulariaceae; Selaginellaceae; Smilacaceae; Solanaceae* (5); *Tropaeolaceae; Urticaceae; Verbenaceae*.
- Representado por 86 géneros: *Acacia; Agave; Allium; Alternanthera; Anacyclus; Ananas; Apium; Arisaema; Aristolochia; Atropa; Avena; Borago; Brassica; Buddleja; Bursera; Cannabis; Chenopodium; Chiranthodendron; Cinchona* (2); *Cinnamomum; Cirsium; Citronella; Citrus* (2); *Cocos; Commelina; Crescentia; Cucumis; Cuminum; Cynara; Datura; Diospyros; Eysenhardtia; Gomphrena; Haematoxylum; Hura; Hylocereus; Ibervillea; Ipomea; Iris; Juglans; Justicia; Lepidium; Linum; Litsea; Loeselia; Magnolia; Mangifera; Mentha; Morinda; Olea; Oenothera; Origanum; Oryza; Pachyrhizus; Passiflora* (2); *Peumus; Phalaris; Physalis* (2); *Pilea; Pithecellobium; Pouteria; Punica; Quercus* (3); *Ricinus; Salvia, Sambucus; Schinus; Selaginella; Serjania; Sesamum; Smilax; Solanum; Swietenia; Tagetes; Talauma; Tamarindus; Taraxacum; Theobroma; Tillandsia; Tournefortia; Tropaeolum; Turnera; Verbena; Verbesina; Waltheria; Wigandia*.

Con un IVIE de 1.9 se encuentra la hierba mora (*Solanaceae; Solanum*), el maguey (*Asparagaceae; Agave*) y la verbena (*Verbenaceae; Verbena*); Con un IVIE de 1.8 la hierba del golpe (*Onagraceae; Oenothera*), el cirián (*Bignoniaceae; Crescentia*), el laurel (*Lauraceae; Litsea*), la hierba del zopilote (*Meliaceae; Swietenia*), el heno (*Bromeliaceae; Tillandsia*), la jícama (*Fabaceae; Pachyrhizus*), la espinosilla (*Polemoniaceae; Loeselia*), la doradilla (*Selaginellaceae; Selaginella*); Con un IVIE de 1.7 el maracuyá (*Passifloraceae; Passiflora*), el mexixe (*Acanthaceae; Justicia*), mexixe (*Brassicaceae; Lepidium*), la zarzaparrilla (*Smilacaceae; Smilax*), la cola de caballo (*Araceae; Arisaema*); Con un IVIE de 1.6 la raíz azteca (*Asteraceae; Anacyclus*), la mandarina (*Rutaceae; Citrus*), el pirul (*Anacardiaceae; Schinus*), el zapote negro (*Ebenaceae; Diospyros*), el encino ancho (*Fagaceae; Quercus*), el ajo (*Amaryllidaceae; Allium*), la higuera (*Euphorbiaceae; Ricinus*), la marihuana (*Cannabaceae; Cannabis*) y el anís (*Asteraceae; Tagetes*).

Con un IVIE de 1.5 el apio (*Apiaceae; Apium*), el encino tepezcohuite (*Fagaceae; Quercus*), el diente de león (*Asteraceae; Taraxacum*), el mastuerzo (*Tropaeolaceae; Tropaeolum*), la mala mujer (*Urticaceae; Pilea*), el olivo (*Oleaceae; Olea*), la ortiga (*Boraginaceae; Wigandia*), el tomate dulce (*Solanaceae; Physalis*), el tomatillo (*Solanaceae; Physalis*), el cardo santo (*Asteraceae; Cirsium*), el guamúchil (*Fabaceae; Pithecellobium*), la piña (*Bromeliaceae; Ananas*), el coco (*Arecaceae; Cocos*), la toronja (*Rutaceae; Citrus*), el huazontle (*Amaranthaceae; Chenopodium*), el cazahuate (*Convolvulaceae; Ipomea*), la sanguinaria (*Amaranthaceae; Gomphrena*), el huizache (*Fabaceae; Acacia*), el encino amarillo (*Fagaceae; Quercus*) y el arroz (*Poaceae; Oryza*); Con un IVIE de 1.4 el pepino (*Cucurbitaceae; Cucumis*), la mejorana (*Lamiaceae; Origanum*), la avena (*Poaceae; Avena*), el tamarindo (*Fabaceae; Tamarindus*), la chía (*Lamiaceae; Salvia*), la canela (*Lauraceae; Cinnamomum*), el mango (*Anacardiaceae; Mangifera*), el noni (*Rubiaceae; Morinda*), el boldo (*Monimiaceae; Peumus*), el wereque (*Cucurbitaceae; Ibervillea*), el yolochochitl (*Magnoliaceae; Talauma*), el poleo (*Lamiaceae; Mentha*), el tepozán (*Scrophulariaceae; Buddlejia*), el tianguispepetla (*Amaranthaceae; Alternanthera*), la hierba del pollo (*Commelinaceae; Commelina*), las abas de San Ignacio (*Euphorbiaceae; Hura*), la mostaza (*Brassicaceae; Brassica*) y el comino (*Apiaceae; Cuminum*); Con un IVIE de 1.3 la alcachofa (*Asteraceae; Cynara*), la damiana (*Passifloraceae; Turnera*), el saúco (*Adoxaceae; Sambucus*), el alpiste (*Poaceae; Phalaris*), la linaza (*Linaceae; Linum*), la pithaya (*Cactaceae; Hylocereus*), el palo azul (*Fabaceae; Eysenhardtia*), la quina amarilla (*Rubiaceae; Cinchona*), la quina roja (*Rubiaceae; Cinchona*), el ajonjolí (*Pedaliaceae; Sesamum*), el copal (*Burseraceae; Bursera*), el floripondio (*Solanaceae; Datura*), la granada (*Lythraceae; Punica*), el mamey (*Sapotaceae; Pouteria*), la nuez de castilla (*Juglandaceae; Juglans*), la borraja (*Boraginaceae; Borago*), la cancerina (*Malvaceae; Waltheria*), el cacao (*Malvaceae; Theobroma*) y la citronela (*Cardiopteridaceae; Citronella*); Con un IVIE de 1.2 la magnolia (*Magnoliaceae; Magnolia*), el palo de Brasil (*Fabaceae; Haematoxylum*), la hierba rasposa (*Boraginaceae; Tournefortia*), el bejuco (*Sapindaceae; Serjania*), la pasionaria (*Passifloraceae; Passiflora*), la belladona (*Solanaceae; Atropa*), la capitaneja (*Asteraceae; Verbesina*), la flor de manita (*Malvaceae; Chiranthodendron*) y la valeriana (*Aristolochiaceae; Aristolochia*); y por ultimo con un IVIE menor a 1 la flor de lis (*Iridaceae; Iris*).

## Discusión

### Apartado 1

De acuerdo a la CONABIO (2009): “México tiene un mosaico cultural constituido por 68 grupos étnicos y 364 lenguas originarias (Comisión Derechos Indígenas, 2008)”, siendo de esta manera uno de los principales países con mayor diversidad cultural. La diversidad cultural se puede identificar por la cantidad de lenguas en una región <sup>38</sup>. De acuerdo al Catálogo de Lenguas Indígenas Nacionales del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas en México, se reconocen 364 variantes de 68 agrupaciones en 11 familias lingüísticas. El 97% de la población utiliza 250 lenguas, mientras que el 3% utiliza el resto (CONABIO, 2009). Aunque datos del INEGI (2010), indican que en Morelos 31, 388 personas de 5 años y más, hablan alguna lengua indígena, representan el 2% de la población de la entidad; y 466 personas de 5 años y más, hablan alguna lengua indígena pero no hablan español, representan menos del 1% (siendo que de cada 100 personas de 5 años y más que hablan alguna lengua indígena, 61% habla náhuatl y 17% habla mixteco). Lo anterior, confirma el resultado de la encuesta a los 26 alumnos, en los que se detectó que los hablantes de náhuatl fue de 2 (8%) niños (1 correspondiente a cada sexo), en los que prácticamente la forma de haber aprendido la lengua fue a través de los abuelos. Mientras que de la encuesta a los 44 familiares, se detectó que los hablantes de náhuatl era de 7 (16%) personas (4 hombres y 3 mujeres), con la forma de haber aprendido la lengua, a través de abuelos, papás y familiares “cuñados” (Tabla 1).

### Apartado 2

De acuerdo a los resultados anteriores, se obtuvo que las familias *Asteraceae*, *Lamiaceae* y *Fabaceae* se encuentran entre las 3 principales familias con más generos de plantas medicinales utilizadas en la comunidad. De la misma forma Monroy y Monroy (2004), las registra entre las principales con un alto porcentaje de dominancia cultural de las familias con especies útiles y de la flora de Morelos.

La familia *Asteraceae* (*Compositae*), constituye el grupo vegetal más diverso de plantas vasculares sobre el planeta (Bremer, 1994; Smith *et al.*, 2004; En García-Sánchez *et al.*, 2014); su distribución es prácticamente cosmopolita y es una de las familias más comunes en la mayor parte de los hábitats (Rzedowski, 1972; Villaseñor, 1993; En García-Sánchez *et al.*, 2014). *Asteraceae* representa un grupo natural (Funk *et al.*, 2005, 2009; En García-Sánchez *et al.*, 2014), con un número elevado de especies y amplia variación en cuanto a formas de vida, estructura floral, mecanismos de polinización y dispersión de semillas. (Villaseñor, 1993; Bremer, 1994; En García-Sánchez *et al.*, 2014). Su uso ha sido muy diverso entre los habitantes de diferentes regiones de México.

*Lamiaceae* es una familia muy diversa, incluye c. 236 géneros y 7, 173 especies (Harley *et al.*, 2004; En Martínez-Gordillo *et al.*, 2013). Esta familia tiene importancia económica en varias partes del mundo, ya que muchas de sus especies se usan como condimentos (*Origanum*, *Thymus*, *Mentha*), para obtener aceites esenciales (*Lavandula*, *Pogostemon*,

---

38.- Se estima que actualmente hay alrededor de 7,000 lenguas en los cinco continentes. La mitad de las lenguas del mundo se concentra en ocho países: Papúa Nueva Guinea (820), Indonesia (742), Nigeria (516), India (427), México (297), Camerún (280), Australia (275) y China (241) (CONABIO, 2009).

*Salvia*) y/o como ornamentales (*Coleus*, *Salvia*, *Scutellaria*) (Martínez-Gordillo *et al.*, 2013).

Las plantas de la familia *Lamiaceae* son una de las familias más grandes entre las dicotiledóneas, muchas especies pertenecientes a la familia son altamente aromáticas, debido a la presencia de estructuras glandulares externas que producen aceites volátiles (Giuliani & Maleci-Bini, 2008; In Venkateshappa & Sreenath, 2013). Las *Lamiaceae* (*Labiatae*) son una de las más diversas y extensas familias de plantas que en términos de etnomedicina el valor medicinal se basa en la concentración de los aceites volátiles (Sarac & Ugur, 2007; In Venkateshappa & Sreenath, 2013), siendo también una de las principales plantas que se han utilizado común e intesamente.

Las plantas de la familia *Fabaceae* pertenecen al orden *Fabales* (*leguminosas*) y son plantas de distribución cosmopolita con aproximadamente 730 géneros y unas 19, 400 especies, lo que las convierte en la tercera familia con mayor riqueza de especies después de las compuestas (*Asteraceae*) y las orquídeas (*Orchidaceae*) (EcuRed, 2015). Las leguminosas presentan una destacada importancia económica y cultural debido a su extraordinaria diversidad y abundancia de representantes en diversas formaciones vegetales y por sus aplicaciones: jardinería y ornamentación, alimento, obtención de compuestos con interés medicinal y en droguería, extracción de aceites y grasas (Allen & Allen, 1981; Duke, 1992; Graham & Vance, 2003; Wojciechowski, 2006; En CONABIO, 2008).

Muchas de las especies pertenecientes a las tres familias mencionadas anteriormente, han sido utilizadas por diversas generaciones, formando parte de la herencia socio-cultural-económica, de plantas utilizadas como ornamentales, alimenticias, aromáticas y medicinales en diferentes regiones de México. El uso de las hierbas aromáticas y medicinales ha formado parte de nuestra historia y costumbres. Las cualidades especiales de estas plantas han sido remedio para combatir todo tipo de enfermedades, se remonta a tiempos prehistóricos (Masarovičová y Král'ová, 2007; En Juárez-Rosete *et al.*, 2013). Su aprovechamiento sin duda comenzó con la continua experimentación de materiales vegetales diversos, que de acuerdo a sus características únicas ofrecían agradables aromas, sabores en los alimentos, alivio del dolor y cura de enfermedades (Craker, 2007; En Juárez-Rosete *et al.*, 2013).

México tiene una gran herencia cultural en el uso de hierbas aromáticas y medicinales para tratar diferentes padecimientos, la cual se inició varios siglos antes de la conquista. Se han identificado hasta 5, 000 especies que tienen aplicaciones curativas, las cuales son comúnmente utilizadas por más de 60 grupos étnicos (González-Stuart y Rivera, 2009; En Juárez-Rosete *et al.*, 2013). Plantas silvestres de recolecta, cultivo y compra-venta-comercio que se han aprovechado a lo largo de la historia del hombres.

La recolección de plantas ha sido una actividad que se ha llevado acabo desde tiempos milenarios, actividad que abrió paso a la domesticación de muchas especies silvestres (Martínez-Saldaña, 1983). Aunque la recolección de plantas silvestre se ha ido perdiendo con mayor rapidez en nuestra sociedad actual. Sin embargo, en los últimos años el interés por las hierbas aromáticas y medicinales se ha incrementado en los recolectores, productores, industrias transformadoras, instituciones públicas y/o privadas y consumidores (Azizi *et al.*, 2007; En Juárez-Rosete *et al.*, 2013).



En el pasado la agricultura mexicana era una de las más ricas en la historia de la humanidad, surgió gracias a la domesticación del maíz y el cultivo del mismo, imbricado con el del frijol, el chile y la calabaza. Esta combinación fue tan exitosa que se logró alimentar a toda la región Mesoamericana y la intensidad lograda en las zonas chinamperas del valle de México le permitió generar excedentes amplios que forjaron las civilizaciones toltecas, náhuatl, tenoxca, entre otras (Martínez-Saldaña, 1983).

La agricultura irrigada y tecnificada, intensiva en el uso del suelo y en mano de obra, sigue siendo un hecho que todavía podemos constatar en el campo mexicano, si bien no con el esplendor y la gloria de esas época pero, eso sí, enmarcada en su tradición milenaria, a pesar del pasó de los siglos, de la conquista, de la insurgencia y de la revolución (Martínez-Saldaña, 1983).

Algunos ejemplos de las especies medicinales que más se compran y cultivan, logrando incorporarlas al mercado es la sábila (*Aloe*), manzanilla (*Matricaria*), té limón (*Cymbopogon*), hierbabuena (*Mentha*), orégano (*Origanum*), ajo (*Allium*), cebolla (*Allium*), nopal (*Opuntia*), guayaba (*Psidium*), epazote (*Chenopodium*), entre muchas otras.

Mientras que la venta de las plantas en los mercados representa la intensificación de interacciones y relaciones entre la gente y los vegetales, siendo los mercados una fuente de información de especies útiles de plantas mexicanas. Los mercados son parte esencial de la intensificación de la agricultura mesoamericana, y de la distribución de los recursos en las grandes ciudades prehispánicas, un ejemplo es la venta de productos en el mercado de Tlatelolco (Bye *et al.*, 1995). Los mercados son conocidos por su importancia en la vida económica y social de las comunidades y son una rica fuente de información etnobotánica, botánica y antropológica. Desde el punto de vista de la antropología económica, en las plazas o mercados es posible conocer los procesos de comercio e intercambio y su papel en la vida económica regional (Cook y Diskin, 1990; Beals, 1990; En Martínez-Moreno, 2006).

En los últimos 50 años, la venta de plantas ha hido adoptando otra faseta. Actualmente, el mercado de hierbas aromáticas y medicinales se considera un negocio de nichos o especialidades (López, 2011; En Juárez-Rosete *et al.*, 2013), por ejemplo la albahaca se encuentra entre las principales hierbas comestibles, aromáticas que se producen en México para su exportación.

De esta manera, las plantas medicinales tienen un valor importante en el uso socio-cultural, espiritual y medicinal en la vida rural y tribales de los países en desarrollo (Hendawy *et al.*, 2010; In Venkateshappa & Sreenath, 2013). Aunque muchos de los usos están restringidos por las autoridades de salud, sin embargo, en regiones marginadas forman parte de la tradición y cultura popular (Rodríguez y Gómez, 1996; En Juárez-Rosete *et al.*, 2013).

### Apartado 3

La enfermedad es una alteración de la salud con grados variables y diferentes tipos de manifestaciones: enfermo puede ser cualquier individuo que carece de salud y enfermedad es la manifestación de que existe una anormalidad dentro del organismo. Para los “yerberos”, las enfermedades de tipo sobrenatural les es muy común, no así como para “los médicos”, pues la medicina moderna no puede comprender las enfermedades como: mal de ojo, espanto, aires, mollera sumida, pérdida de la sombra, susto, empacho (Fuentes, 2000). Valdivia (2006), los identifica como parte del: “Sistema de clasificación de padecimientos, malestares y síntomas modificado del 2º nivel de clasificación de Cook (1995), que incluye los usos sociales (susto y mal de ojo)”. Sistema que incluimos en la descripción de la información de las “enfermedades y trastornos a atender” (ETA) con las plantas medicinales registradas.

- De las ETSGI (enfermedades gastrointestinales). Las enfermedades gastrointestinales e infecciones del aparato digestivo son una de las primeras causas de consulta médica y también una de las primeras causas de muerte en México y en el mundo. Por ello, se les considera un problema de salud pública a nivel mundial, que afecta a personas de cualquier edad y condición social, aunque los grupos más vulnerables son los niños y los ancianos (León-Ramírez, 2002; En Aguilera *et al.*, 2011). Entre las enfermedades del tracto gastrointestinal más frecuentes se encuentran las diarreas que pueden ser signo de gastroenteritis. La gastroenteritis es uno de los principales motivos de demanda de atención médica en los centros de salud. Las manifestaciones clínicas más destacadas de la gastroenteritis son: fiebre, vómito, dolor abdominal, y diarrea moderada o intensa. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año tienen lugar 1, 500 millones de episodios en países en vías de desarrollo, con resultandos de 1, 5 millones de muertes (Aguilera *et al.*, 2011). En México, un estudio gubernamental realizado en 2003, reportó 4, 556 decesos causados por infecciones intestinales (Paniagua *et al.*, 2007; En Aguilera *et al.*, 2011). La Fiebre tifoidea es una enfermedad sistémica grave, aunque existen formas leves y asintomáticas, que comienza de forma insidiosa y caracterizada por fiebre prolongada y afectación digestiva. A menudo pueden presentarse síntomas inespecíficos previos a la fiebre, como anorexia, mialgias, cefalea, tos y mareos. Puede presentarse diarrea en los primeros días de la enfermedad aunque también es frecuente el estreñimiento, sobre todo en niños mayores y adultos (AMSE, 2014). La disentería es un padecimiento digestivo que cursa con rasgos de sangre y/o mucosidad en las heces, pujo, cólico y deseos de evacuar sin lograrlo por completo (Zolla *et al.*, 2011). En la medicina popular, el término disentería es considerado ocasionalmente como sinónimo de diarrea; sin embargo, se utiliza con mayor frecuencia para designar a la enfermedad que la medicina académica reconoce como disentería, particularizada por evacuaciones mucosanguinolentas, precedidas por dolor de "tipo retortijón" seguido de tenesmo (Abreu, 1975; En Zolla *et al.*, 2011). Si bien es una enfermedad común que afecta a toda la población, la padecen en particular los niños; se presenta con mayor frecuencia durante las épocas de calor o de lluvias (Zolla *et al.*, 1988; Zolla, *et al.*, 1990; Gómez, 1990; En Zolla *et al.*, 2011).

- De Otr (otros trastornos). Los antibióticos naturales son aquellos remedios procedentes del mundo vegetal que son capaces de inhibir el crecimiento bacteriano o eliminar a los microorganismos. No hay dudas de que las ventajas de consumir antibióticos naturales son innumerables. El hecho de que no generen resistencia por parte de las bacterias ya es suficiente para plantearse su empleo regular, pero no hay que olvidar que además favorecen el proceso de regeneración epitelial, estimulan los mecanismos naturales de eliminación, favorecen el funcionamiento de los órganos en general, inhiben el crecimiento de los gérmenes patógenos y aumentan las defensas del organismo, mientras que los antibióticos sintéticos suelen bajarlas (Guerra, 2000; En Cabrera-Cao *et al.*, 2005).
- Como De (desinflamatorio o antiinflamatorio). La inflamación fue descrita por Celsus en el año 10 a. C. como un enrojecimiento e hinchazón con calor y dolor (*rubor et tumor cum calore et dolore*) (Gómez-Estrada *et al.*, 2011). La habilidad para desencadenar una reacción inflamatoria es esencial para la supervivencia de los organismos, dado los innumerables agentes patógenos y lesivos ambientales existentes, aunque en algunas situaciones y enfermedades tal reacción puede llegar a ser exagerada y sin un aparente beneficio para el organismo (Goodman *et al.*, 2001; Smith *et al.*, 1996; En Gómez-Estrada *et al.*, 2011). Por lo que existen una serie de productos naturales que ayudan a desinflamar o evitar la inflamación de la parte afectada, los cuales también son conocidos como antiinflamatorios naturales. Existe una relación muy estrecha entre las plantas que tienen capacidad antioxidante y su actividad antiinflamatoria. Las sustancias naturales que presentan probada acción antioxidante también se reportan como antiinflamatorias. Reportes populares plantean el uso de la manzanilla, túa-túa, artemisa, cañuela, diamela y otras como antiinflamatorias (García-Bacallao *et al.*, 2002).
- De los TSN (trastornos del sistema nervioso). En 1936 Selye descubrió el “síndrome general de adaptación” que ocurre en un organismo como reacción fisiológica a agresiones o situaciones adversas de cierta extensión e intensidad, y dio los nombres de “estresores” a las agresiones o situaciones adversas, y de “estrés” al conjunto de la reacción fisiológica (León-Barúa, 2007). El estrés es un proceso que se origina cuando las demandas ambientales superan la capacidad adaptativa de un organismo. Esto puede dar lugar a cambios biológicos y psicológicos, que a su vez pueden ser causantes de enfermedades. En esta definición destacan tres elementos fundamentales: 1. Las demandas de las situaciones ambientales, que serían los agentes estresantes; 2. La persona sobre la que influyen dichas situaciones y que las considera perjudiciales o desafiantes, y por tanto, que le superan; 3. Las respuestas del individuo al estrés, tanto emocionales como biológicas (Bénito *et al.*, 2005).
- De las ETSR (trastornos del sistema respiratorio). La angina es un padecimiento, que se presenta con mayor frecuencia durante la época de frío. Aunque sus causas no son muy definidas, por lo general aparece asociado a un estado gripal no atendido oportunamente. El signo más importante para el diagnóstico es la inflamación de las amígdalas o anginas, como las designan los habitantes de la mayor parte del país. La inflamación o hinchazón va siempre acompañada de dolor intenso y muchas veces de

calentura. Otro de los signos que permite reconocer la enfermedad es la aparición, en ambos brazos, de una "bola", la cual se encuentra localizada en el costado lateral exterior del pliegue de la articulación del brazo con el antebrazo lado de la angina afectada (Zolla *et al.*, 2009). La tos ferina es una enfermedad infecciosa causada por la *Bordetella pertussis* que es un bacilo aerobio, Gram-negativo, no móvil, que afecta exclusivamente al ser humano y se transmite por partículas de secreciones respiratorias de personas infectadas. Las manifestaciones clínicas de la tos ferina varían según el huésped, y van desde la presencia de tos paroxística (ataque intenso de tos) con estridor inspiratorio (ruido estridente durante la inspiración), periodos de apnea y tos emetizante (tos acompañada de vómito), hasta síntomas leves que pueden ser confundidos con infecciones virales de las vías respiratorias (Mattoo *et al.*, 2005; Versteegh *et al.*, 2005; En Salud Pública México, 2011).

- De los TMSE (trastornos metabólicos-sistema endocrino). El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas (OMS, 2012). El sobrepeso y la obesidad son el principal problema de Salud Pública en México, ocupa el primer lugar mundial en niños y el segundo en adultos con este padecimiento. En nuestro país, el 72% de las mujeres mayores de 20 años, 20.52 millones de personas, tiene obesidad o sobrepeso, el 66% de los hombres mayores de 20 años, con 16.96 millones de personas y el 26% de niños en edad escolar, con 5.54 millones de personas (Secretaría de Salud G.D.F., s.f.). Por otra parte, desde tiempos ancestrales se han documentado brotes de hepatitis virales alrededor del mundo (Schmid, 2001; En Panduro y col., 2011). En México no se puede descartar que las hepatitis virales desempeñaron un papel importante en el exterminio de más de la mitad de la población de Mesoamérica en tiempos de la colonia (Panduro y col., 2011). A partir de 1990 se empieza a tener acceso a la información que reporta el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) de la Secretaría de Salud de México (SINAIS y SUIVE, 2010; En Panduro y col., 2011). De 1990-1999 se informa un total de 217 513 casos de hepatitis virales en el país, de los cuales 85.3% corresponden al virus de hepatitis A (VHA), 3.7% a virus de hepatitis B (VHB) y 11.0% no cuentan con diagnóstico preciso. El virus de hepatitis C (VHC) se empezó a informar desde el año 2000. Desde 2000 hasta 2007 se registra un total de 192 588 casos de hepatitis, de los cuales 79% corresponden a VHA, 3.3% a VHB, 6% a VHC y 11.7% a hepatitis sin gente etiológico conocido. Estas cifras muestran que en los últimos 20 años la hepatitis A ha disminuido modestamente en el país, no así el número de casos de VHB. De acuerdo con esta información el número de casos detectados de VHC es mayor que el de VHB. La infección por virus de hepatitis E (VHE) no se registra por la Secretaría de Salud y se observa cerca de 12% de casos de hepatitis de etiología desconocida (Panduro y col., 2011).
- De los TSUR (trastornos del sistema urinario-renal). En relación a las piedras renales o de los riñones. Una piedra en el riñón es una pequeña roca que se forma en el riñón.

Las piedras se forman cuando ciertos químicos se acumulan en el cuerpo. Una piedra puede permanecer en el riñón o pasar a través del sistema urinario. Hay cuatro clases principales de piedras en el riñón. Cada tipo tiene diferente causa. Los cuatro tipos son: 1) Calcio-Oxalato. Estas clases de piedras son las más comunes. Pueden ser causadas cuando se consume mucho calcio o vitamina D, ciertas medicinas, causa genética y otros problemas del riñón; 2) Estruvitas. Estas clases de piedras afectan a las mujeres más que a los hombres. Pueden crecer a muy grandes y pueden causar más daño a los riñones que cualquier otro tipo de piedras. A menudo, tener infecciones en los riñones puede causar este tipo de piedras; 3) Acido Úrico. Estas clases de piedras pueden ser causadas por comer mucha proteína de animal, o por genética; 4) Piedra de cistina. Estas clases de piedras son muy raras. Son causadas por cystinuria, una enfermedad genética de los riñones (American Kidney Fund, 2009). Entre las plantas utilizadas para tratar las piedras en los riñones se encuentran el agave (*Agave salmiana*) y el cuachalalate (*Amphypterygium adstrigens*) (Bautista, 2007). El mal de orin es la expresión genérica que engloba un complejo de padecimientos cuyas principales manifestaciones son la micción frecuente, dolorosa y con ardor. La causalidad que usualmente se asigna a este conjunto de enfermedades, está relacionada con un desequilibrio corporal frío-calor, desencadenado por simple contacto o por la ingestión excesiva de ciertas bebidas o alimentos (Zolla *et al.*, 2009). En Morelos se reconoce al mal de orín como una dolencia típica de calor (Zolla, C. *et al.*, 1990; En Zolla *et al.*, 2009), ocasionada por tomar un líquido caliente después de otro frío (Álvarez Heydenreich, 1976; Zolla *et al.*, 2009), o bien por ingerir dietas irritantes, por un contagio o por un enfriamiento brusco (Mellado Campos, *et al.*, 1989; Zolla *et al.*, 2009). Entre las plantas utilizadas para tratar el mal de orín se encuentran la Borraja (*Borago officinalis*) y el Palo de Brasil (*Haematoxylon brasiletto*) (Bautista, 2007).

- De los TSLC (trastornos del sistema linfático-cardiovascular). Un ejemplo de uso corroborado por la investigación moderna de plantas medicinales que usaban en la época prehispánica, es el que se le daba a la flor de yoloxóchitl (*Talauma mexicana*), que se recomendaba para las enfermedades del corazón (problemas cardiovasculares), debido principalmente a la semejanza de su silueta con la del corte de dicho órgano, que se representaba trilobado. Aunque pudiera parecer una indicación correspondiente a la magia, lo cierto es que la infusión de esa flor tiene efectos tonicardíacos (Historia de la medicina náhuatl en México, s.f.).
- De los PSMC (trastornos-problemas del sistema musculo-esquelético). La artritis reumatoide es una enfermedad inflamatoria, crónica, autoinmune y sistémica de etiología (estudio de la causa de la enfermedad) desconocida; su principal órgano blanco es la membrana sinovial (tejido que envuelve la articulación); se caracteriza por inflamación poliarticular y simétrica de pequeñas y grandes articulaciones, con posible compromiso sistémico en cualquier momento de su evolución (Mody & Cardiel, 2008). Los cuadros reumatológicos "artritis", son procesos patológicos frecuentes, progresivos y discapacitantes. Aunque en general se considera que el tratamiento convencional de estos cuadros ha mejorado en términos de efectividad, la utilización de antiinflamatorios no esteroides, tratamientos de segunda línea y

corticosteroides, se ha asociado con efectos adversos (White 1998, MacPherson 1994; En Little and Parsons, 2007). Por este motivo, los pacientes que padecen trastornos crónicos musculoesqueléticos tienen probabilidad de buscar métodos alternativos de alivio sintomático, (Boisset 1994; En Little and Parsons, 2007), y estudios realizados en Estados Unidos han revelado que los pacientes reumatológicos se encuentran entre los usuarios más importantes de la medicina complementaria y alternativa (Cronan 1989, Boisset 1994; En Little and Parsons, 2007). Darlington y Ramsey (Ramsay, 1987), Kremer (Kremer, 1990) y Brzeski (Brzeski, 1991) observaron que la posibilidad de que el aceite de oliva (*Olea* sp.) puede ejercer un efecto terapéutico sobre el malestar articular (Little and Parsons, 2007).

- De las HIE (heridas internas-externas). Una úlcera es una llaga o lesión externa e interna que aparece en la piel o en el tejido de las mucosas a causa de una pérdida de sustancia y que no tiende a la cicatrización, las heridas internas más comunes son las úlceras pépticas (gástricas). La úlcera péptica es una enfermedad de origen multifactorial que se caracteriza desde el punto de vista anatomopatológico por la lesión localizada y en general solitaria de la mucosa del estómago o del duodeno y que se extiende, como mínimo, hasta la *muscularis mucosae*. La etiopatogenia de la úlcera péptica está lejos de resolverse, aunque sin duda su relación con *Helicobacter pylori* es un punto clave (Truyols *et al.*, eds.). Muchos investigadores consideran que la mayoría de casos de úlcera péptica dependen de la infección por esta bacteria, en otros casos del consumo de antiinflamatorios no esteroideos y en casos excepcionales de altos niveles de ácido (Graham, 1993; En Tuyols *et al.*, eds.). El tabaco y los factores psíquicos estarían en segundo plano (Soll, 1990; En Tuyols *et al.*, eds.). Finalmente, algunos casos raros de enfermedad serían condicionados genéticamente (Truyols *et al.*, eds.). El *Aloe vera*, es una planta medicinal que se ofrece en nuestro medio como alternativa de tratamiento frente a afecciones gástricas, además de hepáticas, hiperlipemiantes, úlceras cicatrizantes, infecciones bacterianas y fúngicas (Alonso, 1998; Vogler and Ernst, 1999; Vargas, 2003; En Arce *et al.*, 2007).
- De las EBHP (enfermedades biliares-hepáticas-pancreáticas). La insuficiencia hepática crónica ó cirrosis hepática es una enfermedad asociada a falla hepática, se caracteriza por un proceso difuso de fibrosis (desarrollo en exceso de tejido conectivo fibroso) y la conversión de la arquitectura normal en una estructura nodular anormal, que puede presentarse como la etapa final de diversas enfermedades hepáticas de diferentes causas. Las principales causas de cirrosis hepática se relacionan con el consumo excesivo de alcohol, la infección por los virus C y B, hepatitis auto inmune, la cirrosis biliar primaria y probablemente las hepatopatías metabólicas. Se considera que existen alrededor de 100, 000 a 200, 000 pacientes con cirrosis en México. De acuerdo con el Boletín de Estadísticas de Mortalidad en México, emitido por la Dirección General de Información en Salud de la Secretaría de Salud, para el año 2003, se registraron 26, 810 defunciones por cirrosis hepática en México; 6, 332 de ellas mujeres y 20, 478 hombres. Las principales complicaciones de la cirrosis se relacionan con la hipertensión portal hemorrágica (presión alta de los vasos sanguíneos), la encefalopatía y la ascitis refractaria (hipertensión portal y niveles bajos de albúmina con recurrencia temprana), las infecciones evolucionan a sepsis

(síndrome de respuesta inflamatoria sistémica) grave y desde luego la malnutrición que afecta directamente la vida del paciente (Secretaría de Salud, 2008).

- De los PTD (problemas-trastornos dermatológicos). La varicela es una entidad de origen viral caracterizada por fiebre y exantema cutáneo (erupción cutánea aguda). En las localidades tipo metropolitano, 90% de la población ha tenido varicela antes de los 15 años, por lo menos en los comienzos de la vida adulta (Heymann, 2005; En Cabrera y col., s.f.). Es una infección fundamentalmente infantil y más de 90% de los casos ocurren antes de los 9 y 13 años; es rara en la población adulta en el mundo occidental, aunque se han descrito casos en edades muy avanzadas (Heymann, 2005; Mandell *et al.*, 2002; En Cabrera y col., s.f.). Está dentro de los diagnósticos de notificación semanal y dado que la infección confiere inmunidad prolongada (aunque comúnmente existe la reinfección subclínica), los casos de varicela pueden no ser registrados oficialmente. La varicela es una enfermedad benigna y, por lo tanto, la prevención tiene un escaso interés (Dirección General de Salud Pública, 2004; En Cabrera y col., s.f.). Debido a que la varicela es una enfermedad de predominio en menores de 10 años y es altamente contagiosa, ha surgido el interés de determinar la frecuencia y tendencia de morbilidad de la varicela en México desde 1990 a 2007, con el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (Secretaría de Salud, 1990-2007; En Cabrera y col., s.f.).
- De las EPSFC (enfermedades psicósomáticas-síndromes de filiación cultural). "El mal de aire" es una enfermedad de calidad "fría", comprendida en una categoría mayor de causas de demanda de atención: los "malos aires", los cuales se clasifican según su causalidad. El mal aire por "mal espíritu", se entiende como una enfermedad incurable que irremediablemente mata al enfermo; el mal aire producido por "aire", es una afección relativamente frecuente que sí tiene curación, capaz de afectar indiferentemente a personas de cualquier edad. Los terapeutas que tratan el padecimiento son, principalmente, los hierberos-hueseros-pulseadores y los hierberos-pulseadores (Zolla *et al.*, 2009). Para el mal de ojos, los bebés y los niños son los que corren más el riesgo. El padecimiento es desencadenado por una mirada de alguien que tiene la vista fuerte (Aguirre, 1963; En Valdivia, 2006). En la mayor parte de los casos la vista fuerte es involucrada, y no algo que su poseedor controla. Los síntomas consisten en general en llanto constante, fiebre y diarrea. La cura para esta enfermedad consiste en una limpia con ramos de hierbas; la ruda es uno de los componentes en varios países (Valdivia, 2006). El susto es consecuencia de un temor repentino, aparece por doquier, el factor causal es una experiencia atemorizante que desprende el alma del cuerpo. La pérdida de alma, a su vez produce los síntomas inquietud al dormir, decaimiento, pérdida de apetito, pérdida de peso, pérdida de energía y de la fuerza, depresión, introversión, palidez, letargo y a veces fiebre, diarrea y vómito (Ortiz, 1994; En Valdivia, 2006). La cura para este mal es por medio de rituales mágico-religiosos que entrañan el uso de hierbas o de otras sustancias en limpias, combinadas con oraciones o encantamientos (Valdivia, 2006).
- De los TPO (trastornos-problemas oftalmológicos). La nube es de los más comunes. Las nubes pueden ser producidas si los ojos son sometidos a un fuerte contraste de

temperatura, como el que ocurre cuando un sujeto tiene calentura y sale al aire frío. En este último caso, la dolencia se manifiesta con "ponzadas" (punzadas), una sensación de presión y dolor en los ojos, además de dolor de cabeza (Zolla *et al.*, 2009).

- De los TSI (trastornos del sistema inmunológico). La anemia es un problema de salud pública que afecta a países desarrollados y subdesarrollados con consecuencias severas tanto para la salud como para el desarrollo social y económico. Ocurre en todas las etapas de la vida pero tiene mayor prevalencia en las mujeres embarazadas y niños pequeños. De acuerdo con la base global de datos sobre anemia que publicó la OMS en el 2008, la frecuencia de ésta entidad en México de acuerdo a género y grupos etarios fue: niños de 0 a 5 años 23.7%; mujeres de 12 a 14.99 años 8.2% - 14.4%; mujeres de 15 a 44.99 años 15.6%; mujeres gestantes 20.6%; hombres de 15 a 59.99 años 5.3% (WHO, 2008; En Secretaria de Salud, 2010).
- De los PO (problemas odontológicos). La candidosis o candidiasis es una micosis causada por diversas especies de levaduras del género *Candida*. Cualquier tejido puede ser afectado por lo que se presentan diversos cuadros clínicos, cada uno de ellos asociado directamente al estado inmunológico del paciente. candidosis de mucosas y piel son las más frecuentes, mientras que las sistémicas son de evolución aguda o crónica y generalmente severas. Los agentes patógenos son levaduras (el estado anamorfo) del género *Candida* pertenecientes al *Phylum Ascomycotina*. Muchas especies se han aislado de vegetales, suelo, agua, aire, alimentos y algunas de ellas forman parte de la biota normal de la piel y membranas mucosas (boca, vagina, vías respiratorias altas, tracto gastrointestinal) de mamíferos. Este género incluye aproximadamente 150 especies identificadas (Castañón, 2013).
- De los TSSR (trastornos relacionados al sexo-sistema reproductor). La infección por virus papiloma humano (VPH) es la infección de transmisión sexual (ITS) más frecuente en el mundo (Dunne *et al.*, 2006; En Silva *et al.*, 2013) y el principal agente causal del cáncer cérvico-uterino (CCU), encontrándose en 99,7% de los casos (Walboomers *et al.*, 1999; En Silva *et al.*, 2013). El VPH pertenece a la familia *Papillomaviridae* y al género *Papillomavirus*. Existen varios géneros para esta familia, de los cuales sólo *Alpha-papillomavirus*, *Beta-papillomavirus* y *Gamma-papillomavirus* infectan a humanos (Bernard, 2005; En Silva *et al.*, 2013).
- Del Ca (cáncer). Se sabe que el cáncer ha aumentado su frecuencia en los últimos años a nivel mundial (Freedberg *et al.*, 1999; En Gutiérrez, 2003). En nuestro país hay un subregistro de casos, ya que la mayoría de ellos no causan mortalidad y muchos son tratados sin estudio histopatológico confirmatorio. Para el Registro Nacional de las Neoplasias en México el cáncer de piel desde hace algunos años ocupa el primer lugar en hombres y en mujeres el tercer lugar. En el año 1999 de un total de 90, 605 neoplasias malignas 13, 361 correspondieron a cáncer de piel (14.7%) (Registro histopatológico de neoplasias malignas en México, 1999; En Gutiérrez, 2003). Desafortunadamente los pacientes con tumores de la piel en nuestro país acuden en etapas muy avanzadas, sobre todo los melanomas, cuando ya no se puede



ofrecer tratamiento. Para fines prácticos al cáncer cutáneo se le ha dividido en dos grandes grupos: cáncer de piel no melanoma y melanoma. Dentro del primer grupo vamos a encontrar principalmente al carcinoma basocelular y al carcinoma epidermoide. Hay por supuesto otros tumores malignos en la piel como pueden ser carcinomas de glándulas sebáceas, sudoríparas, sarcomas o manifestaciones en piel de neoplasias internas pero son de observación rara (Gutiérrez, 2003).

Para el modo de preparación del remedio.

- Del modo HIDR (hervido-infusión-decocción, reposado en agua). La infusión es la forma de preparación mas frecuente y sencilla, se le denomina también apagado o té. Forma parte de una cultura de consumo de hierbas aromáticas que se usan no solo para fines medicinales. Consiste en poner en contacto las partes de las plantas con agua hirviendo por unos minutos, dejando que se enfríe progresivamente. Al no usarse calor directo, garantiza que sus partes no sufren deterioro. Mas frecuentemente se usa para las partes blandas de las plantas como hojas y flores. El cocimiento se prepara hirviendo durante algunos minutos (del orden de los 5 minutos) la planta y luego se filtra. Debe verificarse que el calor no afecte o destruya los principios activos. Esta forma de usarse es apropiada en general para las partes duras de la planta, como son: troncos, raíces, cortezas y semillas (Crespo y Gutiérrez, 2009).
- Del modo FS (fresco, tal como está o seco). Los polvos se obtienen pulverizando la planta seca, el material puede ser retriturado y tamizado varias veces, hasta alcanzar el tamaño deseado de las partículas. Los polvos vegetales son fáciles de manejar, formular y acondicionarlos en preparados fitofarmacéuticos, a través del mezclado, encapsulado y de la compresión. Existen dudas acerca de la bio-disponibilidad de los principios activos medicinales extraíbles naturalmente de polvos de plantas secas que toman en capsulas o tabletas, ya que la absorción en esta forma es mínima. Se puede aumentar la absorción diluyendo los polvos en líquidos o mezclándolos en alimentos sólidos (Crespo y Gutiérrez, 2009).
- Del modo RAAJ (reposados en alcohol, agua ardiente-anís-jerez). El reposado en alcohol, en agua ardiente, anís o jerez, consiste en dejar reposar en alcohol comercial alguna planta que contenga el compuesto químico de interés para la aplicación del remedio y la curación del paciente. Por otra parte, también se puede dejar reposar en alcohol el macerado de la planta, a lo que se le conoce también con el nombre de macerado en alcohol.
- Del modo AQ (asado o quemado). El asado o quemado de una planta para su aplicación como remedio de algún malestar o enfermedad, consiste en poner al fuego directo o indirecto la planta de interés, generalmente se utiliza el agave (*Agave* sp.) o la sábila (*Aloe* sp.).
- Del modo Ma (macerado o unguento). Para la maceración se coloca la cantidad indicada de la parte o partes de la planta a ser utilizadas cortadas en trocitos, y se agrega la cantidad indicada de agua fría. Deje reposar de 4 a 6 horas sin hervir (Sosa

1997; En Bolt, s.f.). En la maceración fría el producto crudo, previo se remojo en breve agua (se utiliza este remedio para la fiebre). En la maceración caliente se pone a fuego lento o baño maria en aceite vegetal (almendras, olivo) esto se hace con el fin de proteger los ingredientes activos y no se evaporen como por ejemplo las resinas y los aceites (Fuentes, 2000).

- Del modo LM (licuado-molido). Los jugos o licuados se obtienen siempre al exprimir o licuar las plantas frescas o sus frutos. En algunos casos sobre todo para tuberculos o raices se recomienda ponerlos en remojo durante un periodo de 8 a 12 horas antes de exprimirlos (Crespo y Gutiérrez, 2009).
- Del modo ETA (extracto. tituras, aceites). Los principios activos de las plantas medicinales se obtienen también por un tipo de extracción llamada “sólido-líquido”. La extracción de los extractos requiere un cierto equipamiento y conocimiento de procesos químicos (Crespo y Gutierrez, 2009). Las tinturas es otro tipo de medicamento en el cual se pueden administrar las hierbas, este consta de sustancias líquidas que contiene las porciones de medicamento, se disuelve en alcohol, en un 80% y en un 20% de agua (Fuentes, 2000). Se obtienen también dejando en contacto la parte de la planta seca a utilizar, con una mezcla de alcohol al 40% en agua durante 3-5 días, con agitación diaria y filtración (Crespo y Gutiérrez, 2009). Para hacer este preparado se puede utilizar las hojas, flores, tallos, frutos, corteza, semilla, raíz o toda la planta junta (Fuentes, 2000). Se usan de base para la formación de elixires que contienen mezclas de varias plantas y sustancias estabilizantes como el glicerol. Tienen la ventaja de ser más estables y de fácil dosificación. Para los aceites, existen tres formas de preparar líquidos oleosos (aceites), para consumo directo, o combinado con otras formas de preparación. La primera forma de preparación se refiere a la extracción del aceite esencial por arrastre de vapor. La segunda forma se refiere a plantas que tienen semillas oleaginosas con propiedades medicinales. De las semillas se puede obtener el aceite por medio de prensado o extracción. La tercera forma se aplica en las plantas que contienen sustancias solubles o extraíbles en aceites vegetales como los de: almendra, durazno, mani, oliva. En este caso el contacto, o la inmersión de la planta medicinal en el aceite dura entre 10 y 30 días (Crespo y Gutiérrez, 2009).
- Del modo Po (pomada o ungüento). De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española, “ungüento” proviene del latín *unguentum* que significa, todo aquello que sirve para ungir o untar. Es un medicamento que se aplica al exterior, compuesto de diversas sustancias, entre las cuales figuran la cera amarilla, el aceite de oliva (*Olea sp.*) y el sebo de carnero, entre otras sustancias.
- Del modo Sp (suplementos multivitamínicos/minerales). De acuerdo al National Institutes of Health (2013): “Los multivitamínicos/minerales son suplementos que contienen una combinación de vitaminas y minerales y, a veces, otros ingredientes. Se los conoce por diferentes nombres, como vitaminas múltiples, polivitamínicos o simplemente vitaminas. Las vitaminas y los minerales incluidos en los suplementos multivitamínicos/minerales cumplen funciones únicas en el organismo. Entre los

suplementos minerales multivitamínicos más comunes se encuentran los productos básicos diarios que contienen todas o casi todas las vitaminas y minerales, la mayoría en cantidades que se aproximan a las recomendadas”.

- De los Ja (jabones). La elaboración de jabones medicinales por medio de diferentes plantas, es una buena alternativa para el comercio de productos naturales e incentivar al manejo y desarrollo de la agricultura sustentable local.
- De los Ov (óvulos). Algunos de los llamados óvulos son cápsulas que están elaboradas a partir de productos medicinales de origen vegetal, los que se utilizan para atender infecciones relacionadas al aparato reproductor femenino.

#### Para la forma de aplicación-administración del remedio

- De la forma BT (bebida-tomada). Beber o tomar algún compuesto medicinal, es la manera más directa y fácil de administrar un remedio. Sin embargo, es importante conocer previamente el compuesto de origen vegetal a utilizar por vía oral, ya que muchas plantas contienen sustancias tóxicas que pueden causar trastornos o graves daños al cuerpo e incluso llevarlo a la muerte.
- De la forma CoM (comida o masticada). Comida en ensalada, es una forma de ingerir las hierbas medicinales en una forma directa, sin ninguna modificación o transformación consecuencia del procesamiento. Se lavan y desinfectan las partes de la planta que se piensa ingerir, y se prepara como una ensalada tradicional, eventualmente mezclándola con otras verduras o vegetales, sazonándolo sal, aceite de oliva y limón (Crespo y Gutiérrez, 2009).
- De la forma LoE (local o enjuague). Gargarismo o enjuague, es la aplicación de un líquido a la cavidad bucal. Se usa para lograr la acción local en la boca y/o garganta y así limpiar de secreciones, bacterias e impurezas estas áreas. Puede usarse para prevenir infecciones bucales o respiratorias (Crespo y Gutiérrez, 2009). Por lo general se usa para irritación e inflamación de amígdalas y faringe, pueden ser de sal, vinagre o con hierbas como el mastuerzo, del cual solo se utilizan las hojas (Fuentes, 2000). Para prepararse el líquido puede usarse una infusión, un cocimiento o un jugo de la planta (Crespo y Gutiérrez, 2009).
- De la forma CEF (cataplasma, emplasto o fomento). El cataplasma se prepara machacando la parte de la planta que contiene las propiedades curativas que se pretende usar, se calienta y se aplica directamente sobre el área afectada que se quiere tratar. Para preparar el emplasto se mezcla la parte de la planta a utilizar con una harina, logrando una pasta que se aplica sobre el área afectada, al igual que la cataplasma. La compresa o emplasto es una preparación similar al cataplasma, pero en este caso en lugar de aplicar la planta directamente, se utiliza una extracción acuosa, aplicada a un paño o toalla. Las compresas pueden ser calientes, generalmente aplicadas en el caso de inflamaciones y abscesos; o bien frías, preferibles para tratar casos de cefalea o conjuntivitis (Crespo y Gutiérrez, 2009), se puede usar también en

caso de alta temperatura y heridas que no pueden cicatrizar como en el caso de los diabéticos. El fomento se da mediante la aplicación de líquido caliente con un paño (se usa para enfermedades de tipo frío, como el reumatismo (Fuentes, 2000).

- De la forma BLT (baños, lavados o temazcal). El lavado es la aplicación de infusiones, cocimientos o tinturas diluidas para tratar tópicamente afecciones externas localizadas, como heridas, llagas, úlceras, hemorroides, vaginitis y otras afecciones de la piel o de las mucosas (Crespo y Gutiérrez, 2009), o asepsia de heridas u órganos con cocimientos herbolarios de caracterización desinflamatoria, cicatrizante, dentro de este tipo de hierbas se encuentran el árnica, cuachalalate, axihuitl, sábila, entre otras (Fuentes, 2000). El temazcal es una práctica curativa de las más reconocidas ya que se le atribuye el poder de sanación para más de una enfermedad, por esto forma parte de la medicina tradicional. Sin duda una tradición cultural que es distintiva de los pueblos indígenas. Por las propiedades curativas que tiene, es considerado una de las técnicas benéficas o sanadoras más importantes para la salud del ser humano. Éste método tiene como fin desintoxicar el cuerpo, a través del sudor. Además de ser un fuerte elemento cultural, es una fuente de salud por su estrecha relación con el uso de las plantas medicinales. Las plantas que son usadas son romero, árnica, ruda, canela, mazanilla, santa maría y todas aquellas plantas de calidad caliente. Las enfermedades que se curan con este proceso son dolor de espalda, de cabeza, de estómago, de pechos, de cintura, reumas, como método curativo post-parto, recomendado para las enfermedades consideradas de tipo frío, también usado para cuando un niño esta enfermo de “susto”. Se aplica de la siguiente manera: Se puede usar cubierto con diferentes tipos de hierbas, se calientan piedras o se puede utilizar leña la cual es encendida para calentar el interior del baño de temazcal. El vapor obtenido se queda dentro para producir la sudoración de las personas. Las personas se introducen dentro del temazcal para comenzar la curación. Es necesario introducirse con la menor ropa o traje de baño, se recuestan sobre el piso previamente cubierto de hierbas, algunas personas (las que prescriben este tipo de curación) entran con el enfermo y lo “ramean” en todo el cuerpo. Terminando este proceso el paciente se debe frotar con una toalla mojada con agua fría, ya que con el calor se abren los poros del cuerpo. La frotación es para cerrar los poros del paciente con el fin de que no le vuelva a entrar frialdad en el cuerpo. En el temazcal para las mujeres embarazadas se utiliza el pericón y el tiempo de exposición es variable (Fuentes, 2000).
- De la forma UnE (untada o exprimida). Untada o exprimida es una forma común de aplicar un remedio, que proviene de algún ungüento, pomada, hervido o cocido de plantas con potencial medicinal.
- De la forma Li (limpias). La limpia es un procedimiento “ritual mágico, energético” que se aplica a los pacientes que han perdido el “alma”. Las limpias se consideran una “reparación” para el cuerpo, la mente, el alma y el corazón. Su objetivo es el de diagnosticar, curar y prevenir varios padecimientos o desequilibrios en el organismo. En las culturas Mesoamericanas no se hablaba de enfermedades, se decía que en los cuerpos de las personas existía un desequilibrio causado por un desorden en la comida, por un desorden sexual, por una desobediencia familiar o religiosa, por un

susto, por haber recibido un aire malo o por un accidente. Mantener el bienestar y evitar los males significaba y significa encontrar el punto medio, es una condición de equilibrio, de moderación y de cumplir con las obligaciones del cuerpo, el medio, la sociedad y los dioses. Los elementos que se usan son las plantas medicinales, agua o alcohol o mezcal o aguardiente, copal, tabaco, huevo, velas, plumas de ave, oraciones, conjuros, círculos de fuego o de flores blancas, calzones y camisas sudadas y ofrendas a los “chaneques” o a los sitios sagrados (López y De Franklin, s.f.).

- De la forma VI (vaporización e inhalación). Los vapores de ciertas plantas emitidos por la acción del calor son utilizados para el tratamiento de las afecciones de la garganta y de las vías respiratorias (Crespo y Gutierrez, 2009).
- De la forma PA (puntos de acupuntura). La acupuntura es una técnica terapéutica-curativa usada en la medicina tradicional china. Se usan agujas muy delgadas para estimular puntos específicos en el cuerpo. Estos puntos quedan en sendas de energía llamadas "meridianos." Se diseñan los tratamientos de acupuntura para mejorar el flujo y equilibrio de energía a lo largo de estos meridianos. En otra parte de la acupuntura también se utilizan semillas como estimuladores naturales de los puntos dolorosos, entre éstas se encuentran las semillas de mostaza (*Sinapsis* sp.).

#### Apartado 4

El Sistema Real de Salud (SRS) está constituido como un campo de interacción en el que los usuarios constituyen los agentes más activos de la interculturalidad, percibiendo generalmente a los servicios como complementarios, es decir, no mutuamente excluyentes (Zolla, 2009). El SRS esta constituido por el modelo intercultural en el que participa la medicina académica, la medicina familiar, la medicina tradicional y la medicina alternativa.

La medicina más recurrida fue la académica (MA), lo que indica su alta recurrencia en los hogares y entre la gente. Menciona la Dra. Blanca Estela Kempis Robles (medico-cirujana y partera de Ocotepc), “la mayoría de las mujeres de Ocotepc, prefieren la consulta medica oficial, las pacientes que yo atiendo por ejemplo prefieren la cesárea como principal vía de atención para sus partos, la atención psicológica, emocional y de enfermedades relacionadas con el sexo (vaginosis, infecciones por *Candida albicans*, úlceras sangrantes, etc.)”. Sin embargo, la biomedicina, como también se le llama a la medicina académica, excluye o subalterna las otras formas de atención, mientras que la auto-atención las integra en función de los objetivos-necesidades eminentemente pragmáticos que tienen los sujetos y los grupos sociales para dar algún tipo de respuesta a la enfermedad (Menéndez, 1984).

La medicina familiar (MD) fue el 2º tipo de medicina con más recurrencia. La mujer es el agente principal de la medicina doméstica o casera, y su ámbito de atención es parental o vecinal, no público (Zolla, 2009). Aunque, se le ha restado importancia a la medicina doméstica, ya que la suma de sus consecuencias es un verdadero problema de salud pública. Siendo que una de las características básicas de la auto-atención es que a través de ella los sujetos y los micro grupos articulan las otras formas de atención, y es por medio de ésta como los sujetos se apropian de los otros saberes que los grupos primarios manejan respecto del

proceso salud-enfermedad-atención, al cual consideramos como un saber en continua modificación (Soto y Roa, 2004). La medicina doméstica es, simultáneamente, el modelo estructural básico, siendo el hogar el sitio privilegiado de percepción del daño, y el más aculturado por influencia de los otros dos modelos académico y tradicional, y en periodos más recientes, también por las medicinas alternativas o complementarias (Zolla, 2009).

La medicina con menor recurrencia fue la alternativa (MA-HN) y la tradicional (MT), a las que casi nunca y nunca se recurre. El Sr. Fausto Trejo (medico-curandero) menciona, “la medicina tradicional se ha ido perdiendo conforme pasan los años, ya que muchos prefieren acudir a la medicina del sector salud”. Sin embargo, la medicina tradicional, tiene aspectos, digamos, universales y permanentes, que no contradicen la cualidad relativa, sino que la complementan, mostrando con plenitud el carácter dialéctico de la misma (Rojas, 2009). Menciona la Dra. Blanca Estela Kempis, “existen también otros vehículos más tradicionales que algunas de mis pacientes prefieren como una opción alternativa y complementaria para la atención de la salud, un ejemplo de ello es la opción preferencial de algunas mujeres por la atención del parto en agua y la terapia con plantas medicinales, ofreciéndole de esta manera al paciente, el poder tener un parto con la mayor naturalidad posible”.

En el caso de México, la medicina tradicional indígena está constituida por una fuerte base de elementos prehispánicos, pero, como toda institución social, ha cambiado en el curso de los siglos por influencia de las medicinas colonial europea, africana y más recientemente, científica o alopática, y por factores epidemiológicos, ecológicos, económicos, culturales y políticos (Zolla, 2009). En relación a esto menciona Fuentes (2000), “debido al sincretismo cultural, así como a la evolución de la medicina tradicional, se practican cada vez más diferentes tipos de curación, la cual debido a lo accesible de sus precios, es requerida por un gran número de individuos, siendo la salud parte esencial del hombre y ocupando un lugar importante a nivel cultural, ya que no es más que la consecuencia de la lucha por la sobrevivencia de los antiguos médicos prehispánicos y hoy en día de la sobrevivencia de esta tradición”.

Toda cultura construye su propia visión del cosmos, a partir de la cual, define el papel que el hombre juega en el universo. La idea de orden y creación divina de los nahuas, se extiende para explicar la estructura del cuerpo humano. El hombre se designaba con la palabra Tlacatl, que quiere decir, el de en medio. Era considerado como el ser del centro, que contenía unas partes celestes y otras del inframundo. El hombre era también corresponsable del destino del universo, su naturaleza le exigía vivir en un estado de equilibrio con el cosmos. Por lo que su salud dependía del balance entre el arriba, el abajo y la confluencia ordenada de los influjos provenientes de los cuatro rumbos cardinales. Las principales ideas acerca de la función del cuerpo, entendido como unidad cósmica, establecen un conjunto de relaciones entre cielos, inframundos y el cuerpo. Su dinámica refleja y depende a la vez, de las fuerzas que llegan de todos los ámbitos del universo (Historia de la medicina náhuatl en México, s.f.).

Lo anterior, refleja la visión del pensamiento religioso-cultural del individuo náhuatl, en donde el equilibrio y balance del hombre con el “cosmos” es el principal factor para que la persona enferme o no. Este pensamiento sigue vivo en muchas regiones del país, conservando muchos de los elementos culturales ancestrales. Aunque con la conquista y sincretismo de

América, se han ido adquiriendo nuevos elementos culturales, que han transformado y modificado su estructura. En relación a esto el Sr. Fausto Trejo nos menciona, “estando en acuerdo con lo dicho por el maestro Amajur de la revista umbral y por Jacobo Grinberg Zylberbaum de la revista *fluir en el Sinyo* (2008), la sanación tiene una fuerte relación con la capacidad y facultad de recibir la energía e iluminación de seres de otras dimensiones, la iluminación acontece cuando el chaman es capaz de alinear simultáneamente todas las “bandas” e implica alcanzar la unidad de todas la realidades posibles. Aunque la dirección que uno puede tomar para practicar la medicina, la curación y la atención de la salud, es prácticamente por tres formas: La primera es por herencia, con el chamanismo, las experiencias y los conocimientos transmitidos desde los abuelos como el principal factor; La segunda es por señal divina, aquí el misticismo y esoterismo juega un papel muy importante en el curandero, en mí caso, yo recibí en tres ocasiones la señal de la Santa Muerte para orientar mi vida a la curación; La tercera es por decisión propia, siendo que el interesado se vaya adentrando gradualmente en el ámbito de la curación. Es importante señalar, que está última, no es menos importante que las anteriores, ya que, en cualquier vía que uno tome, el cuerpo en relación a un ente más poderoso, va a ser el principal conducto y medio para alcanzar el objetivo final que es lograr la sanación del enfermo”.

La medicina tradicional y doméstica manejan elementos de la cosmovisión y de la ideología del grupo, frecuentemente, los terapeutas tradicionales son también autoridades civiles o religiosas, expertos en el clima o en el manejo de los ecosistemas, y un factor de cohesión y control social. Las medicinas tradicional y doméstica constituyen como aportes de la comunidad (son, en sentido estricto, recursos locales para la salud), mientras que la medicina académica, científica o institucional, es producto de una intervención exterior, generalmente del Estado. Aunque pueden percibirse elementos de eficacia simbólica en los tres modelos que forman el SRS, en la medicina tradicional indígena ésta es reconocida y empleada como un elemento esencial de la curación. En contraste, aunque por distintas vías y mecanismos, los agentes de las medicinas académica y tradicional son terapeutas socialmente reconocidos y su actividad constituye una oferta pública de servicios. Los terapeutas de las medicinas académica y tradicional suelen mantener relaciones conflicto y complementación. Lo anterior provoca asimetrías al interior del modelo, que sólo un esfuerzo de interculturalidad armónica puede corregir, con acciones de orden económico, técnico-sanitario, cultural, jurídico y político (Zolla, 2009).

## Apartado 5

Las 3 plantas con el mayor IVIE fue para: La ruda (*Ruta*) utilizada en varios usos, ornamental, ritual-mágica-religiosa y medicinal para atender enfermedades psicosomáticas (síndromes de filiación cultural), del sistema gastrointestinal, trastornos del sistema nervioso, relacionados al sexo (sistema reproductor), entre otros; El yauhtli (*Tagetes*) para varios usos, ornamental, ritual-mágica-religiosa y medicinal para atender enfermedades psicosomáticas, del sistema gastrointestinal, del sistema respiratorio, trastornos del sistema nervioso, metabólicos del sistema endocrino, musculo esqueléticos y como desinflamatorio; Y la hierba santa (*Tanacetum*) para otros usos, ornamental y medicinal para atender enfermedades psicosomáticas, del sistema gastrointestinal, del sistema respiratorio, trastornos del sistema nervioso, del sistema urinario-renal, problemas oftalmológicos y como desinflamatorio.

## Conclusiones

En la comunidad de Ocotepc y a través de la memoria generacional de su gente, se ha mantenido latente su pasado náhuatl y con éste, el conocimiento y el uso del medio natural de los alrededores (especialmente del COBIO). A pesar de la transformación que ha ocurrido con el transcurso de los años, en cierta forma por factores como la urbanización derivada en la fragmentación del área, el desarrollo industrial que ha tenido el municipio y la globalización actual que ha llegado a muchas regiones del país, el conocimiento de las plantas medicinales por parte de los habitantes de la comunidad de Ocotepc (producto de experiencias múltiples generacionales), se ha mantenido actualmente vivo. Muestra de ello se registra en este trabajo, con resultados que nos indican una amplia diversidad de plantas medicinales cuyas poblaciones resultan ser un recurso importante en la vida diaria de sus habitantes.

El primer objetivo particular de esta tesis, fue detectar las plantas medicinales de naturaleza silvestres o colectadas en el monte o campo, cultivadas en el hogar y comercializadas o compradas en los mercados y tianguis. Por consiguiente, de la encuesta realizada a los alumnos, el mayor número resultó para las plantas cultivadas (en más hombres que en mujeres), seguido de las plantas compradas (en más mujeres que en hombres) y finalmente las plantas colectadas (en más mujeres que en hombres). Mientras que de la encuesta realizada a los pobladores, se tuvo un mayor porcentaje de mención en las plantas compradas, posteriormente en las plantas cultivadas y finalmente las plantas silvestres.

El cultivo de la flora medicinal tiene una serie de ventajas sobre el hecho de comprar hierbas cultivadas en otro lugar, ventajas como poder conocer la biología y ecología de las plantas, tener certidumbre en la calidad del cultivo, disponer de una fuente inmediata de hierbas frescas, y salvaguardar el conocimiento tradicional y el recurso natural de la región. Mientras que el comercio de las plantas medicinales en los mercados o tianguis, también juega un rol importante en el intercambio del recurso medicinal, en la transmisión y conservación del conocimiento etnobotánico. Por último, pero no menos importante, desde tiempos remotos hasta nuestros días, la colecta de la flora medicinal silvestre también ha jugado un papel muy importante en la interacción de las plantas con el hombre, actividad que se ha ido perdiendo con el tiempo.

En resumen el uso medicinal de una determinada especie, consagrado por una comunidad determinada, expresa un proceso civilizatorio. Constituyendo un marcador histórico que no se agota en la genealogía de ese uso, sino que se proyecta al futuro, como proceso y tendencia (Hersch, 2002).

El mercado de plantas medicinales permanecerá mientras el hombre aproveche el potencial médico de las plantas a bajo costo, dando alternativas a la población en general para el tratamiento de su salud (Bye *et al.*, 1995). Mientras que la colecta de plantas silvestres. En ocasiones cuando las plantas medicinales son recolectadas con fines comerciales, la mayoría de los recolectores tienen una actitud diferente, en este caso la extracción es con fines comerciales haciéndola de forma no racional dañando drásticamente las poblaciones naturales, esta situación se ha estado dando desde la conquista con la llegada de los europeos, que de manera inmediata se dieron a la tarea de investigar qué riquezas podían aprovechar y comercializar, fue entonces cuando se dio inicio a la historia de explotación, saqueo y rapiña de las plantas medicinales que



continúa hasta nuestros días, transmutándose siempre a capital europeo y después norteamericano. Colocar el acento en este momento de la figura “saqueador” (que por supuesto ha existido, existe y existirá) tiene el efecto de distraer la atención respecto a nuestra propia responsabilidad en estos procesos. Es decir, el pillaje objetivo, sistemático, verificable y hoy tecnológicamente potenciado, realizado por otros, no nos hace a nosotros "virtuosos", y el papel de "víctimas", frecuentemente autoasignado, no ayuda en nada frente a la magnitud del problema de unos recursos que son insuficientemente aprovechados en nuestro país (Hersch, 2002). Esto aunado a que recientemente hemos sufrido los efectos de una globalización mal entendida que nos ha llevado a una de las más severas crisis de nuestra historia (Tovar y Garibay, 2000).

Hoy día la crisis ecológica es alarmante; la destrucción de ecosistemas por la acción del hombre ha rebasado en muchos lugares del planeta la posibilidad de restituir el equilibrio con la naturaleza. El desarrollo social fundado en la explotación indiscriminada de los elementos y los seres de la tierra en aras del “progreso”, ha generado una civilización que se encuentra en el filo de la aniquilación de la diversidad cultural y la vida misma del mundo. Los habitantes de las ciudades sabemos de la existencia de la naturaleza, pero si consideramos que ésta en sí misma no tiene sentido y no conocemos de ella más allá de la relación que establecemos individual o colectivamente con ella; podemos aceptar que nuestra separación con el medio ambiente natural y el consecuente modo de vida nos aleja de nuestra propia naturaleza. La crisis ecológica actual es una consecuencia lógica del progreso, generar una nueva actitud ante nuestro actual modo de vida es nuestra responsabilidad individual, así como lo es también considerar que somos guardianes de la vida y que todos nuestros actos afectan el balance de la naturaleza. El surgimiento de nuestra conciencia individual podrá convertirse entonces, en la reconquista cotidiana de nuestra herencia cultural, de nuestra identidad y de nuestro propio destino (Correa 1990; En Aguilar y Maihold, 1990).

El segundo objetivo particular de esta tesis fue obtener información etnobotánica. De esta manera, se obtuvo el mayor número de nombres y plantas registradas por nombre, el mayor número de mención fue para las que tienen nombre común o vernáculo, seguido de las que tienen nombre tradicional náhuatl.

Para el uso de las plantas por uso antropocéntrico, agrupado en 7 categorías diferentes: El más importante fue para el uso medicinal, con todas las plantas (debido al objetivo de la investigación); Posteriormente el uso alimenticio, con plantas entre las que se encuentra el aguacate (*Persea*), el ajo (*Allium*), el ajonjolí (*Sesamum*), el arroz (*Oryza*), el chayote (*Sechium*), el frijol (*Phaseolus*), el maíz (*Zea*), entre otras; Seguido de otros usos, entre las que se encuentra el comino (*Cuminum*), el jengibre (*Zingiber*), el tomillo (*Thymus*), la canela (*Cinnamomum*), entre otras; Luego el uso ornamental, entre las que se encuentra el eucalipto (*Eucaliptus*), el fresno (*Fraxinus*), el toloache (*Datura*), el vaporrub (*Plectranthus*), la bugambilia (*Bougainvillea*), la higuera (*Ricinus*), entre otras; El uso forestal, entre las que se encuentra el encino amarillo (*Quercus*), el encino ancho (*Quercus*), el fresno (*Fraxinus*), el ocote (*Pinus*), el ocotillo (*Dodonaea; Fouqueria*), la jacaranda (*Jacaranda*), entre otras; El uso ritual mágico religioso, entre las que se encuentra el cempasúchil (*Tagetes*), el copal (*Bursera*), el epazote de zorrillo (*Chenopodium*), el pirul (*Schinus*), el yauhtli (*Tagetes*), la ruda (*Ruta*), la sábila (*Aloe*), entre otras; Finalmente el uso lúdico con el maguey (*Agave*).

También se obtuvo el registro de las enfermedades, trastornos a atender. Lo que derivó a obtener los siguientes padecimientos en orden de uso: El mayor número fue para las enfermedades-trastornos del sistema gastro-intestinal; Posteriormente otros trastornos, Seguido como desinflamatorio, analgésico y antibiótico; Luego los trastornos del sistema nervioso; De igual forma las enfermedades-trastornos del sistema respiratorio; Los trastornos metabólicos del sistema endocrino; Los trastornos del sistema urinario-renal; Los trastornos de sistema linfático-circulatorio y problemas cardiovasculares; Los trastornos-problemas del sistema musculo esquelético-corporal; Aplicación en heridas internas-externas; Aplicación en enfermedades del sistema biliar, hepático y pancreático; Problemas-tratamientos dermatológicos; Enfermedades psicósomáticas-síndromes de filiación cultural; Trastornos-problemas oftalmológicos; Trastornos del sistema inmunológico; Problemas odontológicos; Trastornos relacionados al sexo-sistema reproductor; Finalmente las relacionadas al cáncer.

De las partes botánicas más utilizadas: El mayor número fue para las plantas con uso de las hojas, entre las que se encuentra los dedos de Dios (*Sedum*), epazote (*Chenopodium*), fresno (*Fraxinus*), hierba buena (*Mentha*), higuera (*Ricinus*), sábila (*Aloe*), limón (*Citrus*), siempre viva (*Sedum*), vaporrub (*Plectranthus*), entre otras; Posteriormente las plantas con uso de las ramas, entre las que se encuentra la cola de caballo, huazontle (*Chenopodium*), mexixe (*Lepidum*), pirul (*Schinus*), pericón (*Tagetes*), ruda (*Ruta*), tianguispepetla (*Alternanthera*), toronjil (*Agastache*), entre otras; Seguido de las plantas con uso de los frutos o semillas, entre las que se encuentra el aguacate (*Persea*), ajo (*Allium*), chía (*Salvia*), guayaba (*Psidium*), joconostli (*Opuntia*), maíz (*Zea*), nanche (*Byrsonima*), níspero, wereque (*Ibervillea*), entre otros; Luego las plantas con uso de las flores, entre las que se encuentra la bugambilia (*Bougainvillea*), floripondio (*Datura*), jamaica (*Hibiscus*), rosa de castilla (*Lippia*), salvia de bolita (*Buddleja*), saúco (*Sambucus*), tila (*Tilia*), entre otras; Las plantas con uso del fuste o parte de él; Las plantas con uso de la cáscara o corteza, entre las que se encuentra la canela (*Cinnamomum*), encino (*Quercus*), llora sangre (*Bocconia*), quina amarilla (*Cinchona*), quina roja (*Cinchona*), entre otras; Las plantas con uso de la raíz o rizoma, entre las que se encuentra el jengibre (*Zingiber*), maravilla, zanahoria (*Daucus*), entre otras; Finalmente las plantas con uso del látex, entre las que se encuentra el encino ancho, ocote (*Pinus*), pega hueso (*Euphorbia*).

De la forma de preparación del remedio: El mayor número fue para la forma hervida, infusión, decocción, reposado-agua; Posteriormente en fresco, tal como está-seco; Seguido en forma de reposado en alcohol, agua-ardiente, anís-jerez; Luego en forma machacada o macerada; En forma asada-quemada; En forma licuada-molida; En forma de extracto, tinturas-aceites; En forma de pomadas; En forma de suplementos; En forma de jabones; Finalmente en forma de óvulos.

De la forma de aplicación del remedio: El mayor número fue para la administración en forma bebida-tomada; Posteriormente en forma comida-masticada; Seguido de la aplicación en forma local-enjuague; Luego en forma de cataplasma, emplasto-fomento; En forma de baños, lavados-temazcal; En forma untado-exprimido; En forma de limpias; En forma de vaporización-inhalación; Finalmente como puntos de acupuntura.

De la dosificación del remedio: El mayor número fue en las plantas en que si hay dosis de administración; Seguido de las plantas en que no hay dosis de administración; Finalmente de las plantas en que no se sabe de la dosis de administración.

Del tipo de medicina más recurrida: La medicina académica u oficial sector del salud es a la que principalmente se recurre; Seguido de la medicina doméstica, casera, familiar o autoatención a la que ocasionalmente se recurre; Posteriormente la medicina alternativa y la medicina tradicional son a las que casi nunca se recurre; Finalmente la medicina alternativa, como la medicina tradicional son a las que nunca se recurre en un pequeño grupo de alumnos.

Cabe señalar, que la medicina tradicional es un rasgo cultural que fue desarrollado por nuestros antepasados a razón del instinto de supervivencia, así pues, no tuvieron la necesidad de acudir a los médicos, ya que ellos conservaban su salud a base de resultados, y experiencias propias creando así los llamados remedios caseros. Los tipos de conocimientos aplicados por la medicina tradicional van por el camino del empirismo ya que regularmente han sido heredados culturalmente. “Puesto que la transmisión del conocimiento se hacía dentro del seno familiar, de padre a hijos o como una variante entre hermanos”<sup>39</sup>. La relación existente entre salud-enfermedad, no es más que el significado que le atribuye la sociedad a la naturaleza, así pues tomamos a la cultura como un conjunto de experiencias y conocimientos que se mezclan para la sanación del cuerpo. El pensamiento mágico juega un papel muy importante en relación a la enfermedad pues va correlacionado a la explicación salud-enfermedad, y así como de sus prácticas curativas (Fuentes, 2000).

El tercer objetivo de esta tesis fue correlacionar las plantas medicinales utilizadas en Ocotepc, con su disponibilidad, la atención terapéutica, la forma de preparación y aplicación del remedio (Anexo 7), el cual fue posible mediante el Índice de Valor de Importancia Etnobotánica (Anexo 10). Ocotepc constituye un punto estratégico de convergencia entre los conocimientos de las plantas medicinales, las prácticas culturales y las experiencias tradicionales de cada gente del lugar<sup>40</sup>, parte de este conocimiento se fundamenta en el registro del uso de las plantas medicinales, información que se complementa mediante fichas de síntesis con algunas de sus características particulares (Anexo 11), y mediante el valor etnobotánico que adquiere cada ejemplar utilizado durante la aplicación y atención de la salud-enfermedad, presentadas mediante fichas etnobotánicas por especie en el apartado de inventario etnoflorístico (Anexo 12).

Los estudios etnobotánicos realizados en los últimos años (incluyendo condiciones de medio ambiente, uso y percepción, cultivo, etc.), han sido fundamentales para entender el proceso de interacción que ocurre entre dos de los niveles complejos de organización de la materia: el social y el biológico. Siendo necesarios en la recuperación, difusión y conservación del conocimiento tradicional resultante e indispensable para el cuidado y protección de los recursos biológicos, especialmente de los recursos florísticos del COBIO<sup>41</sup>, aunque es necesario redoblar esfuerzo para su revitalización.

39.- Quezada Noemi. Enfermedad y maleficio pp 37.

40.- Desde antes de 1521, Ocotepc constituía un punto estratégico para la escala de procesiones humanas procedentes de los reinos de la Triple Alianza y del centro religioso de Cholula: pochtecas (comerciantes) y guerreros que se dirigían a Malinalaco para someterse a prolongados y dolorosos autosacrificios, a fin de alcanzar la honorífica distinción militar de caballeros águilas y caballeros jaguares. Como en el pasado, hoy, cada año, pasan por Ocotepc ríos humanos rumbo a Malinalco y Chalma (Pérez-Uruñuela, 2008).

41.- De acuerdo a Bonilla-Barbosa *et al.*, (2010): “El COBIO tiene una cubierta de bosque de encino (*Quercus* spp.), de pino (*Pinus* spp.), pino-encino y oyamel (*Abies* spp.) (Rzedowski, 1978), en la porción norte se localizan masas puras de pino con predominancia de *Pinus montezumae* y *P. hartwegii*, y la asociación con mayor representación es pino-encino, con estrato arbórea de una altura promedio de 20 m, constituyendo una base de material genético forestal que es necesario preservar (Diario Oficial de la Federación, 1998; Bonilla-Barbosa y Villaseñor, 2003)”.

En la Declaración Universal de la UNESCO (2006), “se reconoce que el sistema de conocimiento tradicional es parte integrante del patrimonio cultural de la humanidad, y es un imperativo ético protegerlo y promoverlo. Entre las medidas de salvaguardia que garantizan su viabilidad, figuran las encaminadas a su identificación, documentación, investigación, conservación, protección, promoción, mejora, transmisión, en particular mediante la educación formal y no formal y su revitalización”. Formando parte de las medidas internacionales jurídicamente vinculantes, que garantizan la protección y promoción de la diversidad de expresiones culturales, las que fueron establecidas en la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 33ª reunión, celebrada en París del 3 al 21 de octubre del 2005.

Considerando que las soluciones a los problemas ambientales distan mucho de ser simples, y a efecto de contribuir a su comprensión, es indispensable saber cómo la población humana hace uso del medio ambiente y de sus recursos (Izazola, 1997). El cuidado del ambiente requiere la participación de ciudadanos organizados y conscientes de temas como el calentamiento global, la disposición de agua, la deforestación, los patrones de producción y consumo, y los principios y valores que sustentan a esta sociedad. También es necesario que instituciones educativas, académicos, instituciones gubernamentales y autoridades sumen esfuerzos en aras de desarrollar e implementar estrategias integrativas que permitan conservar los recursos naturales y los conocimientos tradicionales que tienen de estos recursos los pobladores. En nuestra casa, trabajo, comunidad o escuela podemos iniciar actividades concretas para mejorar el entorno. Para lograrlo necesitamos observar nuestro alrededor e identificar alternativas menos dañinas al ambiente, cambiar conductas y tomar decisiones basadas en el mejoramiento de la calidad de vida (SEMARNAT, 2012).

En este sentido propongo se realicen folletos y guías didácticas (Anexo 13), actividades académicas, mesas redondas, presentación de ponencias, exposiciones y venta de productos medicinales locales, con el objetivo de compartir conocimientos, experiencias, investigaciones, reflexiones y propuestas en torno al tema. En este tenor, los jardines botánicos, sin perder de vista su organización y mantenimiento económico y técnico, son cada vez más necesarios como centros de recursos botánicos multifuncionales para el estudio y conservación de la biodiversidad, sus funciones de investigación, conservación y difusión deben ser apoyadas y consolidadas (Marcial, s.f.). Por consiguiente, de manera complementaria, propongo se considere conformar un jardín etnobotánico local, con la finalidad, no de aliviar los males de las personas que acudan a él, sino más bien, del rescate y divulgación del conocimiento que sustenta el uso de las plantas medicinales de la zona, y cuyo objeto principal sea la depositación *ex situ* de las plantas medicinales más utilizadas entre la comunidad, la conformación de una base científica y de colección debidamente documentada de plantas vivas, y la investigación con fines educativos y de difusión, asegurando de esta manera la conservación *in situ* de las especies.

Logrando que la investigación, búsqueda y registro del conocimiento tradicional, transmitido oralmente de generación en generación, contribuya al esfuerzo de aquellas personas que se han dedicado durante años al estudio de las plantas medicinales, tratando de comprobar científicamente las propiedades que se manejan sólo de forma empírica por la mayor parte de la sociedad, a fin de enriquecerlo científicamente y regresarlo a su origen popular. A dicha propuesta, el inventario etnoflorístico de cada especie medicinal utilizada en Ocoatepec (Anexo 12), puede contribuir en la preservación y conservación de algunas de las especies medicinales de la región y de la diversidad cultural de la zona.

## Bibliografía

Aguilera Arreola Ma. Guadalupe; Graciela Castro Escarpulli; Cecilia Hernández Cortes. 2011. **Situación de las enfermedades gastrointestinales en México**. ENF. INF. MICROBIOL 31 (4): 137-151. Laboratorio de Bacteriología Médica. Departamento de Microbiología. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Instituto Politécnico Nacional. Página: [http://www.amimc.org.mx/revista/2011/31\\_4/situacion.pdf](http://www.amimc.org.mx/revista/2011/31_4/situacion.pdf)

AMSE, 2014. **Fiebre tifoidea**. Epidemiología y situación mundial (2012). Asociación de médicos de sanidad exterior.

Página: [http://www.amse.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=87:fiebre-tifoidea-epidemiologia-y-situacion-mundial&catid=42:inf-epidemiologica&Itemid](http://www.amse.es/index.php?option=com_content&view=article&id=87:fiebre-tifoidea-epidemiologia-y-situacion-mundial&catid=42:inf-epidemiologica&Itemid)

American Kidney Fund. 2009. **Piedras en el riñón**. Folleto de información. Imágenes cortesía del National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases.

Página: <http://www.kidneyfund.org/kidney-health/brochures/brochure-pdf/kidney-stones-translated.pdf>

Aparicio-Mena, Alfonso J. 2006. **Tres ámbitos de expresión de la cultura tradicional de salud y de la etnomedicina en Mesoamérica**. Revista de Antropología Experimental. No. 6. Texto 7: 107-117. Universidad de Jaén (España). ISSN: 1578-4282.

Página: [www.ujaen.es/huesped/rae](http://www.ujaen.es/huesped/rae)

Arce Ronald; Janet Molina-Ordóñez; Fiorella Morán; José Moreno-Lozano. 2007. **Efecto protector del Aloe vera (sábila) en lesiones gástricas inducidas con etanol en ratas**. Sociedad Científica de San Fernando. Artículo de revisión. Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

Página: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cimel/v12\\_n2/pdf/a07v12n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cimel/v12_n2/pdf/a07v12n2.pdf)

Argueta, A.; E. Corona. M.; A. Moreno Fuentes. 2012. **Clásicos de la Etnobiología**. *Etnobiología* 10 (suplemento 1): 1-101.

Bautista, Bautista Ma. del R. 2007. **Monografías de plantas utilizadas como anticancerígenas en la medicina tradicional hidalguense**. Tesis de licenciatura en Farmacia. Área Académica de Farmacia. Instituto de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca de Soto, Hidalgo. Página: <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/bitstream/231104/332/1/Monografias%20de%20plantas%20medicina%20tradicional.pdf>

Bensasson, Laura, 2012. **De Tamoanchan a Cuauhnahuac: posible historia de un glifo**. Tamoanchan, Revista de Ciencias y Humanidades. CIDHEM. Número. 1.

Benítez-Cruz, G. 2009. **Etnobotánica y etnobiología del poniente granadino**. Tesis de Doctorado. Universidad de Granada. Facultad de Farmacia. Departamento de botánica.

Página: [http://bibdigital.rjb.csic.es/PDF/Benitez\\_Etnobot\\_Poniente\\_Granadino\\_2009.pdf](http://bibdigital.rjb.csic.es/PDF/Benitez_Etnobot_Poniente_Granadino_2009.pdf)

Bénito M<sup>a</sup>.P.; M<sup>a</sup>. J. Simón; A. Sánchez; M. Matachana. 2005. **Promoción de la salud y apoyo psicológico al paciente GM**. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España, SL. ISBN: 84-481-7639-1. Página: [http://www.mhe.es/ceo\\_tabla.php?tipo=1\\_03\\_TC&isbn=8448176391&sub\\_materia=34&materia=14&nivel=C/index.html&comunidad=Castellano&ciclo=0&portal=&letrero=&cabe](http://www.mhe.es/ceo_tabla.php?tipo=1_03_TC&isbn=8448176391&sub_materia=34&materia=14&nivel=C/index.html&comunidad=Castellano&ciclo=0&portal=&letrero=&cabe)  
cera

Bermúdez A. y D. Velásquez. 2002. **Etnobotánica médica de una comunidad campesina del estado Trujillo, Venezuela: un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas**. Revista Facultad de Farmacología Universidad Cent. Venezuela. 44: 2 - 6. En: Pérez, Machín M.; M. L. Sueiro Oyarzun; M. de A. Boffill Cárdenas; F. Morón Rodríguez; E. Marrero Faz; M. Rodríguez Rivas; O. R. Méndez Orozco; D. M. González Mosquera. 2011. **Estudio etnobotánico de las plantas más utilizadas como diuréticas en la provincia de Villa Clara, Cuba**. Boletín latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas, Vol. 10, Núm. 1. Pp. 46-55. Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

Bolt Alan. s.f. **Plantas medicinales**. Centro de Entendimiento con la Naturaleza Macizo de Peñas Blancas, Reserva de la Biosfera de Bosawa Nicaragua. Página: [http://www.cenaturaleza.org/doc/1328225810\\_Plantas%20Medicinales%20%C3%A1rea%20protegida%20Macizo%20de%20Pe%C3%Blas%20Blancas.pdf](http://www.cenaturaleza.org/doc/1328225810_Plantas%20Medicinales%20%C3%A1rea%20protegida%20Macizo%20de%20Pe%C3%Blas%20Blancas.pdf)

Bonilla-Barbosa, J. R., V. M. Mora, J. Luna-Figueroa, H. Colín, y S. Santillan-Alarcon. 2010. **Biodiversidad, conservación y manejo en el Corredor Biológico Chichinautzin. Condiciones actuales y perspectivas**. Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos; Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos, Gobierno del Estado de Morelos.

Bye, R.; L. E. Estrada.; M. E. Linares. 1995. **Recursos genéticos en plantas medicinales de México**. En: Ortega, P. R. Et al. **Avances en el estudio de los recursos fitogénicos de México**. Sociedad Mexicana de Fitogenética. Pp. 341-359.

Cabrera-Cao Y; A. Fdragas-Fernández; L. G. Guerrero-Guerrero. 2005. **Antibióticos naturales. Mito o realidad**. Rev Cubana Med Gen Integr; 21(3-4). Cuba. Página: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21\\_3-4\\_05/mgi253-405.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21_3-4_05/mgi253-405.pdf)

Cabrera Gaytán D. A.; W. Muñoz Mendoza; C. M. Gómez Altamirano. S.f. **Comportamiento epidemiológico de la varicela en México: 18 años de estudios y estimaciones para los próximos cinco años**. Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría Vol. XXII Núm. 87. Página: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revenfinfped/eip-2009/eip091d.pdf>

Castañón, Olivares, L. R. 2013. **Candidiasis o candidosis**. Unidad de Micología. Departamento de Microbiología y Parasitología. Facultad de Medicina, UNAM. Página: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/micologia/candidosis.html>

Chávez M.; N. Arango. 1998. **Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad en 1997-Colombia**. Tomo III. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.; En Pérez, Machín M.; M. L. Sueiro Oyarzun; M. de A. Boffill Cárdenas; F. Morón Rodríguez; E. Marrero Faz; M. Rodríguez Rivas; O. R. Méndez Orozco y D. M. González Mosquera. 2011. **Estudio etnobotánico de las plantas más utilizadas como diuréticas en la provincia de Villa Clara, Cuba**. Boletín latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas, Vol. 10, Núm. 1. Pp. 46-55. Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

Clark J. 2005. **Education and debate five futures for academic medicine: the ICRAM scenarios**. BMJ. 331:101 104.

CONABIO, 2005. **Programa de Especies Invasoras de México**. Elaboración propia con datos de Conabio México.

Página: <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info.Especies/especies.invasoras/doctos/especiesinvasoras.html>

CONABIO, 2007. **Biodiversidad Mexicana**. Exposición “Corredor Biológico Mesoamericano: Espacio de vida”. (Consulta julio 2013). Página: <http://www.biodiversidad.gob.mx>

CONABIO. 2008. **Leguminosas (familia Fabaceae)**. Comisión Nacional para el uso de Biodiversidad y iNaturalist. Pág: [http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/47122-Fabaceae#cite\\_ref-Wojciechowski06b\\_44-0](http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/47122-Fabaceae#cite_ref-Wojciechowski06b_44-0)

CONABIO, 2009. Biodiversidad Mexicana. Riqueza cultural.

Página: <http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/riquezacul.pdf>

Correa, M. Yolanda, 1990. **El papel de la conciencia y la participación individual frente a una nueva conciencia ecológica**. En Aguilar Margot y Maihold Gunther *et al.* 1990. **Hacia una cultura ecológica**. Centro coordinador y difusor de estudios latinoamericanos. Fundación Friedrich Ebert Representación en México.

Crespo Gutiérrez F. R.; M. Gutiérrez Quílez. 2009. **Biblioteca electrónica geminis. Papel de la salud**. Universidad Autónoma de Madrid; Universidad Complutense de Madrid. Página: <http://www.herbogeminis.com>

De la Fuente JR, 2011. **Medicina académica y desarrollo social**. Revista de la Facultad de Medicina, Vol. 54 No. 6. ISSN 0026-1742.

Diario de Morelos. 2013. Al servicio de la comunidad. **Universidad Náhuatl de Ocoatepec**. Artículo periodístico agosto 10. Autor Fernando Torres Mena. Página: <http://www.diariodemorelos.com/article/universidad-n%C3%A1huatl-de-ocotepec>

Diario Oficial de la Federación. 2011. **Primera sección. Fundamento dispuesto por los artículos 32 bis fracción VII de la ley Orgánica de la Administración Pública Federal;**

**66 párrafo último de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 76 de su reglamento en Materia de Aéreas Naturales Protegidas y 5°. Fracción XXV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.** Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales J.R. Quesada Elvira.

EcuRed. 2015. *Fabaceae*. Enciclopedia colaborativa en la red cubana.  
Pág: <http://www.ecured.cu/index.php/Fabaceae>

El sol de Cuernavaca. 2013. **Cuernavaca**. Periódico de la Organización Editorial Mexicana.  
Página: <http://www.oem.com.mx/elsoldecuernavaca/>

Franco Mejia, Laura Olivia. 1999. **La influencia y el éxito de las ciudades cooperativas en el Estado de Morelos: caso Tepoztlán**. Tesis de Licenciatura. Plantel San Rafael. Universidad del Valle de México.

Fuentes, Juárez G. 2000. **Sobrevivencia de la medicina tradicional**. Tesis de Licenciatura. División de Ciencias Sociales y Humanidades Antropología Social, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

García Bacallao L.; D.M. Rojo Domínguez; L.V. García Gómez; M. Hernández Ángel. 2002. **Plantas con propiedades antiinflamatorias**. Rev Cubana Invest Bioméd. Vol.21, n.3. Ciudad de la Habana. Jul.-sep. Página: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002002000300012&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002002000300012&script=sci_arttext&tlng=pt)

García, Guerrero C.J.; F. Blanco Dávila. 2004. **Ética, filosofía e historia de la medicina: La cirugía plástica y el código de la Cruz-Badiano**. Medicina Universitaria. Universidad Autónoma de Nuevo León. Vol. 6, Núm. 22, Pág. 51-54.

García-Sánchez Carlos Alberto; Arturo Sánchez-González; José Luis Villaseñor. 2014. **La familia Asteraceae en el Parque Nacional Los Mármoles, Hidalgo, México**. Act. Bot. Mex no. 106 Pátzcuaro ene. Página: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-71512014000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-71512014000100005&script=sci_arttext)

Gheno-Heredia, Y. A. 2010. **La etnobotánica y la agrobiodiversidad como herramienta para la conservación y el manejo de recursos naturales: Un caso de estudio en la organización de parteras y médicos indígenas tradicionales “Nahuatlxihiuitl” de Ixhuatlancillo, Veracruz, México**. Tesis de Doctorado. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Estado de México.  
Página: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/29736/1/TESIS.pdf>

Gómez Estrada, H.A.; K.N. González Ruiz; J. Domingo Medina. 2011. **Actividad Antiinflamatoria de Productos Naturales**. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas. Vol. 10, núm. 3. Mayo. pp. 182-217. Universidad de Santiago de Chile, Chile. Página: <http://www.redalyc.org/pdf/856/85618379003.pdf>



Gutiérrez Vidrio, R. Ma. 2003. **Cáncer de piel**. Rev. Fac. Med. UNAM. Vol. 46, No. 4. Página: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no46-4/RFM46411.pdf>

Hersch Martínez, P. 2002. **La doble subordinación de la Etnobotánica latinoamericana en el descubrimiento y desarrollo de medicamentos: algunas perspectivas**. En Etnobiología, Vol. 2. Pág. 103-119.

Historia de la medicina náhuatl en México. (s.f.). **Capítulo: La cosmovisión náhuatl; El cuerpo humano como micro cosmos; La herbolaria náhuatl**. Documental patrocinado por la UNAM y AstraZeneca.

Página: <http://www.youtube.com/watch?v=BIL8txcXSnA&list=PLGVS-eHF6Ecq059jBZBh9izG9kvYVmf1>

Holistic On Line, 1998-2000. **Información de hierbas**. HolisticOnLine is developed and maintained by International Cyber Business Services, Inc.

Página: [http://www.holisticonline.com/herbal-med/\\_Herbs/h122.htm](http://www.holisticonline.com/herbal-med/_Herbs/h122.htm)

INEGI, 2008. **Atlas educativo del CEMABE-INEGI**. Censo de escuelas, maestros y alumnos de educación básica y especial INEGI. Página: <http://cemabe.inegi.org.mx/>

INEGI, 2010. **Panorama Sociodemográfico de México**. Censo de Población y Vivienda. Crónicas I. ISBN 978-607-494-175-3, Pág. 32.

INEGI, 2014. **Datos de Mapa Google, Imágenes TerraMetrics**. Página: <https://goo.gl/maps/IDwZZ>; <http://www.pueblos20.net/mexico/mapa1.php?id=58268>

Izazola Haydea. 1997. **Algunas consideraciones sobre la influencia de la heterogeneidad demográfica en el consume y calidad del medio ambiente**. Economía, Sociedad y Territorio. Colegio Méxicuense. Vol. I, Núm. 2. Pp. 225-256.

Página: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11110202>

Juárez-Rosete CR.; Aguilar-Castillo JA.; Juárez-Rosete ME.; Bugarín-Montoya R.; Juárez-López P.; Cruz Crespo E. 2013. **Hierbas aromáticas y medicinales en México: Tradición e innovación**. Artículo de recepción. Revista BioCiencias. Universidad Autónoma de Nayarit, Unidad Académica de Agricultura; Universidad Tecnológica de Huejotzingo, Área de Procesos Alimentarios, Laboratorio de Instrumentación.

Página: <http://biociencias.uan.edu.mx/publicaciones/04-03/biociencias4-3-5.pdf>

Lajones Bone, A. Digmar; Á. Lema Tapias. 1999. **Propuesta y evaluación de un Índice de Valor de Importancia Etnobotánica por medio del análisis de correspondencia en las comunidades de Arenales y San Salvador, Esmeraldas, Ecuador**. Crónica Forestal y del Medio Ambiente, diciembre, año/vol. 14, número 1. Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

La Jornada. 2007. **Cultura: Ubicado en Ocoteppec, Morelos, el plantel está edificado al estilo de las pirámides. Dar a conocer la verdad histórica de los pueblos prehispánicos, es objetivo de la Universidad Náhuatl.** Nota periodística. Página: <http://www.jornada.unam.mx/2007/01/02/index.php?section=cultura&article=a05n1cul>

Leff Enrique; A. Argueta; E. Boege; C. W. Porto, Gonçalves (s.f.) **Más allá del desarrollo sostenible: La construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: una visión desde América Latina.**

León-Barúa R. 2007. **Depresión inducida por estrés emocional o ¿estado de “agotamiento nervioso”?**. Rev. Soc. Perú Med. Interna, Vol. 20 (4).  
Página: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v20n4/pdf/a05v20n4.pdf>

Little C; Parsons T. 2007. **Tratamiento a base de hierbas para la artritis reumatoide** (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus. Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Página: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/tratamiento\\_a\\_base\\_de\\_hierbas\\_para\\_la\\_artritis\\_reumatoide.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/tratamiento_a_base_de_hierbas_para_la_artritis_reumatoide.pdf)

López Nuñez L.A.; L.A. De Franklin, s.f. **Limpias espirituales.** CECIPROC Oaxaca, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran.  
Página: <http://curanderismo.unm.edu/LIMPIAS-ESPIRITUALES.pdf>

Luna-Morales, Cesar del C. 2002. **Ciencia, conocimiento tradicional y etnobotánica.** Revista Etnobiología 2. Pág 120-135.

Manzanero-Medina G. I.; A. Flores-Martínez; E. Sandoval-Zapotitla y R. Bye-Boettler. 2009. **Etnobotánica de siete raíces medicinales en el mercado de sonora de la Ciudad de México.** Núm. 27, pp. 191-228, ISSN 1405-2768; México. Revista Polibotánica.

Marcial J. s.f. **El jardín etnobotánico de Cuernavaca.** Revista del Herbario Ciencias. Facultad de Ciencias UNAM. Pág. 52-55.  
Página: <http://www.ejournal.unam.mx/cns/no40/CNS04010.pdf>

Martínez-Gordillo M.; I. Fragoso-Martínez; M. del R. García-Peña; O. Montiel. 2013. **Géneros de Lamiaceae de México, diversidad y endemismo.** Rev. Mex. Biodiv. Vol. 84, no.1, México mar. Página: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-34532013000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-34532013000100004&script=sci_arttext)

Martínez-Moreno D.; R. Alvarado-Flores; M. Mendoza-Cruz; F. Basurto-Peña. 2006. **Plantas medicinales de cuatro mercados del estado de Puebla, México.** Boletín de la Sociedad Botánica de México. núm. 79. Diciembre. pp. 79-87. Sociedad Botánica de México, México. Página: <http://www.redalyc.org/pdf/577/57707908.pdf>

Martínez-Saldaña, Tomás. 1983. **Historia de la agricultura en México.** Ponencia presentada en el III Taller Latinoamericano “Prevención de riesgos en el uso de plaguicidas”,

realizado en el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz, México, del 1 al 6 de diciembre de 1983. Página: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvsacd/eco/003106/03106-03-A.pdf>

Menéndez, Spina E. L., 1984. **Hacia una práctica médica alternativa Hegemonía y auto-atención (gestión) en salud: Modelos de atención de los padecimientos de exclusión teórica y articulaciones prácticas. Las transacciones entre la biomedicina y la auto-atención.** Diccionario Temático CIESAS. Cuadernos de la Casa Chata 86. México, 2a. ed. 125 Pp. ISBN 968-946-028-X. Página: <http://www.ciesas.edu.mx/Publicaciones/diccionario/Diccionario%20CIESAS/TEMAS%20PDF/Menendez%2076c.pdf>

Millán, Saúl; Julieta Valle. 2003. **La comunidad sin límites. Estructura social y organización comunitaria en las regiones indígenas de México.** Volumen II. Instituto Nacional de Antropología e Historia. ISBN: 970-35-0095-1. México.

Mody GM; Cardiel MH. 2008. **Changes in the management of rheumatoid arthritis in developing countries.** Best Pract Res Clin Rheumatol. 22:621-641.

Monroy Ortiz, Columba; Rafael Monroy. 2004. **Análisis preliminar de la dominancia cultural de las plantas útiles en el Estado de Morelos.** Boletín de la Sociedad Botánica de México, A.C., Distrito Federal México, junio, número 074, pp 77-95.

Monroy R.; M. Taboada; B. Maldonado; O. Oliver y Colín. 1992. **Características del medio físico biótico.** En: Oswal U. (ed). **Mitos y realidades del Morelos Actual.** Pp. 37-64, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Universidad Nacional Autónoma de México, Cuernavaca, Morelos.

Monroy, Rafael; Rafael Monroy-Ortíz; Columba Monroy-Ortíz. 2012. **Las unidades productivas tradicionales de la Cuenca del Rio Grande Amacuzac frente a la fragmentación territorial.** Primera edición. PROMEP-UAEM/10/556.

Monroy, Rafael; Inés Ayala. 2003. **Importancia del conocimiento etnobotánico frente al proceso de urbanización.** Revista Etnobiología. 3: 79-92 pp.

Monroy Ortiz Rafael; Columba Monroy Ortiz. 2006. **Las plantas compañeras de siempre: la experiencia en Morelos.** Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; Corredor Biológico Chichinautzin, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. ISBN: 968-878-242-4

Montemayor Carlos; E. García Escamilla; E. Rivas Paniagua. 2007. **Diccionario del náhuatl en el español de México.** Programa Universitario México Nación Multicultural, UNAM; Secretaría de Educación del Gobierno del Distrito Federal, México. ISBN: 978-970-324793-6.

Mundo Francisco. 2012. **Combate a la marginación en Morelos. Acciones de gobierno sugeridas por localidad. Listado de localidades del estado por atención prioritaria 2012-2016.**

Página: [http://www.coespomor.gob.mx/investigacion\\_poblacion/marginacion/combate\\_%20marginacion%20\\_Morelos%202012\\_16.pdf](http://www.coespomor.gob.mx/investigacion_poblacion/marginacion/combate_%20marginacion%20_Morelos%202012_16.pdf)

National Institutes of Health. 2013. **Suplementos multivitamínicos / minerales.** Hoja informativa para consumidores. National Institute of Health. Office of Dietary Supplements. Última revisión enero 2013.

Página: <http://ods.od.nih.gov/factsheets/MVMS-DatosEnEspañol/>

Navarrijo, Ornelas M. de L. 2011. **Semblanza una mirada al quehacer etnobiológico a través de la obra de Víctor Manuel Toledo Manzur.** Revista Etnobiología. No. 9.

Organización Mundial de la Salud OMS. 2012. **Obesidad y sobrepeso.** Nota descriptiva N°311, mayo. Página: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Orozco, Chávez L. 2005. **Historia de México.** Segunda edición por Sánchez, Córdoba H. y cols. PEARSON EDUCACIÓN. México. ISBN: 970-26-0666-7. Pág. 296.

Página: [http://books.google.com.mx/books?id=hiA1GerCFBYC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=hiA1GerCFBYC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Palacios, Murillo L. E. (s.f.). **La etnobiología a la luz de la etnociencia como fundamento en la construcción del paradigma del desarrollo endógeno.** Beteguma. O.N.G. Ambiental y cultural. Colombia.

Panduro A.; G. Escobedo-Meléndez; N.A. Fierro; B. Ruiz-Madrigal; E.A. Zepeda-Carrillo; S. Román, 2011. **Epidemiología de las hepatitis virales en México.** Salud Pública México. 53 supl. 1: S37-S45. Página: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v53s1/v53s1a08.pdf>

Paz-Navarro, J.L. 2013. **Educación intercultural para la sustentabilidad: El conocimiento ecológico tradicional como base para la enseñanza de a sustentabilidad en los programas de licenciaturas de las instituciones de educación superior en México.** Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, México.

Página: <http://132.248.9.195/ptd2013/diciembre/0706954/0706954.pdf>

Pérez-Olvera, Carmen de la Paz; Raymundo Dávalos-Sotelo. 2008. **Algunas características anatómicas y tecnológicas de la madera de 24 especies de *Quercus* (encinos) de México.** Madera y Bosques, Vol. 14, Núm. 3, 2008, pp. 43-80. Instituto de Ecología, A.C. México. Página: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=61712189003>

Pérez-Uruñuela Jesús. 2008. **Etnia, parroquia y cruces franciscanas de Ocotepéc, Morelos.** Artículo de La Jornada Morelos del Sábado, 27 de septiembre.

Página: <http://perezurunuela.blogspot.mx/2008/09/etnia-parroquia-y-cruces-franciscanas.html>

Phillip, Kottak Conrad y J. C. Lisón Arcal (s.f.). **Espejo para la humanidad. Introducción a la antropología cultural**. Tercera edición. Editorial Mac Graw Hill. Universidad de Michigan y Departamento de Antropología Social. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Universidad Complutense de Madrid.

Plantas medicinales de Andalucía LS., 2015. **El mundo del Té: *Camellia sinensis***. Página informativa para productos farmacéuticos Plantancar. Página: [http://plantacar.es/plantacar/index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=1](http://plantacar.es/plantacar/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1)

Prat, Kricun S.D. 2011. **Contenido de catequinas en cultivares argentinos de té (*Camellia sinensis*), elaborados como té negro RIA**. Revista de Investigaciones Agropecuarias, vol. 37, núm. 1, abril, 2011, pp. 37-45. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina. Página: <http://www.redalyc.org/pdf/864/86422369003.pdf>

Programa de desarrollo urbano del centro de población del municipio de Cuernavaca. 1997-2000. **Programa de desarrollo urbano en cumplimiento de lo que marca la Ley General de Asentamientos Humanos y en atención a los cimpormisos hechos con la ciudadanía por parte del ayuntamiento**. 6 de diciembre de 1998. Página: <http://www.cuernavaca.gob.mx/wp-content/uploads/2013/07/MEMORIA-DEL-PROGRAMA-DE-DESARROLLO.pdf>

Real Academia Española. 2001. **Diccionario de la Lengua Española**. 22<sup>a</sup> ed., Madrid, Espasa Calpe. En Academia Mexicana de la Lengua. Página: <http://www.academia.org.mx>

Rojas, Alba M. 2009. **Tratado de medicina tradicional mexicana. Bases históricas, teoría y práctica clínico-terapéutica**. 3<sup>a</sup> edición, Cuernavaca, Morelos, México. Pág. 5-10. Página: [www.tlahui.com/libros/tratadomtmx.htm](http://www.tlahui.com/libros/tratadomtmx.htm)

Rzedowski, Jerzy. 2006. **Vegetación de México**. 1ra. Edición digital, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, 504 pp.

Salud Pública México. 2011. **Consenso para el diagnóstico clínico y microbiológico y la prevención de la infección por *Bordetella pertussis***. Grupo de expertos en vacunación contra tos ferina. Artículo especial 53:57-65. Página: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53n1/09.pdf>

Sánchez Reséndiz, Víctor Hugo. 2006. **Ejidios urbanizados de Cuernavaca**. Texto para la Regiduría de Desarrollo Agropecuario del Ayuntamiento de Cuernavaca (2003-2006). Colectivo Civil “La Neta”.

SAPAC. 2010. **Manual de organización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Cuernavaca (SAPAC)**. Director general del SAPAC Ing. José David Fonseca Cardona. Dirección de Administración del SAPAC Martí López Texcalpa. Marzo 2010. Página: <http://www.cuernavaca.gob.mx/wp-content/uploads/2013/07/MANUAL-DE-ORGANIZACION.pdf>

Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal (s.f.). **Enfermedades y trastornos. Sobre peso y obesidad.** Página: <http://www.noalaobesidad.df.gob.mx/>

Secretaría de Salud. 2008. **Guía práctica clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Hepática Crónica, México.** Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-38-08. Página: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

Secretaría de Salud. 2010. **Prevención, diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niños y adultos.** Guía de práctica clínica IMSS-415-10. México. Página: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

SEMARNAT. 2012. **Acciones para cuidar el medio ambiente.** Educación ambiental. Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sostenible. Página: <http://www.semarnat.gob.mx/educacion-ambiental/acciones-para-cuidar-el-medio-ambiente>

Silva R.; D. León; P. Brebi; C. Lli; J. C. Roa; R. Sánchez. 2013. **Diagnóstico de la infección por virus papiloma humano en el hombre.** Universidad de la Frontera Temuco, Chile y Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. Página: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v30n2/art09.pdf>

Soto, Pérez de C.; Y. Roa Nava. 2004. **Patrones de auto-atención y automedicación entre la población estudiantil universitaria de la ciudad de Puebla.** Pp 43-51. Página: <http://www.elementos.buap.mx/num55-56/pdf/43.pdf>

Toledo, Víctor M.; Narciso Barrera-Bassols. 2009. **La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales.** ICARIA EDITORIAL, S.A. Pág. 1-138. Página: [http://era-mx.org/biblio/Toledo-\\_y\\_Barrera\\_2008.pdf](http://era-mx.org/biblio/Toledo-_y_Barrera_2008.pdf)

Tovar, Velasco J. A.; R. Garibay Orijel. 2000. **La globalización y la Etnobiología, el caso de los hongos en México.** Nanacatl, Boletín del grupo interdisciplinario para el desarrollo de la Etnomicología en México (GIDEM). Universidad Autónoma Chapingo. No. de volumen 1, pág. 22-27.

Truyols Bonet, Joan; Antonio Martínez Egea; Ana García Herola. eds. **Úlcera gástrica y duodenal.** Guía de actuación clínica en A.P. Centro de Salud Santa Faz-Ayuntamiento; Hospital Universitario de San Juan; Hospital de San Vicente. Alicante. Página: <http://www.san.gva.es/documents/246911/251004/guiasap035ulcera.pdf>

UNESCO, 2001. **Declaración universal de la UNESCO sobre la diversidad cultural.** La 31<sup>a</sup>. Conferencia General. París, 15 de octubre al 3 de noviembre. Página: <http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc66.htm>

UNESCO, 2006. **Conocimientos tradicionales.** Texto de información, preparado para la 47<sup>a</sup> semana (07-13/08/2006) del 60<sup>o</sup> aniversario de la UNESCO. Página: [http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi48\\_tradknowledge\\_es.pdf](http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi48_tradknowledge_es.pdf)

Universidades en México. 2014. **Escuelas preescolar, primaria y secundaria de Cuernavaca Morelos.**

Página: <http://www.alumnosonline.com/primarias/morelos/cuernavaca.html>

URL, Heike Vibrans (ed.), 2009. **Malezas de México. Chenopodium graveolens Willd.** Conabio. Primera versión de la ficha: 27 de octubre de 2004. Última modificación: 16 de julio de 2009. Consulta 10 noviembre 2014. Página: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/chenopodiaceae/chenopodium-graveolens/fichas/ficha.htm#1>. Nombres

Valdivia, Martínez E. 2006. **Recolección de la flora medicinal del sureste del Distrito Federal, México.** Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México.

Venkateshappa, S.M.; K.P. Sreenath. 2013. **Potencial medicinal plants of Lamiaceae.** American International Journal of Research in Formal, Applied & Natural Sciences. Department of Botany. Bangalore University, Bangalore-560056. Karnataka, India. Pág: <http://iasir.net/AIJRFANSpapers/AIJRFANS13-239.pdf>

Von Mentz de Boege, Brígida. 1995. **Ocotepec su historia y sus costumbres. Relato por Pedro Rosales Aguilar. Recopilación, introducción y apéndices documentales.** Cuernavaca, Morelos.

Wilson, E. O. 1992. **The diversity of life, Belknap Press, Cambridge.** En: Toledo, Víctor M. y Narciso Barrera-Bassols. 2009. **La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales.** ICARIA EDITORIAL, S.A. Pág. 1-138. Página: <http://era-mx.org/biblio/Toledo- y Barrera 2008.pdf>

Zolla Carlos. 2009. **Los pueblos indígenas y los indicadores de salud.** Programa Universitario México Nación Multicultural, UNAM y Organización Panamericana de la Salud, México.

Zolla Carlos; S. Mata Pinzón; D. Menéndez Granados; M.A. Marmolejo Monsivais; J.A. Tascón Mendoza; M. Zurita Esquivel; Y. Galindo Manrique; G.I. Lozano Mascarúa. 2009. **Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana.** Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. Página: <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/index.php>



## Anexo 1



Ciudad Universitaria, Distrito Federal a 1 de agosto de 2012  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Ciencias, licenciatura en Biología

A LAS AUTORIDADES CIVILES Y MILITARES CORRESPONDIENTES.

P R E S E N T E S

Por medio de la presente identificación, notifico que el C. YAOTZIN QUEVEDO LEÓN, es actualmente estudiante de la Licenciatura de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual se encuentra realizando estudios de investigación de carácter Etnobotánico que consisten específicamente en trabajar con especies de plantas silvestres y cultivadas con importancia terapéutica y medicinal tradicionalmente. Por lo anterior solicito, tengan a bien, brindar su apoyo para poder dar continuidad a estas investigaciones, que conjuntamente con otros trabajos que se están desarrollando en el Estado de Morelos, intentan contribuir a que los proyectos sobre el conocimiento, manejo, uso y conservación de los recursos naturales, consideren siempre las prácticas tradicionales.

Su trabajo de campo lo cubre con salidas programadas de una a dos veces por mes.

Agradeciendo de antemano su amable atención, quedo a sus órdenes, para ampliar o complementar lo aquí referido.

A T E N T A M E N T E

M. en C. Juan Manuel Rodríguez Chávez

Tutor de Tesis  
(Profesor – Investigador)  
Laboratorio de Etnobotánica.  
Departamento de Ecología y Recursos Naturales.  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Tel. (55) 56-22-49-21  
Correo: [juanmanuelrch@hotmail.com](mailto:juanmanuelrch@hotmail.com)



## Anexo 2

Facultad de Ciencias, UNAM.

### Entrevista etnobotánica a habitantes

Datos personales

Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Sexo: F ( ) M ( ) Edad: \_\_\_\_\_ Años de vivir o estancia en la localidad: \_\_\_\_\_

Ocupación actual: \_\_\_\_\_

¿Pertenece o sabe de alguna organización o persona que practique la medicina tradicional, cerca de la zona de donde usted vive?: a) No ( ) b) Si ( )

¿Cuál o quién? \_\_\_\_\_

Utiliza o usa actualmente las plantas como remedio medicinal para curar y/o tratar algún mal, malestar, síntoma y/o enfermedad: No ( ) Si ( )

De quien aprendió: Padres \_\_\_ Abuelos \_\_\_ Algún amigo o conocido \_\_\_

Otra Medio \_\_\_ ; ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Si utilizas las plantas para curar alguna enfermedad, llena el siguiente cuadro con las características de los incisos correspondientes a cada uno:

No.	Nombre Común	Nombre Tradicional	FB	Ha	OP	Forma de Uso o Preparación	PU	Ol	Na	Dosis	Frecuencia de Uso
1											
2											
3											
4											
5											
6											

FB (Forma biológica)	a) Hierba, b) Arbusto ó c) Árbol.
Ha (Hábito)	a) Crece Sobre Otras Plantas, b) Parasita a Otras Plantas, c) Es Rastrera, d) Es Trepadora e) Crece Sobre Roca u f) Orillas del Agua
OP (disponibilidad de la planta)	a) Por recolecta en el campo, b) Cultivo ó c) Comprada
PU (Partes usadas)	a).Raíz, b) Tallo, c) Hoja, d) Flor, e) Fruto, f) Semilla, g) Corteza, h) Látex o lechilla ó i) Toda la planta
Ol (Olor)	a) Fuerte, b) Suave, c) Agradable ó d) Desagradable
Na (Naturaleza)	a) Fría, b) Caliente ó c) Cordial

Facultad de Ciencias, UNAM.

### Entrevista etnobotánica a médicos tradicionales

#### Datos personales

Nombre: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )

Dirección: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_; Años de vivir o estancia en la localidad: \_\_\_\_\_

Ocupación actual: \_\_\_\_\_

¿Pertenece a alguna organización de médicos tradicionales?:

a) No ( ) b) Si ( ); ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Especialidad en la medicina tradicional: a) Hierbero \_\_ b) Curandero \_\_

c) Partera \_\_ d) Otro \_\_; Años de practicarla: \_\_\_\_\_

Aprendió a curar de: Padres \_\_ Abuelos \_\_ Algún Amigo o Conocido \_\_

Otra Medio \_\_; ¿Cuál? \_\_\_\_\_

#### Datos referentes a la planta

Para cada mal, malestar, síntoma y/o enfermedad puede corresponder algún remedio con una o múltiples plantas, por lo que se siguiere que al realizar la descripción siguiente, se haga de manera independiente para cada ejemplar.

Nombre común de la planta: \_\_\_\_\_

Nombre náhuatl: \_\_\_\_\_

Forma biológica: a) Hierba \_\_ b) Arbusto \_\_ c) Árbol \_\_

Habito: a) Epífita \_\_ b) Parásita \_\_ c) Rastrera \_\_ d) Trepadora \_\_

Tamaño máximo que crece la planta: \_\_\_\_\_

De dónde obtiene la planta: a) Del campo \_\_ b) La cultivo \_\_

c) La compro \_\_; ¿Dónde? \_\_\_\_\_

Si es cultivada de qué manera: a) Separación de matitas \_\_ b) Coditos \_\_ c)

Semillas \_\_ d) Camotes \_\_ e) Injertos \_\_ f) Tallos \_\_ g) Otro \_\_

Para que usa la planta: \_\_\_\_\_

Partes usadas: a) Raíz \_\_ b) Tallos \_\_ c) Hojas \_\_ d) Flores \_\_ e) Frutos \_\_

f) Semillas \_\_ g) Corteza \_\_ h) Toda la planta \_\_ i) Látex o lechilla \_\_

Si es látex, color: \_\_\_\_\_

¿Se usa sola o combinada, si es combinada con qué?: \_\_\_\_\_

Forma de preparación: \_\_\_\_\_

En que dosis se prepara: \_\_\_\_\_

Problemas de sobredosis: Sí \_\_ No \_\_ No se \_\_

¿Conoce algún otro uso de la planta?: Sí \_\_ No \_\_; ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistador: \_\_\_\_\_

Facultad de Ciencias, UNAM.

Entrevista etnobotánica a expendedores en los mercados.

Datos personales

- 1.- Nombre: \_\_\_\_\_
- 2.- Dirección / No. de Local: \_\_\_\_\_
- 3.- Sexo: F ( ) M ( )
- 4.- Edad: \_\_\_\_\_
- 5.- Ocupación actual: \_\_\_\_\_
- 6.- Tiempo de vender en el mercado: \_\_\_\_\_
- 7.- Tipo de venta de las plantas: a) Colecta-venta ( ) b) Cultivo-venta ( ) c) Intermediario ( )

Datos referentes a la planta

- 8.- Nombre común de la planta: \_\_\_\_\_
- 9.- Nombre náhuatl: \_\_\_\_\_
- 10.- ¿Para qué se usa la planta?: \_\_\_\_\_
- 11.- ¿Partes usadas?: a) Raíz ( ) b) Tallos ( ) c) Hojas ( ) d) Flores ( ) e) Frutos ( ) f) Semillas ( ) g) Corteza ( ) h) Toda la planta ( ) i) Látex o lechilla ( ); Si es látex; ¿de qué color es?: \_\_\_\_\_
- 12.- ¿Se usa sola o combinada, si es combinada con qué?: \_\_\_\_\_
- 13.- ¿Vía y cantidad (dosis) de suministro?: \_\_\_\_\_
- 14.- ¿Sabe si existen problemas de sobredosis por su consumo alto o excesivo?: a) Sí ( ) b) No ( ) c) No sabe ( ); ¿Qué problema?: \_\_\_\_\_
- 15.- Forma de preparación: \_\_\_\_\_
- 16.- ¿Conoce algún otro uso de la planta?:  
a) No ( ) b) Si ( ); ¿Cuál? \_\_\_\_\_
- 17.- Grado de manejo: a) Silvestre ( ) b) Cultivada ( ) c) Comprada ( )
- 18.- ¿En alguna fecha en particular, cual? \_\_\_\_\_
- 19.- ¿Si es cultivada de qué manera se realiza?: a) Semillas ( ) b) Coditos ( ) c) Camotes ( ) d) Tallos ( ) e) Injertos ( ) f) Separación de matitas ( )
- 20.- ¿Si es comprada, donde?: \_\_\_\_\_
- 21.- Forma biológica: a) Hierba ( ) b) Arbusto ( ) c) Árbol ( )
- 22.- Nombre del entrevistador: \_\_\_\_\_



**Anexo 3**  
**Cuestionario-tarea**  
**Sobre el uso de las plantas medicinales en el hogar**  
**Facultad de Ciencias, UNAM.**



Llena la siguiente entrevista-tarea (✍️), con la ayuda de por lo menos 2 familiares adultos (👨👩), (este puede ser tu abuelo, abuela (👴👵), papá, mamá, tío, tía, padrino, madrina (👨👩)), marcando con una paloma dentro del paréntesis (✓), y escribiendo sobre la línea \_\_\_\_\_, la respuesta que mejor consideres.

Datos generales del alumno(a).

- 1.- Nombre del alumno(a): \_\_\_\_\_; Sexo: a) Niña (👧) b) Niño (👦)
- 2.- ¿Tú hablas náhuatl?: a) No ( ) b) Si ( ); ¿quién te enseñó?: \_\_\_\_\_
- 3.- ¿Algún otro miembro de tu familia habla náhuatl?: a) No ( ) b) Si ( ); ¿quién?: \_\_\_\_\_



Conocimiento del alumno(a) sobre las plantas medicinales en el hogar



- 4.- ¿en tú casa utilizan con frecuencia las plantas como medicina?: a) No ( ) b) Si ( ) c) De vez en cuando ( )
- 5.- ¿De quién fue que aprendieron?: a) De los abuelo(a)s y/o padres ( ) b) De amigo(a)s y/o conocido(a)s ( ) c) De una institución educativa u otro medio ( ); ¿Cuál?: \_\_\_\_\_
- 6.- ¿Dónde consiguen regularmente las plantas que utilizan en tu hogar?: a) Se recolectan en el campo ó en el monte ( ) b) Se cultivan en la casa ( ) c) Se compran en el mercado o tianguis ( ) d) Todas las anteriores ( )
- 7.- Coloca sobre la línea el número que mejor consideres (el número **1** es principalmente, el **2** ocasionalmente, el **3** casi nunca, y el **4** nunca), siendo que, sí algún miembro de tú familia se enferma, **3** a cuál de los siguientes incisos acudirían con mayor regularidad **?**:

**Número**

- a) La medicina oficial sector-salud (ISSSTE, IMSS, salubridad). \_\_\_\_\_, privada o particular \_\_\_\_\_
- b) La medicina alternativa (homeópata, alópata, acupuntura). \_\_\_\_\_
- c) La medicina tradicional (medico curandero, hierbero, chaman, huesero, partera). \_\_\_\_\_
- d) La medicina casera-familiar (menjurjes y/o remedios caseros). \_\_\_\_\_



Conocimiento de 2 familiares sobre las plantas medicinales del hogar.



Completa la siguiente parte, preguntándoles a dos familiares adultos, y finalmente escribe las respuestas de cada familiar al que hayas encuestado.

- 8.- Familiar uno (nombre): \_\_\_\_\_
- 9.- Sexo: a) Mujer ( ) b) Hombre ( ); Edad: \_\_\_\_\_ años; ¿Ocupación?: \_\_\_\_\_
- 10.- ¿Qué parentesco tiene con el alumno(a)?:  
a) Abuelos ( ) b) Papá-mamá ( ) c) Tío(a) ( ) d) Otro(a) ( )
- 11.- ¿Sabe de alguna organización o persona que practique la medicina tradicional?:  
a) No ( ) b) Si ( ); ¿Cuál?: \_\_\_\_\_



12.- Finalmente solicítale a tu familiar que te nombre 5 plantas medicinales que utilicen con frecuencia en el hogar (de preferencia las plantas silvestres y cultivadas que se encuentren a los alrededores) y escribe sus respuestas en el siguiente cuadro.

No.	Nombre de la planta en náhuatl.	Nombre de la planta en español.	¿Qué forma tiene la planta: árbol, arbusto, hierba, mata o liana?, y ¿qué color y olor tiene su flor y fruto?.	¿De dónde obtiene la planta: se recolecta en el campo, se cultiva en el hogar ó compra?.	¿Qué enfermedad o malestar cura y alivia la planta?.	¿Qué parte de la planta utiliza: toda la planta, la raíz, el tallo, la hoja, flor, fruto, semilla, corteza, látex, "lechilla" ó resina?.	¿Cómo se prepara la planta para elaborar el remedio?.	¿Dosis y administración del remedio?.	¿La planta tiene algún otro uso: como alimento, ornamental, religioso, forestal, otro?
I									
II									
III									
IV									
V									

13.- Familiar dos (nombre): \_\_\_\_\_

14.- Sexo: a) Mujer ( ) b) Hombre ( ); Edad: \_\_\_\_ años; ¿Ocupación?: \_\_\_\_\_

15.- ¿Qué parentesco tiene con el alumno(a)?:

a) Abuelos ( ) b) Papá-mamá ( ) c) Tío(a) ( ) d) Otro(a) ( )

16.- ¿Sabe de alguna organización o persona que practique la medicina tradicional?:

a) No ( ) b) Si ( ); ¿Cuál?: \_\_\_\_\_



17.- Finalmente solicítale a tu familiar que te nombre 5 plantas medicinales que utilicen con frecuencia en el hogar (de preferencia las plantas silvestres y cultivadas que se encuentren a los alrededores) y escribe sus respuestas en el siguiente cuadro.

No.	Nombre de la planta en náhuatl	Nombre de la planta en español.	¿Qué forma tiene la planta: árbol, arbusto, hierba, mata o liana?, y ¿qué color y olor tiene su flor y fruto?.	¿De dónde obtiene la planta: se recolecta en el campo, se cultiva en el hogar ó se compra?.	¿Qué enfermedad o malestar cura y alivia la planta?.	¿Qué parte de la planta utiliza: toda la planta, la raíz, el tallo, la hoja, flor, fruto, semilla, corteza, látex, "lechilla" ó resina?.	¿Cómo se prepara la planta para elaborar el remedio?.	¿Dosis y como es que se administra el remedio?.	¿La planta tiene algún otro uso: como alimento, ornamental, religioso, forestal, otro?
I									
II									
III									
IV									
V									

18.- Para apoyar este trabajo sería muy útil que trajeras al menos alguno de los ejemplares mencionados, el cual debe colocarse entre dos periódicos y 2 tapas que pueden ser de cartón, y finalmente se amarrar con un lazo para que quede prensada la planta, como se muestra en la imagen, del lado izquierdo.



¡Gracias por tu participación!

## Anexo 4

Facultad de Ciencias, UNAM.

### Ficha de colecta botánica

#### Información técnica

Número de colecta: \_\_\_\_\_ Fecha de colecta: \_\_\_\_\_  
Nombre común o local: \_\_\_\_\_  
Nombre científico (género): \_\_\_\_\_  
Familia: \_\_\_\_\_  
Localidad: \_\_\_\_\_; Municipio: \_\_\_\_\_

#### Información socio-ambiental de la planta

Tipo de vegetación a la que se encuentra asociada la planta:  
a) Primaria \_\_\_ b) Secundaria \_\_\_ c) Ruderal \_\_\_

Tipo de suelo en el que se encuentra:  
a) Arcilloso \_\_\_ b) Negro \_\_\_ c) Café \_\_\_  
d) Con Materia Orgánica \_\_\_

Forma biológica que tiene:  
a) Hierba \_\_\_ b) Arbusto \_\_\_ c) Árbol \_\_\_

Se halla:  
a) Abundante ( ) b) Regular ( ) c) Escasa ( )

Tamaño aprox.: \_\_\_\_\_ (cm), (m).

Forma, olor, color o número de pétalos en la flor: \_\_\_\_\_

Forma y color del fruto: \_\_\_\_\_

Categorías antropocéntricas de uso: \_\_\_\_\_

Uso medicinal: \_\_\_\_\_

Forma de prepararla en remedio: \_\_\_\_\_

Otros datos: \_\_\_\_\_

Colector: \_\_\_\_\_

Determino: \_\_\_\_\_

## Anexo 5

Registro de informantes entrevistados (pobladores, alumnos y comerciantes).

No.	Informantes
1	Sr. Fausto Trejo Flores; Medico tradicional; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante del barrio de Ramos, Ocotepc.
2	Sr. Fernando Rodríguez; Ing. Agropecuario-agrícola; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante del barrio de Ramos, Ocotepc.
3	Sr. Pedro Rosales; Ex cronista y director general de caminos. Edad: $\geq$ a los 61 años. Cronista actual Sr. Isidro González; Edad: entre los 40 a 60 años; Informantes del barrio de Candelaria, Ocotepc.
4	Sr. Juan Manuel López; Maistro-albañil; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc.
5	Sr. Antonio Domínguez Farías; Empleado; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc.
6	Sra. Socorro Ruiz Olivares; Curandera; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante del barrio de Ramos, Ocotepc.
7	Sra. Fortuna Osorio; Ama de casa; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante del barrio de Candelaria, Ocotepc.
8	Sra. Margarita Mendoza. Comerciante de frutas y legumbres; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante del barrio de Dolores, Ocotepc
9	Sra. Jenoveba Peralta; Ama de casa; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante del barrio de dolores, Ocotepc.
10	Sra. Elisa Rivera Rendón; Ama de casa; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
11	Sra. María Alicia Moscosa Bartolo; Sin ocupación especificada; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
12	Sra. Laura Margarita Martínez Gama; Ama de casa; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
13	Sra. Estefanía Rodríguez Marchan; Ama de casa; Edad: $\geq$ a los 61 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
14	Sr. Felipe de la Cruz; Comerciante de plantas; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del mercado Adolfo López Mateos, Cuernavaca
15	Sr. Vicente Morales Hidalgo; Comerciante de frutas y legumbres; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del barrio de Dolores, Ocotepc
16	Sr. Alfonso Ramírez López; Graduado del Colegio Militar; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del barrio de Santa Cruz, Ocotepc
17	Sr. Alejandro Embriz; Constructor; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del barrio de Santa Cruz, Ocotepc
18	Sr. Audon Cruz; Jardinero; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del barrio de Santa Cruz, Ocotepc
19	Sr. Margarito Rendon; Empleado; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
20	Sr. Baltasar Valladares Estrada; Albañil; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc

21	Sr. Sin nombre especificado; Mecánico; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
22	Sr. Emigdio Santos Regino; Maestro-albañil; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
23	Sr. Guadalupe Tapia Cortes; Comerciante; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
24	Sr. Felipe Ríos González; Empleado; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
25	Sr. Esteban Díaz Téllez; Empleado; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
26	Sra. Sin nombre especificado; Comerciante de plantas y flores; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del mercado Emiliano Zapata, Cuernavaca
27	Sra. Amada Delgado Ortiz; Zooterapista de medicina tradicional y comerciante de plantas medicinales; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del mercado Adolfo López Mateos, Cuernavaca
28	Sra. María de los Ángeles Marmolejo; Comerciante de plantas; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del mercado Adolfo López Mateos, Cuernavaca
29	Sra. Emma Domensay Reyes; Comerciante de plantas medicinales y alimenticias; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del mercado de Ocotepc, Cuernavaca
30	Sra. Lidia Camaño; Curandera y comerciante de remedios; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de San Juan Tlacotenco, Tepoztlán
31	Sra. Paula Gallardo Sandoval; Curandera; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de San Juan Tlacotenco, Tepoztlán
32	Sra. Lucia Rodríguez; Ama de casa y vendedora de frutas; Edad: entre los 40 a 60 años. Sr. Fernando Menéndez; Vendedor de frutas; Edad: entre los 40 a 60 años; Informantes del barrio de Ramos, Ocotepc
33	Sra. Susana Landa Galindo; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del barrio de Ramos, Ocotepc
34	Sra. Guillermina López Díaz; Vendedora de frutas; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del barrio de Candelaria, Ocotepc
35	Sra. Blanca Rangel Trinidad. Ocupación: Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del barrio de Dolores, Ocotepc, Cuernavaca, Morelos
36	Sra. Silvia Cruz; Vendedora-comerciante; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del barrio de Dolores, Ocotepc
37	Sra. Teresa Aguilar; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del barrio de Dolores, Ocotepc
38	Sra. María Higuera; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del barrio de Dolores, Ocotepc
39	Sra. María Ilaria Díaz; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante del barrio de Dolores, Ocotepc
40	Sra. Reyna Sotelo Alarcón; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
41	Sra. Heriberta Rentería Gálvez; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc
42	Sra. Carmela Cruztiela Méndez; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepc



43	Sra. Marcela Meza Vargas; Empleada; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
44	Sra. Francisca; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
45	Sra. Severiana Ballastra Tapia; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
46	Sra. Sin nombre especificado; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
47	Sra. Socorro Andrade Reyes; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
48	Sra. Rosalinda Medina; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
49	Sra. Lidia Gómez; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
50	Sra. María Brito; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
51	Sra. Felicitas Cruz Guerrero; Ama de casa; Edad: entre los 40 a 60 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
52	Sr. Felipe Aragón Molina; Empleado; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
53	Sr. Ernesto Alvarado; Curandero y empleado; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de San Juan Tlacotenco, Tepoztlán
54	Sr. Julio Bello Palacios; Empleado; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
55	Sr. Cristian Enríquez; Empleado; Edad: ≤ a los 39 años; Informante del barrio de Santa Cruz, Ocotepec
56	Sr. Julio Roque Bahena Ojeda; Albañil; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
57	Sra. Fabiola García Martínez; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
58	Sra. Reina González; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante del barrio de Santa Cruz, Ocotepec
59	Sra. Blanca Estela Kempis Robles; Cirujana y especialista en reproducción sexual "partera"; Edad: ≤ a los 39 años; Informante del barrio de Ramos, Ocotepec
60	Sra. Cristina Guerrero Cruztiela; Comerciante; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
61	Sra. Rita Sotelo Ocampo; Empleada; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
62	Sra. Rosalba Bernardino Vargas; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
63	Sra. Petra Medina Domínguez; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
64	Sra. Graciela Gómez Gaytan; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
65	Sra. Lorena García Rodríguez; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
66	Sra. Olivia Castellanos Martínez; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec

67	Srita. Daphne Leticia Ortiz. Ocupación: Ing. Industrial y comerciante de plantas medicinales; Edad: ≤ a los 39 años; Informante del mercado Adolfo López Mateos, Cuernavaca
68	Sra. Rosalba Tapia Arellano; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
69	Sra. Nancy Rodríguez; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
70	Sra. Luz Alejandra Chávez Rodríguez; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
71	Sra. Filogonia Rodríguez Hernández; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
72	Sra. Justina; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
73	Sra. Isabel Nava; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
74	Sra. Angélica Ríos Ballestra; Ama de casa; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
75	Sra. Marisol García Flores; Empleada; Edad: ≤ a los 39 años; Informante de la escuela primaria de Ocotepec
76	Alumna Abril Neptaly González Ríos: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
77	Alumna Andrea Roció Bahena Orozco: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
78	Alumna Arlette Jocelin Cardoso Flores: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
79	Alumna Beatriz Aidé Domínguez Torres: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
80	Alumna Jazmín Guadalupe Tapia Arellano: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
81	Alumna María Fernanda Gaytan: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
82	Alumna Ruth Amisadai Morales B.: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
83	Alumna Vanesa Escobar Brito: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
84	Alumna Yoselin Santos M.: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
85	Alumno Cristian García Rodríguez: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
86	Alumno Diego de Jesús Barran Rosales: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
87	Alumno Erick Hernández Nava: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
88	Alumno Esteban Díaz Villalobos: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
89	Alumno Gabriel Figueroa Valladares: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
90	Alumno Jorge Brayan García Guerrero: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
91	Alumno José Manuel H. S.: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
92	Alumno José Manuel Rosales: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
93	Alumno Leandro Mauricio Rendón G.: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
94	Alumno Lluvia Belém Cervantes Cruz: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
95	Alumno Mauricio Belauzaran Medina: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
96	Alumno Maximiliano Millán Hernández: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
97	Alumno Monserrat Argondo Chávez: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
98	Alumno Sherlin García Rodríguez: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
99	Alumno Sigfrido Eduardo Aragón Castellanos: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
100	Alumno sin nombre: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.
101	Alumno Zurisadai Bello García: Grado. 6° año de la primaria en Ocotepec.

## Anexo 6

### Clasificación taxonómica de las plantas registradas, a través del sistema de clasificación Trópicos con consulta 2014.

No.	Clase	Subclase	Superorden	Orden	Familia: Géneros (nombre común)
1	<i>Equisetopsida</i>	<i>Lycopodiidae</i>		<i>Selaginellales</i>	<i>Selaginellaceae: Selaginella</i> (doradilla).
2		<i>Pinidae</i>		<i>Pinales</i>	<i>Pinaceae: Pinus</i> (ocote).
3		<i>Magnoliidae</i>	<i>Asteranae</i>	<i>Apiales</i>	<i>Apiaceae: Apium</i> (apio), <i>Cuminum</i> (comino), <i>Coriandrum</i> (cilantro), <i>Daucus</i> (zanahoria), <i>Eryngium</i> (hierba del sapo), <i>Foeniculum</i> (hinojo), <i>Petroselinum</i> (perejil).
4				<i>Aquifoliales</i>	<i>Cardiopteridaceae: Citronella</i> (citronela).
5				<i>Asterales</i>	<i>Asteraceae: Anacyclus</i> (raíz azteca), <i>Artemisia</i> (estafiate, maravilla), <i>Barkleyanthus</i> (jarilla), <i>Calea</i> (prodigiosa), <i>Calendula</i> (mercadela), <i>Cirsium</i> (cardo santo), <i>Cynara</i> (alcachofa), <i>Eupatorium</i> (axihuitl), <i>Gnaphalium</i> (gordolobo), <i>Heterotheca</i> (árnica), <i>Matricaria</i> (manzanilla), <i>Melampodium</i> (axihuitl), <i>Montanoa</i> (hierba de la mujer), <i>Tagetes</i> (anis, cempasúchil, yauhtli), <i>Tanacetum</i> (hierba santa), <i>Taraxacum</i> (diente de león), <i>Verbesina</i> (capitaneja).
6				<i>Boraginales</i>	Familia <i>Boraginaceae: Borago</i> (borraja), <i>Tournefortia</i> (hierba rasposa), <i>Wigandia</i> (ortiga).
7				<i>Caryophyllales</i>	<i>Amaranthaceae: Alternanthera</i> (tianguispepetla), <i>Chenopodium</i> (epazote, huazontle), <i>Gomphrena</i> (sanguinaria).
8					<i>Cactaceae: Hylocereus</i> (pithaya), <i>Opuntia</i> (nopal, tuna-joconostli).
9					<i>Nyctaginaceae: Bougainvillea</i> (bugambilia).
10				<i>Dipsacales</i>	<i>Adoxaceae: Sambucus</i> (saúco).
11				<i>Ericales</i>	<i>Ebenaceae: Diospyros</i> (zapote negro).
12					<i>Polemoniaceae: Loeselia</i> (espinosilla).
13					<i>Sapotaceae: Pouteria</i> (mamey).
14				<i>Theaceae: Camellia</i> (té negro)	
15				<i>Gentianales</i>	Familia <i>Rubiaceae: Cinchona</i> (quina amarilla, quina roja), <i>Coffea</i> (café), <i>Morinda</i> (noni).
16				<i>Lamiales</i>	<i>Acanthaceae: Justicia</i> (hierba del catarro, mexixe, muicle).
17					<i>Bignoniaceae: Crescentia</i> (cirián), <i>Jacaranda</i> (jacaranda), <i>Parmentiera</i> (cuajilote), <i>Tecoma</i> (tronadora).
18					<i>Lamiaceae: Agastache</i> (toronjil), <i>Cunila</i> (té de hierba buena), <i>Lavandula</i> (lavanda), <i>Mentha</i> (hierba buena, poleo), <i>Ocimum</i> (albahacar), <i>Origanum</i> (mejorana, orégano), <i>Plectranthus</i> (millonaria, vaporrub), <i>Rosmarinus</i> (romero), <i>Salvia</i> (chia, latuenzo, mirto, toronjil), <i>Thymus</i> (tomillo), <i>Vitex</i> (nanche de perro).
19					<i>Oleaceae: Fraxinus</i> (fresno), <i>Olea</i> (olivo).
20					<i>Pedaliaceae: Sesamum</i> (ajonjolí).
21					<i>Plantaginaceae: Plantago</i> (lantén).
22					<i>Scrophulariaceae: Buddleja</i> (mispacle, salvia de bolita, tepozán).
23		<i>Verbenaceae: Aloysia</i> (cedrón), <i>Lippia</i> (hierba dulce), <i>Verbena</i> (verbena).			

24		<i>Solanales</i>	<i>Convolvulaceae: Ipomea</i> (cazahuate).
25			<i>Solanaceae: Atropa</i> (belladona), <i>Capsicum</i> (chile chipotle, chile piquín), <i>Datura</i> (floripondio, toloache), <i>Physalis</i> (tomate, tomatillo), <i>Solanum</i> (hierba mora).
26	<i>Lilianae</i>	<i>Alismatales</i>	<i>Araceae: Arisaema</i> (cola de caballo).
27		<i>Arecales</i>	<i>Areaceae: Cocos</i> (coco).
28		<i>Asparagales</i>	<i>Amaryllidaceae: Allium</i> (ajo, cebolla).
28			<i>Asparagaceae: Agave</i> (maguey).
30			<i>Iridaceae: Iris</i> (flor de lis).
31			<i>Xanthorrhoeaceae: Aloe</i> (sábila).
32		<i>Commelinales</i>	<i>Commelinaceae: Commelina</i> (hierba del pollo).
33		<i>Liliales</i>	<i>Smilacaceae: Smilax</i> (zarparrilla).
34		<i>Poales</i>	<i>Poaceae: Avena</i> (avena), <i>Cymbopogon</i> (té limón), <i>Oryza</i> (arroz), <i>Phalaris</i> (alpiste), <i>Zea</i> (maíz).
35			<i>Bromeliaceae: Ananas</i> (piña), <i>Tillandsia</i> (heno).
36		<i>Zingiberales</i>	<i>Musaceae: Musa</i> (plátano).
37			<i>Zingiberaceae: Zingiber</i> (jengibre).
38		<i>Magnolianaes</i>	<i>Laurales</i>
39	<i>Monimiaceae: Peumus</i> (boldo).		
40	<i>Magnoliales</i>		<i>Magnoliaceae: Magnolia</i> (magnolia), <i>Talauma</i> (yoloxochitl).
41			<i>Piperiales</i>
42		<i>Aristolochiaceae: Aristolochia</i> (valeriana).	
43		<i>Piperaceae: Piper</i> (hoja santa).	
44	<i>Myrothamnanaes</i>	<i>Saxifragales</i>	<i>Crassulaceae: Sedum</i> (dedos de dios, siempre viva).
45			<i>Saxifragaceae: Saxifraga</i> (bálsamo).
46	<i>Ranunculanaes</i>	<i>Ranunculales</i>	<i>Papaveraceae: Argemone</i> (chicalote), <i>Bocconia</i> (llora sangre).
47	<i>Rosanaes</i>	<i>Brassicales</i>	<i>Brassicaceae: Brassica</i> (mostaza), <i>Lepidium</i> (mexixe).
48			<i>Caricaceae: Carica</i> (papaya).
49			<i>Tropaeolaceae: Tropaeolum</i> (mastuerzo).
50		<i>Curcubitales</i>	<i>Cucurbitaceae: Cucumis</i> (pepino), <i>Sechium</i> (chayote), <i>Ibervillea</i> (wereque).
51		<i>Fabales</i>	<i>Fabaceae: Acacia</i> (huizache), <i>Eysenhardtia</i> (palo azul), <i>Haematoxylum</i> (palo de Brasil), <i>Mimosa</i> (uña de gato), <i>Pachyrhizus</i> (jicama), <i>Phaseolus</i> (frijol), <i>Pithecellobium</i> (guamúchil), <i>Tamarindus</i> (tamarindo).
52			<i>Fagales</i>
53		<i>Malpighiales</i>	<i>Fagaceae: Quercus</i> (encino tepezcohuite, encino amarillo, encino ancho).
54			<i>Juglandaceae: Juglans</i> (nuez de castilla).
55			<i>Euphorbiaceae: Cnidoscolus</i> (chaya), <i>Euphorbia</i> (nochebuena, pega hueso), <i>Hura</i> (abas de San Ignacio), <i>Ricinus</i> (higuerilla).
56			<i>Linaceae: Linum</i> (linaza).
			<i>Malpighiaceae: Byrsonima</i> (nanche), <i>Malpighia</i> (nanche).
			<i>Passifloraceae: Passiflora</i> (maracuyá, pasionaria), <i>Turnera</i> (Damiana).

57			<i>Malvales</i>	<i>Malvaceae</i> : <i>Chiranthodendron</i> (flor de manita), <i>Hibiscus</i> (jamaica), <i>Theobroma</i> (cacao), <i>Tilia</i> (tila), <i>Waltheria</i> (cancerina).
58			<i>Myrtales</i>	<i>Lythraceae</i> : <i>Heimia</i> (hierba de San Francisco), <i>Punica</i> (granada).
59				<i>Myrtaceae</i> : <i>Eucalyptus</i> (eucalipto), <i>Myrtus</i> (mirto), <i>Psidium</i> (guayaba), <i>Syzygium</i> (clavo).
60				<i>Onagraceae</i> : <i>Oenothera</i> (hierba del golpe).
61			<i>Rosales</i>	<i>Cannabaceae</i> : <i>Cannabis</i> (marihuana).
62				<i>Rosaceae</i> : <i>Crategus</i> (tejocote), <i>Eriobotrya</i> (mispero), <i>Rosa</i> (rosa de castilla), <i>Rubus</i> (zarzamora).
63				<i>Urticaceae</i> : <i>Pilea</i> (mala mujer).
64			<i>Sapindales</i>	<i>Anacardiaceae</i> : <i>Amphipterygium</i> (cuachalalate), <i>Mangifera</i> (mango), <i>Schinus</i> (pirul).
65				<i>Burseraceae</i> : <i>Bursera</i> (copal).
66				<i>Meliaceae</i> : <i>Swietenia</i> (hierba del zopilote).
67				<i>Rutaceae</i> : <i>Casimiroa</i> (zapote blanco), <i>Citrus</i> (limón, mandarina, naranjo, toronja), <i>Ruta</i> (ruda).
68				<i>Sapindaceae</i> : <i>Serjania</i> (bejuco).

Anexo 7

Listado de plantas registradas por elementos

No.	Nombre tradicional (náhuatl)	Nombre vernáculo (español)	PB <sup>a</sup>	DP <sup>b</sup>	MPV <sup>c</sup>	CA <sup>d</sup>	¿Cuál?	ETA <sup>e</sup>	Padecimiento (síntoma, malestar)	MPR <sup>f</sup>	FAAR <sup>g</sup>	DR <sup>h</sup>	Cantidad en la dosificación
1	Roda, sibapahtli	Ruda	Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	Se, Es, PC	Me, Or, RM, R, OU	Para que vaya bien en el negocio, contra las malas vibras, inducir el parto	EPSFC, ETSGI, TSN, TSSR, Otr	Mal de aire, mal de ojo, dolor de estómago, vómito, estreñimiento, desparasitante, contra el estrés, dolor de cabeza, cólicos (durante la menstruación), dolor de oídos, matar piojos y liendres	HID R, FS	Li, BT, BLT	S	1 taza cuando se tenga malestar o por 3 veces al día, para lavados 7 litros de agua
2	Yauhtli	Hierba de anís, pericón, Santa María	Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	Se, PC	Me, Or, RM, R, OU	Alimento de pollos, como cruz para proteger	EPSFC, ETSGI, ETSR, TSN, TMSE, PSMC, De	Contra el mal aire, dolor de estómago, estrés, nervios, calmar la tos, nivelar azúcar en sangre (diabetes), dolor de huesos, reumas, desinflama golpes	HID R, FS, RAA, J, Ma	Li, CEF, LoE, BT	S	-
3	Matlali	Hierba santa, manzanilla grande, Santa María	Fu, Ra, Ho	Si, Cu, Co	Se, PC	Me, Or, OU	Refrescante	EPSFC, ETSGI, ETSR, TSN, TSUR, TPO, De, Otr	Contra el mal aire, diarrea, dolor de estómago, empacho, agruras (gastritis), dolor de garganta, gripe, para el estrés, nervios, limpieza uterina, infecciones en los ojos, desinflama golpes, cólicos	HID R, FS, Ma	Li, LoE, BT, BLT	S	1 taza cuando se tenga malestar ó 3 veces al día
4		Sábila	Ho, Fl	Si, Cu, Co	IE, PC	Me, Al, Or, RM, R	Para ponerla en el negocio y evitar la mala energía	ETSGI, ETSR, TSN, TMSE, TSUR, PTD, HIE, PSMC, TSSR, De, Otr	Limpia el estómago, calmar la tos, aliviar el dolor de cabeza, controlar el colesterol y el peso, desinflamar el riñón, paño en la cara, quemaduras, úlceras, dolor muscular, dolor de pies, cansancio en la espalda, ayuda en la artritis, vaginosis (cándida), desinflamatorio (golpes y moretones), controlar infecciones, hemorroides y ácido úrico	HID R, AQ, FS, LM, Ov	Co, LoE, BT	S	1/2 taza por 3 veces al día, 1 pedazo de hoja por 9 mañanas
5	Albaka	Albahacar	Fu, Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	Se, PC	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	EPSFC, ETSGI, ETSR, TSN, De, Otr	Contra el mal aire, dolor de estómago, alivia gripe, dolor de cabeza, desinflamar interiormente, dolor de oídos	HID R, FS	Li, Co, BT	S	Pequeñas cantidades, 1 taza cada 6 horas
6	Nopalh, nopalli	Nopal	Ri, FS	Si, Cu, Co	IE, PC	Me, Al, Or, Fo, OU	Bardas naturales, adelgazar	ETSGI, EBHP, TMSE, PSMC, Otr	Limpia el estómago, nivelar azúcar en sangre (diabetes), controlar el colesterol, la diabetes, el peso, ayuda en la artritis y ácido úrico	HID R, AQ, FS, LM	Co, BT	N	Tomar como agua de tiempo
7	Xochihuepa <sup>l</sup>	Árnica	Fu, Ra, Ho, Fl, Ca	Si, Cu, Co	Se, PC	Me, Or	-	ETSGI, HIE, PSMC, De, Otr	Alivia úlceras, herida internas y externas, dolores musculares, como desinflamatorio, analgésico, para golpes y bajar fiebre	HID R, FET, A	CEF, BT, BLT	S	1 taza 3 veces al día

8		Lima, limón, limón agrio	Ho, Fl, FS	Cu, Co	Se, Es, PC	Me, Al, Fo, OU	Para bajar de peso	EPSFC, ETSGI, ETSR, TSLC, TSN, TPO, Otr	Mal de ojo, diarrea, refrescar el estómago, aliviar resfriado, dolor de garganta, nivelar la presión (hipertensión), estrés, nervios, contra infecciones en los ojos, para bajar la fiebre	HID R, FS	UnE, Li, Co, CEF, BT	N	
9		Hierba buena, hierba dulce	Fu, Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	Se, PC	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	ETSGI, ETSR, TSLC, TSN, EBHP, TPO, De, Otr	Dolor de estómago, vómito, diarrea, para la digestión, gastritis, aliviar la tos, garganta, gripe, dolor de cabeza, boca amarga, bilis (corajes), nivelar la presión, analgésico, desinflamante (contra golpes), cólicos y cuando se alivia la mujer	HID R	Co, BT	S	1 taza c/ 8 hrs o por las mañanas
10	Iztayatl	Ajenjo, estafiate, istafiate, prodigiosa	Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	Se, PC	Me, OU	Se prepara licor, en niños berrinchudos, abrir el apetito	ESFC, ETSGI, TSLC, TSN, EBHP, TMSE, HIE, PSMC, TSSR, Otr	Contra los sustos, mal aire, dolor de estómago, diarrea, desparasitante (lombrices), estrés, anemia, bilis (coraje), problemas del hígado, nivelar azúcar en sangre (diabetes), bactericida, evitar infección de heridas, dolor de cuerpo, calmar cólicos, bajar la fiebre	HID R, FS, RAA J	UnE, Li, BT	S	1 taza ó 1/4 de taza cuando se tenga malestar ó en ayunas
11		Manzanilla	Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	Se, PC	Me, Or, OU	Refrescante	ETSGI, ETSR, TSN, TSUR, TPO, TSSR, De, Otr	Diarrea, dolor de estómago, empacho, agruras (gastritis), dolor de garganta, gripe, para el estrés, nervios, limpieza uterina, infecciones en los ojos, desinflamar golpes, cólicos	HID R	LoE, BT, BLT	S	1 taza cuando se tenga malestar o 3 veces al día
12	Ep'azot, epazotl, yepazotli	Epazote (morado / zorrillo)	Fu, Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	Se, PC	Me, Al, RM R	Evitar que entre el diablo	ESFC, ETSGI, TSSR, De	Contra los malos aires, limpiar el estómago, frío en el estómago, desparasitante, desinflamar golpes, cólicos (durante la menstruación)	HID R, FS	Li, CEF, BT	S	Una taza por las mañanas
13	Muictli	Mohuite, muicle,	Ra, Ho	Si, Cu, Co	Se, Es, PC	Me, OU	Abortiva	ETSGI, TSLC, EBHP, TMSE, TSUR, HIE, De, Otr	Contra la diarrea, estreñimiento, purificar y mejorar la circulación en sangre, regularizar glóbulos rojos, contra la anemia, bilis, frío en la vejiga, problemas en riñones, evitar infecciones en heridas, hemorragias nasales, como desinflamatorio y aliviar cólicos	HID R	BT	NS	1 taza 3 veces al día ó como agua de tiempo

14		Hierba del sapo, yerba del sapo	Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	Se	Me, Or, RM, R, OU	Alimento de pollos	ESFC, ETSGI, ETSR, TSLC, TMSE, PSMC, De	Para los malos aires, dolor de estómago, calmar la tos, limpia y mejora la circulación de la sangre, previene problemas del corazón, varices, nivela el colesterol, calma el dolor de huesos, reumas, desinflamatorio	HID R, FS	Li, CEF, LoE, BT	S	Tomar 1 taza por las mañanas
15		Romero	Ra, Ho, Fl, FS	Si, Cu, Co	PC	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	ESFC, TMSE, PTD, PSMC, De, Otr	Contra el mal aire, previene el aumento de peso, evitar la caída de cabello, como reafirmante muscular, analgésico y desinflamatorio contra golpes, saca el frío del cuerpo	HID R, FS	Li, Co, BT, BLT	N	
16		Té de hierba buena	Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	Se, PC	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	ETS, ETSR, EBHP, Otr	Dolor de estómago, vómito, diarrea, para la digestión, gastritis, aliviar la tos, garganta, gripe, dolor de cabeza, boca amarga, bilis (corajes), cólicos	HID R	Co, BT	S	1 taza c/ 8 hrs o por las mañanas
17	Diojo xuitl	Hinojo	Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	Se, PC	Me, Al, Or	-	ETS, ETSR, EBHP, De	Aliviar el aire en el estómago, el estrés, bilis (coraje), desinflamar intestino y aliviar cólicos	HID R	BT	N	1 taza de cuando se tenga dolor ó malestar
18		Siempre viva	Ho	Si, Cu, Co	IE, PC	Me, Or	-	ETS, PTD, TPO, PO, De	Desinflamar las anginas, aliviar las quemaduras, infección, carnosidad y problemas en los ojos (perrillas), contra el algodoncillo (cándida)	HID R, AQ, FS	UnE, Co, LoE	N	
19	Chikalotl, cuachichilin, cuahchili	Chicalote, chigalote, llora sangre	Ra, Ho, Ca	Si, Cu, Co	Se	Me, Or, Fo	-	TSN, EBHP, TMSE, TSUR, HIE, TSSR	Estimular el sistema nervioso, bilis, controlar azúcar en sangre (diabetes), mal de orín, problemas y cálculos renales, aliviar heridas externas, anticonceptivo	HID R, FS	PA, LoE, BT	S	
20	Ocotl	Ocote	Ca, La	Si, Cu, Co	Es	Me, Or, Fo	Leña, madera	ETS, HIE, De	Alivia el resfriado, congestión nasal, evita la hinchazón e infecciones en heridas	HID R, FS	UnE, VI, CEF, LoE, BT	N	
21	Aguacatl, ahuacatl	Aguacate, palo de aguacate	Ho, FS	Cu, Co	Se, Es, PC	Me, Al	-	ETS, ETSR, TSLC, TMSE, PTD	Dolor de estómago, diarrea, problemas del corazón, nivelar azúcar en sangre, evitar la caída de cabello	HID R, FS, LM, Ja	Co, BT, BLT	NS	-
22	Ahuapahtli, techichic	Prodigiosa	Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	PC	Me, OU	En niños berrinchudos	EPSFC, ETS, ETSR, EBHP, TMSE, TSSR	Contra sustos, dolor de estómago, bilis (coraje), problemas del hígado, nivelar azúcar en sangre (diabetes), calmar cólicos	HID R, FS, RAA, J	UnE, Li, BT	S	1 taza ó 1/4 de taza cuando se tenga malestar ó en ayunas



23	Axibitl, axihue, axihuitl	Hierba de agua, hoja de agua	Ra, Ho	Si, Cu, Co	PC	Me	-	ETSGI, TSLC, TSN, EBHP, TMSE, TSUR, HIE, PSMC, De, Otr	Aliviar la inflamación estomacal, como desparasitante, purificar y mejorar la circulación de la sangre, aliviar migraña, bilis (corajes), dolor de hígado (cirrosis), nivelar el azúcar en sangre (diabetes), alivia infecciones urinarias, dolor de riñón, heridas internas y externas (antibiótico), gastritis (úlceras gástricas), reafirmante muscular, desinflamar golpes internos y aliviar dolor de hernia	HID R, FS, RAA J, FET A	CEF, LoE, BT, BLT	NS	
24		Mercadela	Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	Se	Me, Or	-	ETSGI, ETSR, PSMC, De	Aliviar gastritis, infección y dolor de garganta (paperas), dolores musculares y como desinflamatorio	HID R, ETA, Po	UnE, LoE, BT	S	1 taza 3 veces al día
25	Xalxocolot, xalxokotl	Guayaba, guayabo	Ho, FS	Cu, Co	Se, Es, PC	Me, Al	-	ETSGI, TSLC, Otr	Aliviar dolor de estómago (vómito, diarrea, empacho), nivelar la presión y aliviar la cruda	HID R, FS, LM	Co, BT	N	-
26	Alasho	Flor de azahares, naranjo dulce	Ra, Ho, Fl, FS	Cu, Co	Se, Es	Me, Al, Fo	-	ETSGI, TSN, EBHP	Contra la diarrea, (malestar), estrés, nervios, insomnio y bilis (corajes)	HID R, FS	Co, BT	S	1 taza por las noches
27		Eucalipto	Ho	Si, Cu, Co	Es	Me, Or	-	ETSR	Aliviar la tos (bronquios), dolor de garganta, gripe y congestión nasal	HID R, FS, RAA J	UnE, VI, Co, BT, BLT	S	1 taza en caso de malestar
28	Cempazúchil, cempazuchilit, cempazúchitl, cempoalxóchitl	Flor de muerto, pericón	Fl	Cu, Co	Se, PC	Me, Al, Or, RM R, OU	Alimento de pollos	ESFC, ETSGI, ETSR, PSMC	Contra los malos aires, diarrea, dolor de estómago (curtirlo), desparasitante, calmar tos, dolor de huesos y reumas	HID R, FS	Li, CEF, BT	S	
29		Gordolobo	Fu, Ra, Ho	Si, Cu, Co	PC	Me, Al, OU	Dar sabor a la comida	ETSGI, ETSR	Contra la diarrea, tos, desinflamar bronquios, alivia flemas y congestión nasal	HID R	BT	S	Un vaso en caso de malestar
30	Toloatzin, tolohuaxihuitl	Floripondio, toloache	Fl, FS	Si, Cu, Co	Se	Me, Or	-	ETSR, TSLC, De	Tos, hemorroides y desinflamar pies	HID R, RAA J	CEF, LoE, BT	S	
31	Zoapatle, zoapatli, zopacle	Hierba de la mujer	Fu, Ra, Ho	Si, Cu, Co	PC	Me, OU	Abortivo e inducir el parto	ETSGI, ETSR, Otr	Contra la diarreas, tos, desinflamar bronquios, aliviar flemas, congestión nasal y regularizar el retraso menstrual	HID R	BT	S	Un vaso en caso de malestar
32		Lavanda	Ra, Ho, Fl	Si, Cu, Co	PC	Me, Or	-	TSN, PSMC	Como tranquilizante, contra el dolor de cabeza y artritis	HID R	BT	S	1 taza 3 veces al día
33		Míspero, níspero	Ho, FS	Cu, Co	Se, Es	Me, Al, Or, Fo	-	TSN, TMSE, TSUR, Otr	Para el estrés, nivelar el azúcar en sangre (diabetes), calmar el dolor de riñón y aliviar la cruda	HID R	BT	S	

34	Tila	Mirto, toronjil	Fu, Ra, Ho, Fl	Cu, Co	Se, PC	Me	-	ETSGI, ETSR, TSLC, TSN, De, Otr	Calmar el dolor de estómago (malestar), aliviar tos (bronquios), estrés, nervios, regularizar la presión arterial, sedante, analgésico, desinflamar (golpes), adstringente, antibiótico y cuando se alivia la mujer	HID R	BT, BLT	S	Tomar 1 cucharada 3 veces al día cuando halla malestar
35	Ababaya	Papaya	Ho	Cu, Co	Se, PC	Me, Al, Or	-	TPO, Otr	Alivia las perrillas y contra la picadura del alacrán	HID R, FS	LoE, BT	N	
36		Mirto	Fu, Ra, Ho, Fl	Cu, Co	Se, PC	Me	-	ETSR, TSN	Aliviar tos, bronquios, el estrés, nervios, sedante, analgésico, adstringente, antibiótico,	HID R	BT, BLT	S	Tomar 1 cucharada 3 veces al día cuando halla malestar
37		Tomillo	Ra, Ho	Cu, Co	Se, PC	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	ETSR, TSI	Aliviar gripe, tos, congestión nasal, ayuda a combatir infecciones	HID R	Co, BT	S	
38		Perejil	Ra, Ho	Cu, Co	Se, PC	Me, Al	-	ETSGI, TMSE, PSMC, Otr	Limpiar el estómago, controlar el colesterol, el peso, ayuda en la artritis y ácido úrico	AQ, LM	Co, BT	N	
39	Alzumihatl	Azumiate, hierba de San Francisco, jarilla	Fu, Ra, Ho	Si, Co	SP	Me, Or, RM R	-	ESFC, ETSR, TSLC, TSI, TSN, EBHP, TMSE, HIE, PSMC, De	Contra el mal aire, mal de ojo, resfriado, mejorar circulación en sangre, bajar la temperatura (calentura), migraña, dolor del hígado, nivelar azúcar en sangre (diabetes), aliviar heridas internas, desgarras, reafirmante muscular, apretar el cuerpo, sacar la frialdad del cuerpo, desinflamar el vientre, aliviar las náuseas	HID R, FS, Ma	Li, CEF, LoE, BT, BLT	N	Tomar como agua de tiempo en caso de malestar
40	Cintli	Cabellos de elote, maíz	FS, Ca	Cu, Co	Se	Me, Al, RM R	-	ESFC, ETSGI, TSUR	Contra el susto, aliviar el empacho y problemas del riñon	HID R, AQ, FS	Li, CEF, BT	N	
41		Vaporrub	Ra, Ho	Cu, Co	IE, PC	Me, Or	-	ETSR	Contra la tos, congestión, enfermedades respiratorias	HID R	VI, BT	NS	
42		Cilantro	Fu, Ra, Ho	Cu, Co	Se	Me, Al, OU	Los niños repitan, da sabor a la comida	ETSGI	Contra la gastritis	HID R, FS	Co, BT	N	Unas cuantas ramas
43		Hoja santa	Ho	Cu, Co	Se, PC	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	PSMC	Dolores musculares	HID R	BT	S	Un vaso en caso de malestar
44	Joconostli, xoconochtli	Tuna-joconostli	FS	Cu, Co	IE, PC	Me, Al, Or	-	ETSGI	Colitis	FS	Co	N	

45		Uña de gato	Ra, Ho	Si, Cu, Co	IE	Me, Or	-	TSI, TSUR, HIE, Ca, De	Aumentar el sistema inmunológico, cálculos renales, cicatrizar heridas, cáncer y desinflamar el organismo	HID R, Ma	LoE, BT	S	
46		Orégano	Ho	Cu, Co	PC	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	TMSE, PO, Otr	Tener un metabolismo saludable, aliviar el dolor de muela, cólicos	HID R, FS	UnE, Co, BT	S	Pequeñas cantidades
47		Lantuzo, salvia morada	Ra, Ho, Fl	Cu, Co	PC	Me	-	ETSGI, ETSR, TSLC, TPO, De, Otr	Dolor de estómago, nivelar la presión, contra el resfriado, analgésico, desinflamante (contra golpes), cuando se alivia la mujer.	HID R, RAA J	UnE, BT	N	
48		Dedos de dios	Ho	Cu, Co	IE, PC	Me, Or	-	TPO	Infección, carnosidad y problemas en los ojos (perrillas)	FS	UnE	N	
49	Cuaetlaxochitl, pascualxochitl	Flor de pascua, noche buena	Ra, Ho, Fl	Cu, Co	PC	Me, Or	-	TMSE, PSMC	Regulador menstrual, aliviar el dolor de espalda	HID R	LoE, BT	NS	
50	Cuachalatl	Cuachalate	Ca	Cu, Co	PC	Me, Fo	Se ocupa su leña	ETSR, EBHP, TMSE, TSUR, HIE, PSMC, De, Otr	Problemas del pulmón, nivelar el azúcar en sangre (diabetes), dolor de riñón, curar heridas, rozaduras, golpes, dolor de cintura, desinflamatorio e infecciones contra golpes	HID R	LoE, BT, BLT	S	Una taza
51		Fresno	Ho	Si, Cu	Es	Me, Or, Fo, OU	Para fumar	TSI, HIE, PSMC	Bajar la temperatura, evitar infección en heridas y calmar el dolor de pies	HID R	BLT	N	-
52	Chayotl, chayotli	Chayote	Ho, FS	Cu, Co	Se	Me, Al	-	TSUR	Dolor de riñón, limpiar el riñón (piedras en los riñones) y las vías urinarias	HID R, LM	Co, BT	S	1 taza cada 6 horas o 3 veces al día
53		Cedrón	Ra, Ho, Fl	Cu, Co	Es	Me, OU	Refrescante	ETSGI	Dolor de estómago	HID R	BT	NS	
54	Coyotomate, cuayotomate	Nanche de perro	Ri, Ra, FS	Cu, Co	Se	Me, Al		ETSGI	Disentería (mucosidad con sangre al evacuar)	HID R	BT	N	
55	Ajuaxocotl	Nanche	Ri, Ra, FS	Cu, Co	Se	Me, Al		ETSGI	Disentería (mucosidad con sangre al evacuar)	HID R	BT	N	
56	Tila		Fl	Cu, Co	Se, PC	Me	-	TSLC, TSN	Aliviar el estrés, nervios y problemas del corazón	HID R	BT	NS	
57		Zanahoria	Ri	Cu, Co	Se	Me, Al	-	TSI, PTD, TPO, TSSR	Mejora el sistema inmune (vitamínico), contra las verrugas, mejorar la visión y para tratar el papiloma	FS, LM, Sp	Co, BT	N	
58		Jengibre	Ri	Cu, Co	IE	Me, Al, OU	Condimento, dar sabor a los alimentos	ETSGI, ETSR	Para la digestión, aliviar la tos	HID R	Co, BT	NS	1 taza c/ 12 hrs.
59		Jacaranda	Ho	Si, Cu	Se	Me, Or, Fo	Jardinería	Otr	Antiséptico y antibacteriano	HID R	LoE, BLT	S	Una cuantas hojas en 1 litro de agua

60	Chiltepín	Chile piquín		Cu, Co	Se, PC	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	-	-			NS	
61	Chiltepín	Chile chipotle		Cu, Co	Se, PC	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	-	-			NS	
62		Rosa de castilla	Ho, Fl	Cu, Co	PC	Me	-	ETSGI, TSN, TPO	Contra el estreñimiento, estrés, nervios e infecciones en los ojos (lagañas en los ojos)	HID R	CEF, BT, BLT	NS	Tomar 1 taza en caso de malestar
63	Chikalotl	Chicalote, chigalote	Ra, Ho, FS	Si, Co	SP	Me, Fo	-	TSN, EBHP, TMSE, TSUR, TSSR	Estimular el sistema nervioso, aliviar bilis, nivelar azúcar en sangre (diabetes), mal de orín, anticonceptivo	HID R, FS	PA, LoE, BT	S	
64		Pega hueso	Ra, La	Cu, Co	IE	Me, Or	-	PSMC	Contra los fracturas	HID R, FS	LoE	N	
65		Salvia de bolita	Ra, Ho, Fl	Cu, Co	PC	Me	-	TSLC, De, Otr	Nivelar presión (alta), como analgésico, desinflamante (contra golpes) y cuando se alivia la mujer	HID R	BT	N	
66	Tlalámatl	Toronjil	Ra, Ho, Fl	Si, Co	PC	Me	-	ETSGI, TSLC, TSN	Calmar el dolor de estomago (malestar), regularizar la presión para el estrés y nervios	HID R	BT	N	
67		Jamaica	Fl	Cu, Co	PC	Me, OU	Refrescante, estimula el apetito, adelgazar	TSLC	Limpia la sangre	HID R	BT	N	
68		Zarzamora	Ho	Si, Cu	Se	Me, Al, OU	Licor y mermeladas	ETSR	Aliviar la garganta	HID R	BT	S	
69	Cuaxilotl	Cuajilote	FS	Cu, Co	Se	Me, Al, Or	-	TSUR	Aliviar problemas de los riñones	FS	Co	N	
70	Texocotl	Tejocote	FS	Cu, Co	Se	Me, Al, Fo	-	TSUR	Como diurético	HID R	BT	N	
71		Té limón	Ho, FS	Cu, Co	PC	Me, OU	Refrescante	ETSGI	Aliviar dolor de estómago	HID R	BT	N	1 taza cuando se tenga malestar
72		Café	FS	Cu, Co	Se	Me, Al, OU	En golosinas	ETSGI	Aliviar dolor de estómago (empacho y malestar)	FS	CEF	N	
73		Llantén, yantén	Ri, Ho	Si, Co	SP	Me, OU	Quitar la cruda	ETSGI, TSN, TSUR, De, Otr	Aliviar dolor de estómago (empacho, diarrea), dolor de cabeza, mal de orín, inflamación de vejiga, como desinflamante, contra las infecciones y para bajar la fiebre	HID R, FS, Ma	CEF, LoE, BT	N	1 taza en caso de malestar
74	Cochiztáp otl, coxitzapotl, tzápotl	Zapote blanco, zapote borracho	Ra, Ho, FS	Si, Co	SP	Me, Al	-	TSLC, TSN, EBHP, TMSE	Nivela la presión arterial, quitar el estrés, dolor de cabeza y nivela el azúcar en sangre (diabetes)	HID R, FS	Co, BT	N	1 taza en caso de malestar
75		Bálsamo	Ho	Cu, Co	PC	Me	-	De, Otr	Como desinflamatorio y aliviar dolor de cabeza	HID R, FS, Ma	CEF, LoE	N	

76	Etl	Frijol	FS	Cu, Co	Se	Me, Al	-	TPO	Para tratar la nube en el ojo	HID R, Ma	LoE	N	
77	Polan	Plátano	Ho, FS	Si, Co	SP	Me, Al	-	HIE, PSMC, De, Otr	Evitar infección de heridas, alivia dolor de articulaciones (artritis), desinflamar golpes, contra la drogadicción y alcoholismo	FS, RAA J	Co, LoE, BT	S	
78		Té negro	Ho, Ca	Cu, Co	PC	Me	-	ETS, TSN	Aliviar la diarrea, el vómito y los nervios	HID R	BT	S	1 taza en caso de malestar
79		Bugambilia (morada y naranja)	Fl	Si, Cu	PC	Me, Or	-	ETSR	Aliviar la tos, contra la tosferina y aliviar el dolor de garganta	HID R	BT	S	1 taza 3 veces al día
80		Millonaria, planta del dinero	Ho	Cu, Co	PC	Me, Or	-	ETSR	Aliviar la tos	HID R	BT	S	
81	Mispatle, mispatli, mixpatli	Lengua de vaca, mispacle	Ho	Si, Co	SP	Me, OU	Quitar la cruda	ETS, TSN, De, Otr	Aliviar el dolor de estómago (empacho), calmar el dolor de cabeza, desinflamar golpes y bajar la fiebre	HID R, FS, Ma	CEF, LoE, BT	N	-
82		Chaya	Ho	Cu, Co	PC	Me	-	TSLC, EBHP, TMSE	Nivelar la presión arterial y el azúcar en sangre (diabetes)	HID R, LM	BT	NS	1 taza 3 veces al día
83	Huiztontle, huiztontli	Tronadora	Ra, Ho, Fl	Si, Co	SP	Me, Or	-	TSLC, TMSE	Nivelar la presión arterial y el azúcar en sangre (diabetes)	HID R	BT	NS	
84	Honacatl, xonacatl	Cebolla	Fu, Ho	Si, Co	SP	Me, Al	-	ETS	Aliviar empacho (niños) y gastritis	HID R, LM	Co, BT	N	-
85		Clavo	Fl, FS	Si, Co	SP	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	PO	Aliviar el dolor de muelas	FS	LoE	S	
86		Hierba mora	Ho, Fl	Si, Co	SP	Me	-	PTD, HIE, De	Contra el paño en la cara (granos), la varicela, heridas externas y desinflamar golpes	HID R	CEF, LoE, BLT	N	-
87		Maguey	Ho	Cu	Se	Me, Al, Or, Lu, OU	Para aretes, tomarse el pulque y afrodisiaco	ETS, De	Como desparasitante y desinflamar golpes	FS	LoE	N	
88		Verbena	Ra, Ho	Si, Co		Me		ETS, HIE	Aliviar dolor de estómago y rozaduras	HID R, Ma	CEF, BT	N	
89		Hierba del golpe	Ra, Ho	Si, Co	SP	Me	-	HIE, De	Aliviar heridas externas y desinflamar golpes	HID R	CEF, BLT	N	
90	Cuatecomatl	Cirian	FS	Si, Co	SP	Me, OU	Jícaras	ETSR	Aliviar la tos (bronquios, dolor de pulmón) y el asma	HID R, RAA J	BT	S	
91		Laurel	Ho, FS	Si, Co	SP	Me	-	ETS, PSMC	Aliviar la diarrea, cuando duelen los huesos	HID R	BT	NS	-
92		Hierba del zopilote, palo de zopilote, semilla de zopilote	FS	Si, Co	SP	Me	-	TMSE	Controlar y nivelar azúcar en sangre (diabetes)	HID R, FS	Co, BT	S	

93	Paxtle, paxtli	Heno	Ho	Si, Co	SP	Me, RM, R	Adornar nacimientos	Otr	Detiene la hemorragia nasal	Ma	CEF	N	
94	Shicama, xicama	Jícama	FS	Si, Co	SP	Me, Al	-	ETS, GI	Mejorar la digestión	FS	Co	N	-
95	Huitzitzilxóchitl	Espinosa, flor de colibrí	Ra, Ho	Si, Co	SP	Me	-	PTD	Contra la resequead del cuero cabelludo y evitar la caída de cabello	HID, R	BLT	N	
96	Tepanxochic	Doradilla, flor de peña, flor de piedra, planta de muro, siempre viva	Ra, Ho	Si, Co	SP	Me	-	TSUR	Problemas del riñón	HID, R	BT	NS	No se señaló, sin embargo, fuentes indican tener precaución al tomarse como agua de tiempo
97		Maracuyá	FS	Co	Se, PC	Me, Al	-		-			NS	
98	Axixi, mexixe, mexixi	Hierba del catarro, lentejilla, mastuerzo	Ri, Ra, Ho	Si	SP	Me	-	ETS, GI, ETSR, Otr	Calma el dolor de estómago, diarrea, gripe, congestión, resfriado e infecciones	HID, R, FS, Ma	UnE, VI, CEF, BT	N	
99	Colcomeca	Camote, zarzaparrilla de tierra	Ri	Si, Co	SP	Me	-	ETS, GI, TSUR	Ulceras gástricas, problemas renales	HID, R	BT	NS	
100		Cola de caballo	Fu, Ra, Ho	Co	PC	Me	-	TSUR	Problemas y dolor de riñón	HID, R	BT	NS	1 taza en caso de malestar
101		Hierba azteca, maravilla, raíz azteca o de oro	Ri, Ho, Fl	Co	SP	Me	-	PO, De	Contra las caries y el dolor de muela (analgésico), como desinflamatorio	HID, R, FS, Po	UnE, Co, BT	S	
102		Mandarina	Ho, Fl, FS	Co		Me, Al	-	ETS, GI, TSN	Refrescar el estómago, estrés	HID, R, FS	Co, BT	N	
103	Copalquahuitl	Pirul	Ra, Ho	Si	SP	Me, RM, R, Or, Fo	Se utiliza su leña	EPSFC	Contra el mal aire	HID, R, FS	Li, BLT	N	
104	Tlilsapotl	Zapote negro	Ra, Ho, FS	Co	SP	Me, Al	-	TSLC	Nivelar la presión arterial	HID, R, FS	Co, BT	N	1 taza en caso de malestar
105	Abatlpatlabac	Encino ancho, encino hoja ancha	Ca, La	Co	SP	Me, Fo	Maderable	ETS, R, TSUR, PO	Limpia pulmón, riñón, amacizar los dientes y encías sangrantes	HID, R, FS	Co, BT, BLT	S	Se hacen gárgaras o se mastica
106		Ajo	Ho, FS	Co	SP	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	ETS, GI, TSLC, TSI, Otr	Alivia el empacho en niños, desparasitante, mejorar la circulación de la sangre, aumentar el sistema inmunológico, evita las infecciones	AQ, FS	Co	S	
107	Xaxapo	Higuera, higuera	Ho	Si	SP	Me, Or	-	ETS, GI, ETSR, TSI, TSUR, PSMC, De	Dolor abdominal, desinflamar la garganta, bajar la fiebre (temperatura), mal de orín, contra la inflamación de pies	HID, R, AQ, Ma	UnE, CEF, LoE	S	
108		Marihuana	Fl	Cu	Se	Me	-	PSMC	Reumas	RAA, J, FET, A	UnE, LoE	N	
109		Anís, hierba anís	Ra, Ho, Fl	Co	SP	Me, Al	-	ETS, GI, TSN, TMSE	Problemas del estómago, estrés, nervios, nivela el azúcar en sangre (diabetes)	HID, R, RAA, J	BT	N	-

110		Apio	Ra, Ho	Co	SP	Me, Al	-	ETS, GI, TMSE, PSMC, Otr	Limpia el estómago, controla el colesterol, el peso, ayuda en la artritis y ácido úrico	FS, LM	Co, BT	N	
111	Tepezcohuite	Encino	Ca	Co	SP	Me, Fo	Maderable	HIE, PO	Cicatrizan heridas, amaciza los dientes y para encías sangrantes	HID R, FS	Co, LoE, BT, BLT	N	Se hacen gárgaras o se mastica
112		Diente de León, lechuguilla	Ho, Fl	Si	SP	Me, Al	-	ETS, GI, TSUR, De	Diarrea, problemas del riñón (piedras), desinflamar golpes	HID R, FETA	CEF, BT	S	
113		Mastuerzo	Ho, Fl	Si		Me, Or	-	TSLC, PTD, HIE	Problemas del sistema linfático, paño en la cara y como antibiótico contra heridas externas	HID R, Ma	UnE, BT	NS	
114	Tzitzitcastle, tsitsikaxtli	Chichicastle, mala mujer	Ho	Si	SP	Me, Or, OU	Berrinches de niños	TMSE, PSMC	Diabetes, reumas	HID R, FS	LoE, BT	S	
115		Olivo	Ho	Co	SP	Me, Al, Fo	-	ETS, GI, TSUR	Contra el empacho, alivia el riñón (piedras en los riñones)	HID R, FETA	Co, BT	N	
116	Tzitzitcastle, tsitsikaxtli	Chichicastle, ortiga	Ho	Si	SP	Me, Or, OU	Berrinches de niños	TMSE, PSMC	Nivelar el azúcar en sangre (diabetes) y contra las reumas	HID R, FS	LoE, BT	S	
117	Coztomatl	Costomate, tomate, tomate dulce	FS, Ca	Co		Me, Al	-	ETS, GI, De	Aliviar la diarrea y desinflamar anginas	HID R, AQ	LoE, BT	N	
118	Miltómatl	Tomate, tomatillo	FS, Ca	Co		Me, Al	-	ETS, GI, De	Aliviar la diarrea y desinflamar anginas	HID R, AQ	LoE, BT	N	
119		Cardo Santo	Fu, Ra, Fl	Co	SP	Me, Or	-	ETS, R, TSUR	Aliviar tos (dolencias pulmonares) y dolores por problemas renales	HID R	BT	N	Tomar como agua de tiempo en caso de malestar
120	Guamúchil, guamuchilt, huamúchil		Ra, Ho, FS	Si	SP	Me, Al	-	EBHP, TMSE	Nivelar el azúcar en sangre (diabetes)	HID R	BT	NS	-
121		Piña	FS	Co	SP	Me, Al	-	ETS, GI, EBHP, TMSE, PSMC, Otr	Limpia el estómago, nivelar azúcar en sangre (diabetes), controla el colesterol, el peso, alivia la artritis y el ácido úrico	AQ, FS, LM	Co, BT	N	
122		Coco	FS	Co	SP	Me, Al, RM R, Fo	-	Otr	Contra la drogadicción y alcoholismo	RAA J	BT	S	
123		Toronja	FS	Co	SP	Me, Al, Fo, OU	Para bajar de peso	Otr	-	FS	Co	N	
124	Huazontle		Ra, Ho	Co	SP	Me, Al, OU	Alto valor nutritivo y en fibra dietética	ETS, GI	Digestivo (como fibra dietética y laxante)	HID R	Co	N	Posee propiedades altamente nutritivas, siendo de esta forma fácil de asimilar
125	Cazahuatl	Cazaguatle	Ra, Ho, Fl	Co	SP	Me, Or	-	TMSE	Bajar de peso y regular es sistema metabólico	HID R	BT	NS	

126		Amor seco, cabezona, sanguinaria,	Ra, Ho, Fl	Si, Co	SP	Me	-	ETS, TSS, HIE	Aliviar dolor de estómago (úlcera gástrica), purificar sangre, regular el ciclo menstrual y limpiar heridas	HID R	CEF, BT	S	1 taza 3 veces al día
127	Huizache		Ho	Cu	IE	Me	-	TSUR	Contra los problemas del riñón	HID R	BT	NS	
128	Abatlgostli	Encino amarillo	Ca	Co	SP	Me, Fo	Maderable	PO	Amacizar los dientes y contra las encías sangrantes	HID R, FS	Co, LoE, BLT	N	Se hacen gárgaras o se mastica
129		Arroz	FS	Co	SP	Me, Al, OU	Abortivo	ETS	Aliviar dolor de estómago	HID R	Co, BT	S	-
130		Pepino	FS	Co	SP	Me, Al	-	ETS, TMSE, PSMC, Otr	Limpiar el estómago, controlar el colesterol, el peso, contra la artritis y el ácido úrico	FS, LM	Co, BT	N	
131		Mejorana	Ho	Co	Es	Me, OU	Condimento, da sabor a los alimentos		-				
132		Avena	FS	Co	SP	Me, Al	-	ETS	Aliviar dolor de estómago (malestar)	HID R, AQ, FS	Co, BT	N	-
133		Datura de la india, tamarindo	FS	Co	SP	Me, Al	Refrescante	ETS	Aliviar dolor de estómago (estreñimiento) y combatir parásitos intestinales	HID R, AQ, FS	Co, BT	S	Fruto ácido que se recomienda ingerir de forma moderada
134	Chiatl	Chía	FS	Co	SP	Me, Al	-	ETS, TPO	Contra los trastornos digestivos y para limpiar los ojos	HID R, FS	UnE, Co, BT	NS	
135		Canela	Ca	Co	SP	Me, Al, OU	Condimento, da sabor a los alimentos y en dulces, abortiva	ETS, ETSR, TSN	Aliviar dolor de estómago (diarrea), resfriado, tos, bronquios, estrés e insomnio	HID R	BT	S	1 taza c/ 8 hrs.
136	Tzapot	Mango	FS	Co	SP	Me, Al, Fo	-	TSI, PTD, TSS	Mejorar el sistema inmune (vitamínico), contra las verrugas y el papiloma humano	Sp	Co	S	
137		Noni	FS	Co	SP	Me, Al, Fo	-	EBHP, TMSE, Otr	Controlar azúcar en sangre (diabetes) y contra el cáncer	RAAJ	BT	S	
138		Boldo	Ho, FS	Co	SP	Me, Al	-	TSUR	Contra las piedras en el riñón	HID R, FETA	BT	S	
139		Guareque, wereque, warequi	Fu, Ri, FS	Co	SP	Me	-	TMSE	Controlar azúcar en sangre (diabetes)	HID R, RAAJ	BT	NS	
140	Yolosóchil, yoloxochitl	Flor de corazón, magnolia	Ho, Fl	Co	SP	Me	-	TSLC, TSN	Contra problemas cardiovasculares, presión arterial y nervios	HID R, RAAJ	UnE, BT	NS	
141	Ojolotekxiuitl	Poleo	Ra, Ho,	Co	SP	Me	-	ETS, ETSR	Aliviar dolor de estómago, resfriado y congestión nasal	HID R, RAAJ	UnE, BT	NS	
142		Tabaco silvestre, tepozán	Ho	Si	SP	Me, Or, Fo	-	ETS	Malestar estomacal	HID R	BT	NS	
143	Tianguis, tianguis pepetla	Lentejilla ancha	Ra, Ho	Si	SP	Me	-	ETS, De, Otr	Dolor de estómago, desinflamar golpes, para mejorar a las recién aliviadas	HID R	BT, BLT	NS	



144		Hierba del pollo, pico de gallo	Ra, Ho	Co	SP	Me, Or	-	TMSE	Hemorragia durante la menstruación	HID R	BT	NS	-
145		Abas de San Ignacio	FS	Co	SP	Me	-	ETSGL, Otr	Purgante, contra la drogadicción y alcoholismo	HID R, AQ, RAA J	Co, BT	S	1 taza o masticada una vez tostada
146		Mostaza	FS	Co	SP	Me, OU	Condimento	TSN	Estimular el sistema nervioso	FS	PA, LoE	S	-
147		Comino	FS	Co	SP	Me, OU	Condimento, da sabor a los alimentos	ETSGL, PO	Alivia el empacho en niños, dolor de dientes	FS, FET A	LoE	S	
148		Alcachofa	Ho	Co	SP	Me, Al	-	TSUR	Piedras en el riñón	HID R, FET A	BT	S	
149		Damiana	Ra, Ho	Co	SP	Me	-	TSLC, TSN, TSUR	Reforzar la sangre, para el estrés, tranquilizante y problemas del riñón	HID R	BT	S	
150		Hierba de San Francisco	Fu, Ho	Co	SP	Me	-	HIE, PSMC, Otr	Para aliviar heridas internas, apretar el cuerpo, desgarrar, aliviar las náuseas	HID R	BT	N	Tomar como agua de tiempo en caso de malestar
151	Xometl	Alcanfor, saúco	Fl, FS	Co	SP	Me	-	ETSGL, ETSR, Otr	Controla la congestión en vías respiratorias, tos (bronquios), como astringente (diarreas) y bajar la fiebre	HID R	BT	NS	
152		Alpiste	FS	Co	SP	Me, OU	Comida para aves	TSLC, TSN	Nivela la presión arterial, calmar el dolor de cabeza y el estrés	HID R	BT	NS	
153		Linaza	FS	Co	SP	Me	-	ETSGL, TSUR	En caso de estreñimiento, limpiar riñones (piedras en los riñones)	HID R	BT	NS	
154		Pithaya	FS	Co	SP	Me, Al	-	ETSGL, TSUR	Problemas digestivos, estreñimiento, retención de líquidos y prevenir cálculos renales	FS	Co	S	Comer 2 o 3 frutos 1 hora antes de desayunar durante 5 días.
155		Palo azul, palo blanco, palo dulce, taray	Ho, Ca	Co	SP	Me	-	TSLC, TSUR	Purificar y mejorar la circulación de la sangre, aliviar dolores y problemas del riñón, es diurético	HID R	BT	S	
156		Quina amarilla	Ca	Co	SP	Me	-	TSLC, TMSE, PTD	Purificar y mejorar la circulación de la sangre, nivelar el azúcar en sangre (diabetes), curar el paño y manchas en la cara	HID R	CEF, BT	S	
157		Quina roja	Ca	Co	SP	Me	-	TSLC, TMSE, PTD	Purificar y mejorar la circulación de la sangre, nivelar el azúcar en sangre (diabetes), curar el paño y manchas en la cara	HID R	CEF, BT	S	

158		Ajonjolí	FS	Co	SP	Me, Al	-	TSN	Estimular el sistema nervioso (puntos de acupuntura)	FS	LoE	N	
159	Copalli	Copal, incienso flor		Co	SP	Me, RM R	-	EPSFC	Contra el mal aire	AQ	Li	N	-
160	Campanaxochitl	Campana, floripondio	Fl	Si, Cu		Me, Or	-	De	Desinflamar los pies	RAAJ	LoE		
161		Granada	Ca	Co	SP	Me, Al	-	ETSGL	Disenteria (mucosidad con sangre al evacuar)	HID R	BT	NS	
162	Tezonsapotl	Mamey	FS	Co		Me, Al	-	ETSGL	Disenteria (mucosidad con sangre al evacuar)	FS	Co	NS	
163		Nuez de castilla	Ca	Co	SP	Me, Al	-	PTD	Evitar la caída de cabello y contra la seborrea	HID R	BLT	N	
164		Borraja	Ho	Co	SP	Me	-	ETSR, PTD	Aliviar la tos (bronquios) y varicela	HID R	BT, BLT	NS	
165		Cancerina	Ho	Co	SP	Me	-	HIE, De	Como desinflamante (golpes) y evitar infecciones en heridas	HID R	CEF, BT	S	
166		Cacao, chocolate	FS	Co		Me, OU	Golosina, inducir el parto		-			S	
167		Citronela		Co	PC	Me	-		-			NS	
168		Magnolia	Fl	Co	SP	Me	-	ETSGL, TSLC, TSN, Ca, PSMC	Aliviar dolor de estómago (malestar), problemas cardiovasculares, presión arterial, nervios y dolor abdominal.	HID R	BT	NS	
169	Huitzquáhuilitl	Árbol espinosos, palo de Brasil	Ho	Co	SP	Me	-	TSLC, TMSE, TSUR	Aumentar circulación en sangre, bajar de peso, controlar el sistema metabólico y limpiar los riñones	HID R	BT	NS	
170		Hierba rasposa	Ho	Si	SP	Me	-	ETSGL, TSUR, HIE	Aliviar gastritis, problemas del riñón y úlceras	HID R	BT	NS	
171		Bejuco, palo de tres costillas	Fu	Co	SP	Me	-	TSUR, De	Desinflamar y malestar del riñón	HID R	BT	S	
172		Pasiflora, pasionaria	Fl	Co	SP	Me	-	TSLC, TSN	Nivelar la presión y contra los nervios	HID R	BT	NS	
173		Belladona	Ho	Co	SP	Me	-	PTD	Contra los hongos de los pies	FS	LoE	NS	
174		Capitaneja	Ho	Co	SP	Me	-	TSUR	Limpia el riñón	HID R	BT	NS	
175	Mecapalxochitl	Flor de manita	Fl	Si		Me		TSLC	Problemas del corazón	HID R	BT	NS	
176		Hierba del gato, valeriana	Ri	Co	SP	Me	-	TSN	Controlar los nervios, estrés e insomnio	HID R	BT	NS	
177		Flor de Lis	Ri	Co		Me		Ca	Cáncer de piel	FETA	LoE		

Elementos categóricos registrados:

- Partes botánicas utilizadas (PB): fuste (Fu); raíz-rizoma (Ri); ramas (Ra); hojas (Ho); flores (Fl); fruto-semilla (FS); cascara-corteza (Ca); látex (La).
- Disponibilidad de las plantas (DP): silvestre (Si); cultivada (Cu); comercializada (Co).
- Modo de propagación del vegetal (MPV): semillas (Se); injertos-esquejes (IE); estacas (Es); plantas completas (PC); sin propagación (SP).

- d. Uso antropocéntrico por categoría (CA): medicinal (Me); alimenticio (Al); ornamental (Or); ritual mágico-religiosa (RMR); forestal (Fo); lúdico (Lu); otro uso (OU).
- e. Enfermedades-trastornos a atender (ETA): enfermedades psicosomáticas-síndromes de filiación cultural (EPSFC); enfermedades-trastornos del sistema gastro-intestinal (ETSGI); enfermedades-trastornos del sistema respiratorio (ETSR); trastornos de sistema linfático-circulatorio y problemas cardiovasculares (TSLC); trastornos del sistema inmunológico (TSI); trastornos del sistema nervioso (TSN); enfermedades del sistema biliar, hepático y pancreático (EBHP); trastornos metabólicos del sistema endocrino (TMSE); trastornos del sistema urinario-renal (TSUR); problemas-tratamientos dermatológicos (PTD); heridas internas-externas (HIE); trastornos-problemas oftalmológicos (TPO); problemas odontológicos (PO); cáncer (Ca); trastornos-problemas del sistema musculo esquelético-corporal (PSMC); trastornos relacionados al sexo-sistema reproductor (TSSR); desinflamatorio (De); otros trastornos (Otr).
- f. Modo de preparación del remedio (MPR): hervido, infusión, decocción, reposado-agua (HIDR); asado-quemado (AQ); fresco, tal como está-seco (FS); reposado en alcohol, agua ardiente, anís-jerez (RAAJ); licuado-molido (LM); forma de extracto, tinturas-aceites (ETA); pomadas (Po); jabones (Ja); suplementos (Sp); óvulos (Ov); machacado (Ma).
- g. Forma de administración-aplicación del remedio (FAAR): untado-exprimido (UnE); vaporización-inhalación (VI); limpias (Li); puntos de acupuntura (PA); comido-masticado (Co); cataplasma, emplasto-fomento (CEF); aplicación local-enjuague (LoE); bebido-tomado (BT); baños, lavados-temazcal (BLT).
- h. Dosificación del remedio (DR): si hay dosis (S); no hay dosis (N); no se sabe de la dosis (NS).

## Anexo 8

### Listado de plantas colectadas

- 1.- *Agastache* (toronjil)
- 2.- *Aloe* (sábila)
- 3.- *Alternanthera* (tianguispepetla)
- 4.- *Anacyclus* (raíz azteca)
- 5.- *Aristolochia* (valeriana)
- 6.- *Artemisia* (estafiate)
- 7.- *Bocconia* (llora sangre)
- 8.- *Bougainvillea* (bugambilia)
- 9.- *Buddleja* (mispacle, salvia de bolita, tepozán)
- 10.- *Bursera* (copal)
- 11.- *Calendula* (mercadela)
- 12.- *Casimiroa* (zapote blanco)
- 13.- *Chenopodium* (epazote de zorrillo, huazontle)
- 14.- *Cirsium* (cardo santo)
- 15.- *Commelina* (hierba del pollo)
- 16.- *Coriandrum* (cilantro)
- 17.- *Cynara* (alcachofa)
- 18.- *Datura* (floripondio)
- 19.- *Eucalyptus* (eucalipto)
- 20.- *Eupatorium* (axihuitl)
- 21.- *Euphorbia* (nochebuena, pega hueso)
- 22.- *Foeniculum* (hinojo)
- 23.- *Fraxinus* (fresno)
- 24.- *Gnaphalium* (gordolobo)
- 25.- *Gomphrena* (sanguinaria)
- 26.- *Haematoxylum* (palo de Brasil)
- 27.- *Heimia* (hierba de San Francisco)
- 28.- *Heterotheca* (árnica)
- 29.- *Ibervillea* (wereque)
- 30.- *Jacaranda* (jacaranda)
- 31.- *Justicia* (hierba del catarro, muicle)
- 32.- *Lepidium* (mexixe)
- 33.- *Loeselia* (espinosilla)
- 34.- *Magnolia* (magnolia)
- 35.- *Matricaria* (manzanilla)
- 36.- *Melampodium* (axihuitl)
- 37.- *Montanoa* (hierba de la mujer)
- 38.- *Opuntia* (nopal)
- 39.- *Persea* (aguacate)
- 40.- *Petroselinum* (perejil)
- 41.- *Pinus* (ocote)
- 42.- *Plectranthus* (vaporrub)
- 43.- *Psidium* (guayaba)
- 44.- *Quercus* (encino)
- 45.- *Ricinus* (higuerilla)
- 46.- *Rosmarinus* (romero)
- 47.- *Ruta* (ruda)
- 48.- *Sambucus* (saúco)
- 49.- *Schinus* (pirul)
- 50.- *Sedum* (dedos de dios, siempre viva)
- 51.- *Selaginella* (doradilla)
- 52.- *Solanum* (hierba mora)
- 53.- *Swietenia* (hierba del zopilote)
- 54.- *Tagetes* (cempasúchil, yauhtli)
- 55.- *Tanacetum* (hierba santa)
- 56.- *Taraxacum* (diente de león)
- 57.- *Tilia* (tila)
- 58.- *Tillandsia* (heno)

## Anexo 9

### Listado de plantas por mención de uso y frecuencia de mención de uso de las plantas medicinales

Listado libre de las plantas										
Grupo			Grupo 1. Fam		Grupo 2. CH		Grupo 3. CC		Grupo general	
Sexo			F	M	F	M	F	M	F	M
Individuos			32	12	14	8	7	2	53	22
No.	Nombre vernáculo	Nombre tradicional	Número de menciones	Frecuencia de mención	Número de menciones	Frecuencia de mención	Número de menciones	Frecuencia de mención	Número total de menciones	Frecuencia a total de mención
1	Santa María, hierba santa, mazanilla grande	Matlali	22	0,29	15	0,20	2	0,03	39	0,52
2	Hierba buena, hierba dulce		21	0,28	13	0,17	4	0,05	38	0,51
3	Té de hierba buena		21	0,28	13	0,17	3	0,04	37	0,49
4	Manzanilla		20	0,27	11	0,15	1	0,01	32	0,43
5	Ruda	Sibapahtli, roda	15	0,20	12	0,16	2	0,03	29	0,39
6	Estafiate, istafiate, ajenjo, prodigiosa, salvia	Ixtauhyatl, iztáuhayatl, iztayatl	12	0,16	9	0,12	5	0,07	26	0,35
7	Albahacar, albahacar morada	Albaka	13	0,17	6	0,08	2	0,03	21	0,28
8	Epazote morado, epazote de zorrillo	Epazotl, ep'azot, yepazotli	7	0,09	7	0,09	4	0,05	18	0,24
9	Guayaba, guayabo	Xalxokotl, xalxocolot	7	0,09	10	0,13	1	0,01	18	0,24
10	Sábila		7	0,09	11	0,15	0	0	18	0,24
11		Mohuite, muicle, muictli	2	0,03	11	0,15	3	0,04	16	0,21
12	Vaporrub		6	0,08	7	0,09	1	0,01	14	0,19
13	Árnica	Xochihuepa 1	6	0,08	3	0,04	4	0,05	13	0,17
14	Gordolobo de terreno; hierba de la mujer	Zoapatle, zoapatli, zopacle	5	0,07	6	0,08	2	0,03	13	0,17

15	Hierba de agua, hoja de agua	Axihuitl, axibitl, axihue	1	0,01	8	0,11	4	0,05	13	0,17
16	Mirto, toronjil	Tila	4	0,05	2	0,03	7	0,09	13	0,17
17	Pericón, hierba de anís, Santa María	Yauhtli	4	0,05	7	0,09	2	0,03	13	0,17
18	Bugambilia, bugambilia morada, bugambilia anaranjada		5	0,07	6	0,08	1	0,01	12	0,16
19	Gordolobo		5	0,07	5	0,07	2	0,03	12	0,16
20	Prodigiosa	Tepanchichic, techichic, ahuapahtli	2	0,03	8	0,11	2	0,03	12	0,16
21	Flor de muerto, pericón	Cempoalxóchitl, cempazúchitl, cempazúchil, cempasuchil, cempazuchilt	2	0,03	6	0,08	3	0,04	11	0,15
22	Hierba del catarro	Mexixi, axixi	1	0,01	10	0,13	0	0	11	0,15
23	Hinojo	Diojo xuitl	5	0,07	4	0,05	2	0,03	11	0,15
24	Canela		2	0,03	6	0,08	2	0,03	10	0,13
25	Eucalipto		4	0,05	4	0,05	2	0,03	10	0,13
26	Hierba del sapo, yerba del sapo, pericón		3	0,04	5	0,07	2	0,03	10	0,13
27	Jarilla, jara, hierba de San Francisco	Alzumihatl	1	0,01	7	0,09	2	0,03	10	0,13
28	Lantén, yantén, llanten, lengua de vaca		3	0,04	5	0,07	2	0,03	10	0,13
29	Ocote	Ocotl	4	0,05	4	0,05	2	0,03	10	0,13

30	Cola de caballo		3	0,04	4	0,05	2	0,03	9	0,12
31	Lima, limón, limón agrio		2	0,03	5	0,07	2	0,03	9	0,12
32	Nopal, tuna de campo	Nopalh, nopalli	4	0,05	4	0,05	1	0,01	9	0,12
33	Palo de aguacate, aguacate	Ahuacatl, aguacatl	3	0,04	4	0,05	2	0,03	9	0,12
34	Romero		4	0,05	1	0,01	4	0,05	9	0,12
35	Siempre viva		2	0,03	5	0,07	2	0,03	9	0,12
36		Huazontle	2	0,03	3	0,04	3	0,04	8	0,11
37	Lengua de vaca	Mispatle, mispatli, mixpatli, mispacle	2	0,03	5	0,07	1	0,01	8	0,11
38	Llora sangre, chicalote, chigalote	Chikalotl, cuachichilin, cuahchili	0	0	5	0,07	3	0,04	8	0,11
39	Toronjil	Tlalámatl	2	0,03	1	0,01	5	0,07	8	0,11
40	Chayote	Chayotl, chayotli	2	0,03	4	0,05	1	0,01	7	0,09
41	Cuachalalate	Cuachalalatl	2	0,03	4	0,05	1	0,01	7	0,09
42	Naranja dulce, flor de azahares	Alasho	2	0,03	5	0,07	0	0	7	0,09
43		Tila	3	0,04	1	0,01	3	0,04	7	0,09
44	Diente de León, lechuguilla		1	0,01	3	0,04	2	0,03	6	0,08
45	Encino	Tepezcohuite	1	0,01	1	0,01	4	0,05	6	0,08
46	Mercadela		2	0,03	0	0	4	0,05	6	0,08
47	Míspero, níspero		1	0,01	5	0,07	0	0	6	0,08
48	Uña de gato		1	0,01	4	0,05	1	0,01	6	0,08
49	Zapote blanco, zapote borracho	Cochitzápotl, coxitzapotl, tzápotl	1	0,01	2	0,03	3	0,04	6	0,08
50	Avena		3	0,04	1	0,01	1	0,01	5	0,07
51	Dedos de dios		1	0,01	3	0,04	1	0,01	5	0,07
52	Higuera, higuera	Xaxapo	1	0,01	4	0,05	0	0	5	0,07
53	Magüey		3	0,04	2	0,03	0	0	5	0,07
54	Orégano		4	0,05	0	0	1	0,01	5	0,07
55	Plátano	Polan	2	0,03	3	0,04	0	0	5	0,07
56	Rosa de castilla		2	0,03	0	0	3	0,04	5	0,07
57	Té limón		1	0,01	3	0,04	1	0,01	5	0,07
58	Abas de San Ignacio		1	0,01	2	0,03	1	0,01	4	0,05

59	Cardo santo		2	0,03	2	0,03	0	0	4	0,05
60	Cebolla	Xonacatl, honacatl	2	0,03	2	0,03	0	0	4	0,05
61	Chía	Chiatl	0	0	0	0	4	0,05	4	0,05
62	Hierba mora		1	0,01	1	0,01	2	0,03	4	0,05
63	Lantuezo, salvia morada		0	0	0	0	4	0,05	4	0,05
64	Lentejilla ancha	Tianguispep etla, tianguis	1	0,01	3	0,03	0	0	4	0,05
65	Flor de corazón	Yoloxochitl, yolosóchil	0	0	3	0,03	1	0,01	4	0,05
66	Maíz, cabellos de elote	Cintli	1	0,01	3	0,03	0	0	4	0,05
67	Mala mujer, chichicastle	Tzitzitcastle , tsitsikaxtli	0	0	4	0,05	0	0	4	0,05
68	Mirto		0	0	2	0,03	2	0,03	4	0,05
69	Ortiga, chichicaztle , chichicastle	Tzitzitcastle , tsitsikaxtli	0	0	4	0,05	0	0	4	0,05
70	Tamarindo, datura de la india		1	0,01	2	0,03	1	0,01	4	0,05
71	Tomillo		1	0,01	0	0	3	0,04	4	0,05
72	Ajo		1	0,01	2	0,03	0	0	3	0,04
73	Arroz		0	0	2	0,03	1	0,01	3	0,04
74	Cedrón		1	0,01	1	0,01	1	0,01	3	0,04
75	Chaya		2	0,03	1	0,01	0	0	3	0,04
76	Chicalote, chigalote	Chikalotl	0	0	1	0,01	2	0,03	3	0,04
77	Cilantro		1	0,01	2	0,03	0	0	3	0,04
78	Cirian, cuatecomate, tocomate	Cuatecomatl	1	0,01	1	0,01	1	0,01	3	0,04
79	Doradilla, flor de peña, flor de piedra, planta de muro, siempre viva	Tepanxochic	1	0,01	1	0,01	1	0,01	3	0,04
80	Fresno		1	0,01	2	0,03	0	0	3	0,04
81	Hierba de San Francisco		1	0,01	1	0,01	1	0,01	3	0,04
82	Lavanda		1	0,01	0	0	2	0,03	3	0,04
83	Magnolia		0	0	2	0,03	1	0,01	3	0,04
84	Maravilla, raíz azteca, raíz de oro		0	0	0	0	3	0,04	3	0,04



85	Millonaria, planta del dinero		0	0	2	0,03	1	0,01	3	0,04
86	Noche buena, flor de pascua	Cuaetlaxochitl, pascualxochitl	0	0	2	0,03	1	0,01	3	0,04
87	Palo dulce, palo blanco, palo azul		0	0	1	0,01	2	0,03	3	0,04
88	Pegahueso		1	0,01	2	0,03	0	0	3	0,04
89	Pithaya		1	0,01	1	0,01	1	0,01	3	0,04
90	Salvia de bolita		0	0	0	0	3	0,04	3	0,04
91	Sáuco, alcanfor	Xometl	1	0,01	0	0	2	0,03	3	0,04
92	Tabaco silvestre	Tepozán	1	0,01	1	0,01	1	0,01	3	0,04
93	Toloache, floripondio	Tolohuaxihuitl, toloatzin	0	0	2	0,03	1	0,01	3	0,04
94	Tronadora	Huiztontle, huiztontli	0	0	2	0,03	1	0,01	3	0,04
95	Zapote negro	Tlilsapotl	1	0,01	1	0,01	1	0,01	3	0,04
96	Alpiste		0	0	0	0	2	0,03	2	0,03
97	Anís, hierba anís		0	0	1	0,01	1	0,01	2	0,03
98	Apio		0	0	2	0,03	0	0	2	0,03
99	Bálsamo		0	0	1	0,01	1	0,01	2	0,03
100	Cacao, chocolate		0	0	2	0,03	0	0	2	0,03
101	Clavo		2	0,03	0	0	0	0	2	0,03
102	Comino		0	0	2	0,03	0	0	2	0,03
103	Damiana		0	0	1	0,01	1	0,01	2	0,03
104	Encino amarillo	Abatlghostli	1	0,01	1	0,01	0	0	2	0,03
105	Encino ancho, encino hoja ancha	Abatlpatlabac	1	0,01	1	0,01	0	0	2	0,03
106	Floripondio, campana	Campanaxochitl	0	0	2	0,03	0	0	2	0,03
107	Guamúchil, huamúchil	Guamuchilt	2	0,03	0	0	0	0	2	0,03
108	Guareque, wereque, warequi		0	0	0	0	2	0,03	2	0,03
109	Hierba del golpe		0	0	1	0,01	1	0,01	2	0,03
110	Hierba del pollo, pico de gallo		0	0	1	0,01	1	0,01	2	0,03
111	Hierba del zopilote, palo de zopilote		0	0	0	0	2	0,03	2	0,03
112	Hoja santa		1	0,01	0	0	1	0,01	2	0,03

113	Jacaranda		1	0,01	1	0,01	0	0	2	0,03
114	Jamaica		1	0,01	1	0,01	0	0	2	0,03
115	Jicama	Xicama, shicama	2	0,03	0	0	0	0	2	0,03
116	Laurel		2	0,03	0	0	0	0	2	0,03
117	Linaza		0	0	0	0	2	0,03	2	0,03
118	Mandarina		0	0	2	0,03	0	0	2	0,03
119	Nanche de perro	Coyotomate, cuayotomate	1	0,01	1	0,01	0	0	2	0,03
120	Nanche	Ajuaxocotl	1	0,01	1	0,01	0	0,0	2	0,03
121	Palo de Brasil, árbol espinosos	Huitzquáhuitl	0	0	0	0	2	0,03	2	0,03
122	Papaya	Ababaya	0	0	2	0,03	0	0	2	0,03
123	Perejil		1	0,01	1	0,01	0	0	2	0,03
124	Piña		0	0	2	0,03	0	0	2	0,03
125	Pirul	Copalquahuitl	0	0	1	0,01	1	0,01	2	0,03
126	Poleo	Ojolotekxiuitl	0	0	0	0	2	0,03	2	0,03
127	Quina amarilla		0	0	1	0,01	1	0,01	2	0,03
128	Quina roja		0	0	1	0,01	1	0,01	2	0,03
129	Sanguinaria, amor seco, cabezona		0	0	0	0	2	0,03	2	0,03
130	Té negro		1	0,01	0	0	1	0,01	2	0,03
131	Tuna-joconostli	Xoconochtili, joconostli	0	0	2	0,03	0	0	2	0,03
132	Verbena		0	0	2	0,03	0	0	2	0,03
133	Zarzamora		0	0	2	0,03	0	0	2	0,03
134	Zarzaparrilla	Colcomeca, camote	1	0,01	1	0,01	0	0	2	0,03
135	Ajonjolí		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
136	Alcachofa		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
137	Bejuco, palo de tres costillas		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
138	Belladona		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
139	Boldo		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
140	Borraja		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
141	Café, cafeto		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
142	Cancerina		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
143	Capitaneja		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
144	Casahuate, cazaguete, cazahuate	Cazahuatl	0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
145	Chile piquín	Chiltepín	0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
146	Chile, chipotle	Chiltepín	0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
147	Citronela		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
148	Coco		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
149	Copal, incienzo flor	Copalli	0	0	1	0,01	0	0	1	0,01

150	Cuajilote	Cuaxilotl	0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
151	Espinosilla, flor de colibrí	Huitzitzilxó chitl	0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
152	Flor de Lis		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
153	Flor de manita	Mecapalxoc hitl	0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
154	Frijol	Etl	0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
155	Granada		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
156	Heno	Paxtle, paxtli	0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
157	Hierba del gato, valeriana		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
158	Hierba rasposa		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
159	Huisache, huizache		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
160	Jengibre		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
161	Mamey	Tezonsapotl	0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
162	Mango	Tzapot	0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
163	Maracuyá		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
164	Marihuana		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
165	Mastuerzo		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
166	Mejorana		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
167	Mostaza		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
168	Noni		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
169	Nuez de castilla		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
170	Olivo		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
171	Pasiflora, pasionaria		0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
172	Pepino		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
173	Tejocote	Texocotl	0	0	0	0	1	0,01	1	0,01
174	Tomate, tomate dulce	Costomatl, coztomatl, costomate	0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
175	Tomate, tomatillo	Miltómatl	0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
176	Toronja		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
177	Zanahoria		0	0	1	0,01	0	0	1	0,01
		Total	333	4,44	433	5,77	215	2,87	981	13,08

## Anexo 10

### Listado de plantas por Índice de Valor de Importancia Etnobotánica (IVIE).

No.	Nombre tradicional (náhuatl)	Nombre vernáculo (español)	IVIE	IVIE	IVIE	IVIE	IVIE	IVIE	IVIE	IVIE	IVIE
			CPB <sub>a</sub>	CDP <sub>b</sub>	CMP <sub>c</sub>	CCA <sub>d</sub>	CETA <sub>e</sub>	CMPR <sub>f</sub>	CFAAR <sub>g</sub>	DR <sub>h</sub>	Total
1	Sibapahtli, roda	Ruda	10,71	50,00	30,00	14,29	2,92	3,03	6,67	16,67	3,730
2	Yauhtli	Pericón, hierba de anís, Santa María	10,71	50,00	20,00	14,29	4,09	6,06	8,89	16,67	3,631
3	Matlali	Santa María, hierba santa, manzanilla grande	14,29	50,00	20,00	10,71	4,68	4,55	8,89	16,67	3,605
4		Sábila	7,14	50,00	20,00	10,71	6,43	7,58	6,67	16,67	3,478
5	Nopalh, nopalli	Nopal, tuna de campo	7,14	50,00	20,00	17,86	2,92	6,06	4,44	16,67	3,475
6	Albaka	Albahacar, albahacar morada	14,29	50,00	20,00	10,71	3,51	3,03	6,67	16,67	3,469
7	Xochihuepal	Arnica	17,86	50,00	20,00	7,14	2,92	3,03	6,67	16,67	3,452
8		Lima, limón, limón agrio	10,71	33,33	30,00	14,29	4,09	3,03	11,11	16,67	3,423
9		Hierba buena, hierba dulce	14,29	50,00	20,00	10,71	4,68	1,52	4,44	16,67	3,397
10	Ixtauhyatl, iztáuhayatl, iztayatl	Istafiate, estafiate, prodigiosa, ajenjo, salvia	10,71	50,00	20,00	7,14	5,85	4,55	6,67	16,67	3,377
11		Manzanilla	10,71	50,00	20,00	10,71	4,09	1,52	6,67	16,67	3,344
12	Epazotl, ep'azot, yepazotli	Epazote morado, epazote de zorrillo	14,29	50,00	20,00	7,14	1,75	3,03	6,67	16,67	3,321
13	Muictli	Mohuite, muicle	7,14	50,00	30,00	7,14	4,68	1,52	2,22	16,67	3,316
14		Hierba del sapo, yerba del sapo, pericón	10,71	50,00	10,00	14,29	4,09	3,03	8,89	16,67	3,269
15		Romero	14,29	50,00	10,00	10,71	3,51	3,03	8,89	16,67	3,253
16		Té de hierba buena	10,71	50,00	20,00	10,71	2,34	1,52	4,44	16,67	3,233
17	Diojo xuitl	Hinojo	10,71	50,00	20,00	10,71	2,34	1,52	2,22	16,67	3,171
18		Siempre viva	3,57	50,00	20,00	7,14	2,92	4,55	6,67	16,67	3,098
19	Chikalotl, cuachichilin, cuahchili	Llora sangre, chicalote, chigalote	10,71	50,00	10,00	10,71	3,51	3,03	6,67	16,67	3,092
20	Ocotl	Ocote	7,14	50,00	10,00	10,71	1,75	3,03	11,11	16,67	3,067
21	Ahuacatl, aguacatl	Aguacate, palo de aguacate	7,14	33,33	30,00	7,14	2,34	6,06	6,67	16,67	3,038
22	Tepanchichic, techichic, ahuapahtli	Prodigiosa	10,71	50,00	10,00	7,14	2,92	4,55	6,67	16,67	3,018
23	Axihuitl, axibitl, axihue	Hierba de agua, hoja de agua	7,14	50,00	10,00	3,57	5,85	6,06	8,89	16,67	3,005
24		Mercadela	10,71	50,00	10,00	7,14	2,34	4,55	6,67	16,67	3,002
25	Tila	Toronjil, mirto	10,71	50,00	20,00	3,57	1,75	1,52	2,22	16,67	2,957
26	Xalxokotl, xalxocolot	Guayaba, guayabo	7,14	33,33	30,00	7,14	1,75	4,55	4,44	16,67	2,917
27	Alasho	Naranja dulce, flor de azahares	14,29	33,33	20,00	10,71	1,75	3,03	4,44	16,67	2,895
28		Eucalipto	3,57	50,00	10,00	7,14	0,58	4,55	11,11	16,67	2,878
29	Cempoalxóchitl, cempasúchil, cempazúchitl, cempazuchilt	Flor de muerto, pericón	3,57	33,33	20,00	17,86	2,34	3,03	6,67	16,67	2,874
30		Gordolobo	10,71	50,00	10,00	10,71	1,17	1,52	2,22	16,67	2,861
31	Tolohuaxihuitl, toloatzin	Toloache, floripondio	7,14	50,00	10,00	7,14	1,75	3,03	6,67	16,67	2,845

32	Zoapatle, zoapatli, zopacle	Hierba de la mujer, gordolobo de terreno	10,71	50,00	10,00	7,14	1,75	1,52	2,22	16,67	2,778
33		Lavanda	10,71	50,00	10,00	7,14	1,17	1,52	2,22	16,67	2,762
34		Mispero, níspero	7,14	33,33	20,00	14,29	2,34	1,52	2,22	16,67	2,708
35	Ababaya	Papaya	7,14	33,33	20,00	10,71	1,17	3,03	4,44	16,67	2,681
36		Mirto	14,29	33,33	20,00	3,57	1,17	1,52	4,44	16,67	2,639
37		Tomillo	7,14	33,33	20,00	10,71	1,17	1,52	4,44	16,67	2,639
38		Perejil	7,14	33,33	20,00	7,14	2,34	3,03	4,44	16,67	2,614
39	Alzumihatl	Hierba de San Francisco, jara, jarilla	10,71	33,33	-	10,71	5,85	4,55	11,11	16,67	2,581
40	Cintli	Cabellos de elote, maíz	7,14	33,33	10,00	10,71	1,75	4,55	6,67	16,67	2,523
41		Vaporrub	7,14	33,33	20,00	7,14	0,58	1,52	4,44	16,67	2,523
42		Cilantro	10,71	33,33	10,00	10,71	0,58	3,03	4,44	16,67	2,486
43		Hoja santa	3,57	33,33	20,00	10,71	0,58	1,52	2,22	16,67	2,461
44	Xoconochtlí, joconostli	Tuna-joconostli	3,57	33,33	20,00	10,71	0,58	1,52	2,22	16,67	2,461
45		Uña de gato	7,14	33,33	10,00	7,14	2,92	3,03	4,44	16,67	2,352
46	Asumiate	Jarilla, hierba de San Francisco	7,14	33,33	-	10,71	5,26	4,55	8,89	16,67	2,404
47		Orégano	3,57	33,33	10,00	10,71	1,75	3,03	6,67	16,67	2,382
48		Lantuzo, salvia morada	10,71	33,33	10,00	3,57	3,51	3,03	4,44	16,67	2,369
49		Dedos de dios	3,57	33,33	20,00	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	2,362
50	Cuaetlaxochitl, pascualxochitl	Noche buena, flor de pascua	10,71	33,33	10,00	7,14	1,17	1,52	4,44	16,67	2,361
51	Cuachalalatl	Cuachalalate	3,57	33,33	10,00	7,14	4,68	1,52	6,67	16,67	2,322
52		Fresno	3,57	33,33	10,00	14,29	1,75	1,52	2,22	16,67	2,315
53	Chayotl, chayotli	Chayote	7,14	33,33	10,00	7,14	0,58	3,03	4,44	16,67	2,287
54		Cedrón	10,71	33,33	10,00	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	2,283
55	Coyotomate, cuayotomate	Nanche de perro	10,71	33,33	10,00	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	2,283
56	Ajuaxocotl	Nanche	10,71	33,33	10,00	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	2,283
57	Tila		3,57	33,33	20,00	3,57	1,17	1,52	2,22	16,67	2,279
58		Zanahoria	3,57	33,33	10,00	7,14	2,34	4,55	4,44	16,67	2,279
59		Jengibre	3,57	33,33	10,00	10,71	1,17	1,52	4,44	16,67	2,262
60		Jacaranda	3,57	33,33	10,00	10,71	0,58	1,52	4,44	16,67	2,245
61	Chiltepin	Chile piquín	-	33,33	20,00	10,71	-	-	-	16,67	2,242
62	Chiltepin	Chile, chipotle	-	33,33	20,00	10,71	-	-	-	16,67	2,242
63		Rosa de castilla	7,14	33,33	10,00	3,57	1,75	1,52	6,67	16,67	2,240
64	Chikalotl	Chicalote, chigalote	10,71	33,33	-	7,14	2,92	3,03	6,67	16,67	2,236
65		Pegahueso	7,14	33,33	10,00	7,14	0,58	3,03	2,22	16,67	2,226
66		Salvia de bolita	10,71	33,33	10,00	3,57	1,75	1,52	2,22	16,67	2,216
67	Tlalámatl	Toronjil	10,71	33,33	10,00	3,57	1,75	1,52	2,22	16,67	2,216
68		Jamaica	3,57	33,33	10,00	10,71	0,58	1,52	2,22	16,67	2,184
69		Zarzamora	3,57	33,33	10,00	10,71	0,58	1,52	2,22	16,67	2,184
70	Cuaxilotl	Cuajilote	3,57	33,33	10,00	10,71	0,58	1,52	2,22	16,67	2,184
71	Texocotl	Tejocote	3,57	33,33	10,00	10,71	0,58	1,52	2,22	16,67	2,184
72		Té limón	7,14	33,33	10,00	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	2,184
73		Café, cafeto	3,57	33,33	10,00	10,71	0,58	1,52	2,22	16,67	2,184
74		Lantén, yantén, lantén, lengua de vaca	7,14	33,33	-	7,14	2,92	4,55	6,67	16,67	2,178
75	Cochitzápötl, coxitzápötl, tzápötl	Zapote blanco, zapote borracho	10,71	33,33	-	7,14	2,34	3,03	4,44	16,67	2,158
76		Bálsamo	3,57	33,33	10,00	3,57	1,17	4,55	4,44	16,67	2,147
77	Etl	Frijol	3,57	33,33	10,00	7,14	0,58	3,03	2,22	16,67	2,126
78	Polan	Plátano	7,14	33,33	-	7,14	2,34	3,03	6,67	16,67	2,120
79		Té negro	7,14	33,33	10,00	3,57	1,17	1,52	2,22	16,67	2,101

80		Bugambilia, bugambilia morada, bugambilia anaranjada	3,57	33,33	10,00	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	2,084
81		Millonaria, planta del dinero	3,57	33,33	10,00	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	2,084
82	Mispatli, mixpatli,	Mispacle, mispatle, lengua de vaca	3,57	33,33	-	7,14	2,34	4,55	6,67	16,67	2,063
83		Chaya	3,57	33,33	10,00	3,57	1,75	3,03	2,22	16,67	2,060
84	Huiztontle, huiztonli	Tronadora	10,71	33,33	-	7,14	1,17	1,52	2,22	16,67	2,021
85	Xonacatl, honacatl	Cebolla	7,14	33,33	-	7,14	0,58	3,03	4,44	16,67	2,010
86		Clavo	7,14	33,33	-	10,71	0,58	1,52	2,22	16,67	2,005
87		Hierba mora	7,14	33,33	-	3,57	1,75	1,52	6,67	16,67	1,963
88		Maguey	3,57	16,67	10,00	17,86	1,17	1,52	2,22	16,67	1,935
89	Axixipatli	Ajenjo, verbena	7,14	33,33	-	3,57	1,17	3,03	4,44	16,67	1,927
90		Hierba del golpe	7,14	33,33	-	3,57	1,17	1,52	4,44	16,67	1,885
91	Cuatecomatl	Cirian, cuatecomate, tecomate	3,57	33,33	-	7,14	0,58	3,03	2,22	16,67	1,849
92		Laurel	7,14	33,33	-	3,57	1,17	1,52	2,22	16,67	1,823
93		Hierba del zopilote, palo de zopilote, semilla del zopilote	3,57	33,33	-	3,57	0,58	3,03	4,44	16,67	1,811
94	Paxtle, paxtli	Heno	3,57	33,33	-	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	1,807
95	Xicama, shicama	Jícama	3,57	33,33	-	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	1,807
96	Huitzitzilxóchitl	Espinosa, flor de colibrí	7,14	33,33	-	3,57	0,58	1,52	2,22	16,67	1,807
97	Tepanxochic	Doradilla, flor de peña, flor de piedra, planta de muro, siempre viva	7,14	33,33	-	3,57	0,58	1,52	2,22	16,67	1,807
98		Maracuyá	3,57	16,67	20,00	7,14	-	-	-	16,67	1,779
99	Mexixe, mixixi, axixi	Hierba del catarro, lentejilla, mastuerzo	10,71	16,67	-	3,57	1,75	4,55	8,89	16,67	1,745
100	Colcomeca	Zarzaparrilla, camote	3,57	33,33	-	3,57	1,17	1,52	2,22	16,67	1,724
101		Cola de caballo	10,71	16,67	10,00	3,57	0,58	1,52	2,22	16,67	1,721
102		Maravilla, raíz azteca, raíz de oro	10,71	16,67	-	3,57	1,17	4,55	6,67	16,67	1,667
103		Mandarina	10,71	16,67	-	7,14	1,17	3,03	4,44	16,67	1,662
104	Copalquahuitl	Pirul	7,14	16,67	-	10,71	0,58	3,03	4,44	16,67	1,646
105	Tiilsapotl	Zapote negro	10,71	16,67	-	7,14	0,58	3,03	4,44	16,67	1,646
106	Abatpatlabac	Encino ancho, encino hoja ancha	7,14	16,67	-	7,14	1,75	3,03	6,67	16,67	1,641
107		Ajo	7,14	16,67	-	10,71	2,34	3,03	2,22	16,67	1,633
108	Xaxapo	Higuera, higuera	3,57	16,67	-	7,14	3,51	4,55	6,67	16,67	1,632
109		Marihuana	3,57	16,67	10,00	3,57	0,58	3,03	4,44	16,67	1,626
110		Anís, hierba anís	10,71	16,67	-	7,14	1,75	3,03	2,22	16,67	1,617
111		Apio	7,14	16,67	-	7,14	2,34	3,03	4,44	16,67	1,595
112	Tepezcohuite	Encino	3,57	16,67	-	7,14	1,17	3,03	8,89	16,67	1,587
113		Diente de León, lechuguilla	7,14	16,67	-	7,14	1,75	3,03	4,44	16,67	1,579
114		Mastuerzo	7,14	16,67	-	7,14	1,75	3,03	4,44	16,67	1,579
115	Tzitzitcastle, tsitsikaxtli	Mala mujer, chichicastle	3,57	16,67	-	10,71	1,17	3,03	4,44	16,67	1,563
116		Olivo	3,57	16,67	-	10,71	1,17	3,03	4,44	16,67	1,563
117	Tzitzitcastle, tsitsikaxtli	Ortiga, chichicastle, chichicastle	3,57	16,67	-	10,71	1,17	3,03	4,44	16,67	1,563
118	Costomatl, coztomatl, costomate	Tomate, tomate dulce	7,14	16,67	-	7,14	1,17	3,03	4,44	16,67	1,563

119	Miltómatl	Tomate, tomatillo	7,14	16,67	-	7,14	1,17	3,03	4,44	16,67	1,563
120		Cardo santo	10,7 1	16,67	-	7,14	1,17	1,52	2,22	16,67	1,558
121	Guamuchilt	Guamúchil, huamúchil	10,7 1	16,67	-	7,14	1,17	1,52	2,22	16,67	1,558
122		Piña	3,57	16,67	-	7,14	2,92	4,55	4,44	16,67	1,554
123		Coco	3,57	16,67	-	14,2 9	0,58	1,52	2,22	16,67	1,542
124		Toronja	3,57	16,67	-	14,2 9	0,58	1,52	2,22	16,67	1,542
125	Huazontle		7,14	16,67	-	10,7 1	0,58	1,52	2,22	16,67	1,542
126	Cazahuatl	Casahuate, cazaguante, cazahuate	10,7 1	16,67	-	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	1,542
127		Sanguinaria, amor seco, cabezona	10,7 1	16,67	-	3,57	1,17	1,52	4,44	16,67	1,521
129	Huisache, huizache		3,57	16,67	10,00	3,57	0,58	1,52	2,22	16,67	1,522
129	Abatlgostli	Encino amarillo	3,57	16,67	-	7,14	0,58	3,03	6,67	16,67	1,509
130		Arroz	3,57	16,67	-	10,7 1	0,58	1,52	4,44	16,67	1,505
131		Pepino	3,57	16,67	-	7,14	2,34	3,03	4,44	16,67	1,496
132		Mejorana	3,57	33,33	10,00	7,14	-	-	-	-	1,501
133		Avena	3,57	16,67	-	7,14	0,58	4,55	4,44	16,67	1,490
134		Tamarindo, datura de la india	3,57	16,67	-	7,14	0,58	4,55	4,44	16,67	1,490
135	Chiatl	Chía	3,57	16,67	-	7,14	1,17	1,52	6,67	16,67	1,483
136		Canela	3,57	16,67	-	10,7 1	1,75	1,52	2,22	16,67	1,475
137	Tzapot	Mango	3,57	16,67	-	10,7 1	1,75	1,52	2,22	16,67	1,475
138		Noni	3,57	16,67	-	10,7 1	1,75	1,52	2,22	16,67	1,475
139		Boldo	7,14	16,67	-	7,14	0,58	3,03	2,22	16,67	1,485
140		Guareque, wereque, warequi	10,7 1	16,67	-	3,57	0,58	3,03	2,22	16,67	1,485
141	Yoloxochitl, yolosóchil	Flor de corazón	7,14	16,67	-	3,57	1,17	3,03	4,44	16,67	1,464
142	Ojolotekxiuitl	Poleo	7,14	16,67	-	3,57	1,17	3,03	4,44	16,67	1,464
143	Tepozán	Tabaco silvestre	3,57	16,67	-	10,7 1	0,58	1,52	2,22	16,67	1,443
144	Tianguispepetla, tianguis	Lentejilla ancha	7,14	16,67	-	3,57	1,75	1,52	4,44	16,67	1,438
145		Hierba del pollo, pico de gallo	7,14	16,67	-	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	1,443
146		Abas de San Ignacio	3,57	16,67	-	3,57	1,17	4,55	4,44	16,67	1,407
147		Mostaza	3,57	16,67	-	7,14	0,58	1,52	4,44	16,67	1,405
148		Comino	3,57	16,67	-	7,14	1,17	3,03	2,22	16,67	1,402
149		Alcachofa	3,57	16,67	-	7,14	0,58	3,03	2,22	16,67	1,386
150		Damiana	7,14	16,67	-	3,57	1,75	1,52	2,22	16,67	1,376
151	Xometl	Saúco, alcanfor	7,14	16,67	-	3,57	1,75	1,52	2,22	16,67	1,376
152		Alpiste	3,57	16,67	-	7,14	1,17	1,52	2,22	16,67	1,360
153		Linaza	3,57	16,67	-	7,14	1,17	1,52	2,22	16,67	1,360
154		Pithaya	3,57	16,67	-	7,14	1,17	1,52	2,22	16,67	1,360
155		Palo dulce, palo blanco, palo azul, taray	7,14	16,67	-	3,57	1,17	1,52	2,22	16,67	1,360
156		Quina amarilla	3,57	16,67	-	3,57	1,75	1,52	4,44	16,67	1,339
157		Quina roja	3,57	16,67	-	3,57	1,75	1,52	4,44	16,67	1,339

158		Ajonjolí	3,57	16,67	-	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	1,344
159	Copalli	Copal, incienzo flor	3,57	16,67	-	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	1,344
160	Campanaxochitl	Floripondio, campana	3,57	33,33	-	7,14	0,58	1,52	2,22	-	1,344
161		Granada	3,57	16,67	-	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	1,344
162	Tezonsapotl	Mamey	3,57	16,67	-	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	1,344
163		Nuez de castilla	3,57	16,67	-	7,14	0,58	1,52	2,22	16,67	1,344
164		Borraja	3,57	16,67	-	3,57	1,17	1,52	4,44	16,67	1,322
165		Cancerina	3,57	16,67	-	3,57	1,17	1,52	4,44	16,67	1,322
166		Cacao, chocolate	3,57	16,67	-	10,7 1	-	-	-	16,67	1,323
167		Citronela	-	16,67	10,00	3,57	-	-	-	16,67	1,303
168		Magnolia	3,57	16,67	-	3,57	2,34	1,52	2,22	16,67	1,293
169	Huitzquéhuitl	Palo de Brasil, árbol espinosos	3,57	16,67	-	3,57	1,75	1,52	2,22	16,67	1,277
170		Hierba rasposa	3,57	16,67	-	3,57	1,75	1,52	2,22	16,67	1,277
171		Bejuco, palo de tres costillas	3,57	16,67	-	3,57	1,17	1,52	2,22	16,67	1,261
172		Pasiflora, pasionaria	3,57	16,67	-	3,57	1,17	1,52	2,22	16,67	1,261
173		Belladona	3,57	16,67	-	3,57	0,58	1,52	2,22	16,67	1,244
174		Capitaneja	3,57	16,67	-	3,57	0,58	1,52	2,22	16,67	1,244
175	Mecapalxochitl	Flor de manita	3,57	16,67	-	3,57	0,58	1,52	2,22	16,67	1,244
176		Hierba del gato, valeriana	3,57	16,67	-	3,57	0,58	1,52	2,22	16,67	1,244
177		Flor de Lis	3,57	16,67	-	3,57	0,58	1,52	2,22	-	0,781

Elementos del índice de valor de importancia etnobotánica (IVIE):

- a) Calificación de partes botánicas (CPB).
- b) Calificación de la disponibilidad de la planta (CDP)
- c) Calificación del modo de propagación (CMP)
- d) Calificación del uso antropocéntrico (CCA)
- e) Calificación de enfermedades-trastornos a atender (CETA)
- f) Calificación del modo de preparación del remedio (CMPR)
- g) Calificación de forma de administración-aplicación del remedio (CFAAR)
- h) Calificación de dosificación del remedio (CDR)



## Anexo 11

Fichas de síntesis por frecuencia de mención del uso de plantas medicinales. La distribución se encuentra abreviada: Aguascalientes (Ags.); Baja California (B.C.); Baja California Sur (B.C.S.); Campeche (Camp.); Chiapas (Chis.); Chihuahua (Chih.); Coahuila (Coah.); Colima (Col.); Distrito Federal (D.F.); Durango (Dgo.); Guanajuato (Gto.); Guerrero (Gro.); Hidalgo (Hgo.); Jalisco (Jal.); Estado de México (Méx.); Michoacán (Mich.); Morelos (Mor.); Nayarit (Nay.); Nuevo León (N.L.); Oaxaca (Oax.); Puebla (Pue.); Querétaro (Qro.); Quintana Roo (Q.Roo.); San Luis Potosí (S.L.P.); Sinaloa (Sin.); Sonora (Son.); Tabasco (Tab.); Tamaulipas (Tamps.); Tlaxcala (Tlax.); Veracruz (Ver.); Yucatán (Yuc.); Zacatecas (Zac.). Así mismo, también se abrevia: Metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.); Nivel del mar (n.m.).

### 1. Con una frecuencia de mención de uso entre 0.52 y 0.50 se encuentran:

- Hierba santa, altamisa; manzanilla grande; santa maría; caltemesha; matlali. Cultivada aveces escapada de cultivo en la vegetación secundaria. En México (Sosa y Gómez-Pompa, 1994; Rzedowski, 2001; Espinosa, 2003; Qaiser, 2004; En Monroy y Monroy, 2006), presente en zonas sujetas a disturbios (Bonilla *et al.*, 2010). Habita en las casas, los lugares de desecho, los bancos de arena en las corrientes de agua y los bosques cerrados (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1997; Qaiser, 2004; En Monroy y Monroy, 2006).

- Hierba dulce; hierba buena: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); salvia dulce; cocoxihuitl; neuctixihuitl; tzopelicxihuitl. Proviene de la palabra cococ-xihuitl. De cóco, picante, xihuitl, hierba (Montemayor, 2007). Distribución del noroeste de México al norte de Sudamérica y las Antillas. México: Chis., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., Oax., Pue., Qro., Q.Roo., S.L.P., Tab., Tamps., Ver. y Yuc. (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 2002; Mabblerley, 1997; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Habita en los campos de cultivo, los huertos familiares, la selva mediana subperennifolia, la vegetación secundaria derivada de esta, así como en la vegetación riparia (Nash y Nee, 1984; Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 2002; En Monroy y Monroy, 2006). Silvestre en la vegetación primaria y secundaria, planta cultivada (Nash y Nee, 1984; Arellano *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

### 2. Con una frecuencia de mención de uso entre 0.49 y 0.40 se encuentran:

- Té de hierba buena; hierba buena; cordoncillo; poleo de campo; toronjil morado; atochietl: Morelos. Originaria de México. Presente en clima cálido y templado desde los 899 hasta 3000 m.s.n.m. Asociada a bosque de encino, pino y mixto de pino-encino. En el siglo XVI (1571-1576) Francisco Hernández (1959), señala que esta planta "presenta algún calor y cierta sequedad, cura las fiebres sea porque produce un calor más moderado o porque atrae hacia el exterior los humores, o porque destierra los fríos y la regularidad de los accesos" (Zolla *et al.*, 2009).

- Manzanilla: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); matlali. Lugar de origen el mundo antiguo o Europa (Purseglove, 1979; Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución amplia en Europa, la región templada de América, Asia y el resto del mundo (Qaiser, 2004; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Asociada a la vegetación secundaria. Frecuentemente cultivada y en ocasiones escapada de cultivo en la vegetación secundaria (Rzedowski, 2001; Espinosa, 2003; Qaiser, 2004; En Monroy y Monroy, 2006; Bonilla *et al.*, 2010). Introducida en el COBIO (Bonilla *et al.*, 2010).

### 3. Con una frecuencia de mención de uso entre 0.39 y 0.20 se encuentran:

- Ruda: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); roda; sibapatli; sibapahtli. Originaria del Mediterráneo o Europa (Bailey, 1949; Vavilov, 1992; Pool, 2004; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América y Asia. México: Mich., Oax. y Yuc. (Pool, 2004; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido-tropical, semicálido, seco, semiseco y templado desde el n.m. hasta los 3900 m.s.n.m. Cultivada, a veces escapada de cultivo en la vegetación secundaria (Sosa y Gómez-Pompa, 1994; Antonio, 1997; Espinosa, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Asociada a los huertos frutícolas tradicionales (Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006).

- Iztayatl; iztáuhayatl; ixtauhyatl; stauiatl; istafiate; estafiate; hierba maestra; ajenjo; prodigiosa; salvia. Proviene de la palabra iztáuhayatl, estafiate (Montemayor, 2007). Distribución del sur de Estados Unidos a El Salvador. México: Ags., B.C., B.C.S., Coah., Chis., Chih., D.F., Dgo., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., N.L., Oax., Pue., Qro., Q.Roo., S.L.P., Sin., Son., Tamps., Tlax., Ver. y Zac. (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1997; Rzedowski, 2001, Arellano *et al.*, 2003; Solomon, 2006; En Monroy y Monroy, 2006). Silvestre en la vegetación secundaria, zonas sujetas a disturbios (Bonilla *et al.*, 2010). Habita en las colinas rocosas, barrancas, barras de arena, favorecida por el disturbio, crece en los campos de cultivo, a la orilla de los caminos y la vegetación secundaria derivada de los bosques de encino (*Quercus* spp.), los de coníferas (*Pinus* spp.), los matorrales xerófilos, los pastizales y el bosque tropical caducifolio. Se cultiva en los huertos familiares (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1997; Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006; Bonilla *et al.*, 2010). Planta nativa en el COBIO (Bonilla *et al.*, 2010). Aparentemente usada en México desde la época prehispánica según consta en el código Cruz-Badiano, donde recibe el nombre yztauhyatl (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1997; Miranda y Valdés, 2001; Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Albahacar; albaca; albaka; albahacar morada; albahacar silvestre. Lugar de origen de la albahacar (*Ocimum micranthum*) de Estados Unidos a Sudamérica. Mientras que de la albahacar (*Ocimum basilicum*) el trópico asiático y africano, las islas del Pacífico o la región Indo malaya (Bonilla *et al.*, 2010; Bailey, 1949; Vavilov, 1992; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución cosmopolita. África, América y Asia. México: Chis., Gro., Oax., Pue., Ver. y Yu. (Li y Hedge, 1994; Pool, 2004; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido, semiseco, seco, muy seco y templado desde el n.m. hasta 2300 m.s.n.m. según la especie. Planta cultivada (Bonilla *et al.*, 2010), a veces escapada de cultivo en la vegetación secundaria (Espinosa, 2003; Cheifetz *et al.*, 2004; Pool, 2004; En Monroy y Monroy, 2006). Introducida en el COBIO (Bonilla *et al.*, 2010).

- Epazote (*Chenopodium ambrosioides*): mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); epazote morado; epazotl; ep'azot; cuiltlazotl; yepazotli. Palabra proveniente de epázotl, epazote (Montemayor, 2007). Distribución: Cosmopolita. África, América: incluye las Antillas y Asia. México: Camp., Chis., Chih., D.F., Gro., Hgo., Méx., Mich., Nay., N.L., Oax., Pue., Q.Roo., S.L.P., Son., Tamps., Ver. y Yuc. (Calderón de Rzedowski, 2001; Gereu, 2004, Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). El epazote (*Chenopodium graveolens*), también llamado quelite apestoso, hediondillo, epazote de toro, hierba del zorrillo, epazote del zorrillo, quelite hediondo, quelite de zorrillo, yepazote de toro (Martínez, 1979; En URL, Heike Vibrans (ed.), 2009). Es una planta originaria de América. Distribución en México: Se ha registrado en Ags., B.C., B.C.S., Chis., Chih., Coah., D.F., Dgo., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., N.L., Oax., Pue., Qro., S.L.P., Son., Tlax., Ver. y Zac. (Villaseñor y Espinosa, 1998; En URL, Heike Vibrans (ed.), 2009). Tiene un hábitat arvense, ruderal (URL, Heike Vibrans (ed.), 2009).

- Guayaba: Cuernavaca (Flores, 1988; Altamrano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tiangis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); guayabo: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006); guayabilla; guayabilla cimarrona; hoja de guayaba; xalxokotl; xalxocolot; xaxococahuítl. Originaria de los trópicos del Viejo Mundo y trópicos (México). Presente en clima cálido, semicálido, semiseco, seco y templado desde el n.m. hasta 2500 m.s.n.m. Asociada a vegetación perturbada en dunas costeras, bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, perennifolio y subperennifolio, bosque espinoso, matorral xerófilo de tipo subtropical, pastizal, bosque mesófilo de montaña, bosque de encino, de pino y mixto de encino-pino. Cultivada en huertos familiares, presente a orillas de caminos o de riachuelos (Zolla *et al.*, 2009).

- Sábila; sávila; zábila: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Originaria el noreste y oeste de África, o el suroeste de Arabia, Barbados en las pequeñas Antillas o Curasao en las Antillas holandesas (Standley y Steyermark, 1952; Vickery, 1994; Mabblerley, 1997; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América, la región Mediterránea. México: Ags., Camp., Gto., Hgo., D.F., Méx., N.L., Oax., Pue., Qro., Q.Roo., S.L.P., Sin., Son., Tab., Tamps., Ver. y Yuc. (Standley y Steyermark,

1952; MacVaugh, 1989; Vickery, 1994; Mabberley, 1997; Galván, 2001; Arellano *et al.*, 2003; Conafor, 2005; Solomon 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Asociada a la vegetación secundaria, cercana a los asentamientos humanos, orilla de los caminos y arroyos (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1990; Galván, 2001; Conafor, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Cultivada y naturalizada en muchas partes del mundo parte de la vegetación secundaria. Probablemente introducida en Centroamérica inmediatamente después de la conquista. A México llega a través de Brasil o Estados Unidos. En tanto que al Mediterráneo fue llevada desde las islas de Cabo Verde o la Península Arábiga y a Europa a partir de plantas cultivadas en Barbados alrededor de 1596. Existen reportes del uso externo de esta planta que datan de la época de los babilonios (Standley y Steyermark, 1952; Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1990; Vickery, 1994; Mabberley, 1997; Galván, 2001; Espinosa, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Muicle: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); muictli; mohuite; anilillo; trompetilla; mozote. Proviene de la palabra muictli, mo-itli, de mo-, reflexivo, ihtli, potable (Montemayor, 2007). Distribución América (de Estados Unidos a las Antillas). México: Camp., Chis., Gro., Jal., Méx., Mich., Nay., Oax., Pue., Q.Roo., Ver. y Yuc. (Durkee, 2004; Arellano *et al.*, 2003; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima tropical (Daniel, 1995; En Monroy y Monroy, 2006). Asociado a matorrales, bosque tropical caducifolio y perennifolio, selva mediana, bosque de pino-encino (*Pinus spp.*-*Quercus spp.*) con frecuencia sujeto a zonas de disturbio (Standley *et al.*, 1973; Daniel, 1995; Arellano *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Cultivada y silvestre. Silvestre tal vez en Chis., Oax. y Ver. (Daniel, 1995; En Monroy y Monroy, 2006).

Con una frecuencia de mención de uso entre 0.19 y 0.10 se encuentran:

- Vaporrub.

- Árnica: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), xochihuepal. Originaria de Norteamérica (Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006; Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010). Distribución: D.F., Gto., Hgo., Méx., Mich., N.L., Oax., Pue., Qro., Ver. y Zac. (Rzedowski, 2001; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Hierba presente en zona sujetas a disturbios (Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010). Habita a orilla de los caminos, los campos agrícolas y la vegetación secundaria en sitios completamente soleados, con suelos arenosos, grava y drenaje rápido (Rzedowski, 2001; Cheifetz *et al.*, 2004; En Monroy y Monroy, 2006). Planta nativa en el COBIO (Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

- Hierba de la mujer; gordolobo de terreno; hierba del to; cihuapatli (Miranda y Valdés, 2001; Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006); zopacle; zoapatle; zoapatli. Lugar de origen el trópico americano (Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución de México a Centroamérica. México: de Tamps. y S.L.P. a Ver. y Oax. La hierba de la mujer (*Montanoa tomentosa* spp. *tomentosa*) se encuentra en el D.F., Hgo., Méx., Oax., Pue., Qro., Ver., S.L.P. y Tamps. *M. tomentosa* spp. *xanthiifolia* se distribuye en Chis., Gro., Hgo., Jal., Mich., Oax., Pue., Qro., S.L.P. y Ver.; así como en Centroamérica (McVaugh, 1984; Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima semicálido y templado desde los 1240 hasta 3900 m.s.n.m. (Miranda y Valdés, 2001; Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Asociada a matorral xerófilo y a menudo a vegetación secundaria derivada del mismo (Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Planta silvestre. Aparentemente usada por los pueblos originarios desde la época prehispánica según consta en el código Cruz-Badiano, donde aparece con el nombre de cihuapahtli (Miranda y Valdés, 2001; Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Axihuitl; axibitl; axihue; hierba de agua; hoja de agua; acahual amarillo; copalxiu (*Melampodium*). Proviene de la palabra copal-xihutl. De copalli, copal, xihuitl, hierba. Crece en matorrales húmedos, riberas de corrientes de agua y particularmente en plantíos de café y de plátano (Montemayor, 2007). Originaria del sur de México a Brasil. Presente en climas cálido y semicálido desde los 150 hasta 1500 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009).

- Mirto; tila; toronjil; hoja de viento. Originaria de América boreal y tropical. Presente en clima cálido y semicálido desde los 7 hasta 700 m.s.n.m. Asociada a vegetación perturbada de bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio y perennifolio (Zolla *et al.*, 2009).

- Yauhtli; hierba de anís; hierba de San Juan; pericón: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); Santa María. Lugar de origen América (Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución de Estados Unidos a El Salvador, excepto en las regiones áridas. México: Camp., Chis., Chih., Coah., Col., D.F., Dgo., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., N.L., Oax., Pue., Q.Roo.,

S.L.P., Sin., Son., Tamps., Tlax. y Ver. (McVaugh, 1984; Rzedowski, 2001; Arellano *et al.*, 2003; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido, seco, semiseco y templado de los 8 hasta 850 m.s.n.m. (Hernández, 1983; Rzedowski, 2001; Vázquez *et al.*, 2002; En Monroy y Monroy, 2006). Silvestre asociada a la vegetación secundaria de los pastizales, bosque de encino (*Quercus* spp.), de coníferas (*Pinus* spp.) y la selva mediana subperennifolia, así como con copales (*Bursera* spp.) y cazahuates (*Ipomea* spp.). También crece en los campos de cultivo de maíz-frijol calabaza (*Zea mays* - *Phaseolus* spp. - *Cucurbita* spp.) (Hernández, 1983; McVaugh, 1984; Rzedowski, 2001; Arellano *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Aparentemente ha sido usada en México desde la época prehispánica según el código Florentino (Hernández, 1983; Rzedowski, 2001; Vázquez *et al.*, 2002; En Monroy y Monroy, 2006).

- Toronjil: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); toronjil blanco; toronjil de casa; toronjil de monte; toronjil morado (Zolla *et al.*, 2009); tlalahuéhuatl; tlálatmatl; tzompilhuixihuitl (Bonilla *et al.*, 2010). Lugar de origen México. Distribución: México. Presente en clima cálido, semicálido y templado desde el n.m. hasta 3900 m.s.n.m. según la especie. Asociada a bosque tropical caducifolio, subcaducifolio y perennifolio y a bosques espinoso, mesófilo de montaña, de encino, pino y mixto de encino-pino (Zolla *et al.*, 2009). Hierba silvestre nativa en el COBIO (Bonilla *et al.*, 2010).

- Bugambilia: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); camelia. Lugar de origen Brasil. Presente en clima cálido, semicálido, seco, semiseco, muy seco y templado desde el n.m. hasta 2700 m.s.n.m. según la especie. Asociada a distintos tipos de vegetación circundante como bosque tropical caducifolio, subcaducifolio y perennifolio, matorral xerófilo, bosque mesófilo de montaña, de encino (*Quercus* spp.), de pino (*Pinus* spp.), mixto de pino-encino y de juníperos (*Juniperus* spp.). Planta ornamental cultivada en huertos familiares, solares, jardines, bardas, y en zonas urbanas (Zolla *et al.*, 2009).

- Gordolobo. Distribución de Texas en el oeste de Estados Unidos a Honduras y República Dominicana. México: Altiplano central, Ags., Chis., Chih., D.F., Dgo., Gto., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., N.L., Oax., Pue., S.L.P., Son., Tlax. y Ver. (McVaugh, 1984; Espinosa, 2001; Rzedowski, 2001; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Silvestre en la vegetación secundaria (Espinosa, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Hábita en pastizales, en la vegetación secundaria en los claros forestales y la orilla de los caminos y claros del bosque de pino (*Pinus* spp.), encinares (*Quercus* spp.), bosque mesófilo de montaña y matorral (Espinosa, 2001; McVaugh, 1984; En Monroy y Monroy, 2006).

- Prodigiosa; hierba amarga; mala hierba; techichic; tepanchichic; ahupahtli; zacatechichi. Proviene de la palabra azteca zacatechichi, pasto amargo. Originaria de México. Presente en clima cálido desde el n.m. hasta 300 m.s.n.m. Asociada a vegetación perturbada derivada de bosque tropical subperennifolio. La prodigiosa (*Calea ternifolia*) goza de gran prestigio desde la época prehispánica (Zolla *et al.*, 2009).

- Cempasúchil; cempaxochitl; cempaxúchil; cempoalxochitl; cempoatlxóchitl; cempoaxuchil: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); zempasuchil; cempazuchilt; cempoal (Montemayor, 2007); flor de muerto; clavel de las indias (Montemayor, 2007). Originaria de México (Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América (de Estados Unidos a Perú, incluyendo República Dominicana) y Asia. México: Camp., Chis., Gro., Méx., Mich., Nay., Oax., Pue., Q.Roo., S.L.P., Ver. y Yuc. (Vázquez *et al.*, 2002; Arellano *et al.*, 2003; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006; Bonilla *et al.*, 2010). Presente en clima cálido, semicálido, seco y templado desde los 8 hasta 3900 m.s.n.m. En zonas sujetas a disturbios. Nativa en el COBIO (Bonilla *et al.*, 2010). Cultivada y ocasionalmente escapada de cultivo. Habita en los huertos frutícolas tradicionales, los campos de maíz-frijol-calabaza (*Zea mays* - *Phaseolus* spp. - *Cucurbita* spp.) y de achual, en terrenos de riego donde no se estanca el agua (Hernández, 1983; Antonio, 1997; Arellano *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Domesticada en México, era utilizada con fines ceremoniales y medicinales desde antes de la llegada de los españoles según consta en el código Florentino. (Hernández, 1983; Antonio, 1997; Hernández-Xolocotzi, 1998; Rzedowski, 2001; Vázquez *et al.*, 2002; Côté *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Llego a España a través de Centroamérica en el siglo XVI, se popularizó en el sur de Europa con el nombre rosa de las indias. En 1535 Carlos V mandó una expedición a Túnez fue entonces cuando los corsarios colectaron el cempasúchil naturalizado en Argelia pensando que era una flor del lugar. Así la flor se reintroduce en Europa con el nombre *Florus africanus* en honor a la victoria del emperador Carlos V y continuó llamándose así hasta el siglo XVIII (Hernández, 1983; Antonio, 1997; Hernández-Xolocotzi, 1998; Rzedowski, 2001; Vázquez *et al.*, 2002; Côté *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Mexixe (*Justicia salviiflora*); mexixi; axixi; Hierba del catarro. Distribución en México: Col., Chis., Chih., Dgo., Gro., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., Oax., Sin. y Son. Habita el bosque tropical caducifolio y las rocas

a la orilla de las corrientes de agua (Daniel, 1995; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Mexixe, mexixi (*Lepidum virginicum*). Originaria de Norteamérica (Cheo *et al.*, 2001; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009). Distribución: África, América: de Estados Unidos a Argentina y el Caribe, Asia y Oceanía (Cheo *et al.*, 2001; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Habita los pastizales, la vegetación secundaria, banquetas, caminos, terrenos baldíos y campos de cultivo (Reed, 1993; Calderón de Rzedowski, 2001; Cheo *et al.*, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en climas: Calido, semicálido, semiseco y templado desde el n.m. hasta 3100 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009). Manejo: Silvestre en la vegetación secundaria (Reed, 1993; Calderón de Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Hinojo: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); diojo xuitl. Originario probablemente al sur o suroeste de Europa (Tutin, 1968; Menglan y Watson, 2005). Distribución mundial. América: de Estados Unidos a Argentina, incluyendo el Caribe y Europa. México: Chis., Mich., Oax., Pue., Son. y Yuc. (Menglan y Watson, 2005; Solomon, 2005). Hábita en zonas con vegetación secundaria como la orilla de los caminos. Cultivada, escapada de cultivo en la vegetación secundaria. Sus aceites esenciales se usan como saborizantes y en la medicina desde la época de Micenas, antigua ciudad griega de alrededor de 1300 años a.C. (Sosa y Gómez-Pompa, 1994; Mabblerley, 1997; Espinosa, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Canela. Originaria en Ceilán y suroeste de la India. Presente en clima semicálido, semiseco y templado desde los 100 hasta 2000 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009).

- Eucalipto: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986); alcanfor; palo eucalipto; alcanfor. Origen austral, habita áreas de climas calido, semicálido, semiseco y templado desde los 500 hasta 2500 m.s.n.m. Asociada a pastizal, matorral xerófilo y bosque mixto de pino-encino. Planta cultivada en huertos familiares, ornamental (Zolla *et al.*, 2009).

- Hierba del sapo; yerba del sapo. Originaria de México. Presente en clima seco, semiseco y templado desde 1900 hasta 2750 m.s.n.m. Crece en terrenos de cultivo abandonados, de riego o temporal. Asociada a vegetación perturbada de matorral xerófilo, pastizal, bosques de encino y de pino (Zolla *et al.*, 2009).

- Jarilla: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); alzumihatli; azumiate; azumiate; texcalamacoztli; hierba de San Francisco. Distribución de Arizona en el sur de Estados Unidos a Honduras. México: el Altiplano central, Col., Chis., D.F., Dgo., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., N.L., Oax., Pue., Qro., Son., Tab. y Ver. (Mc Vaugh, 1984; García, 2001; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006; Bonilla *et al.*, 2010). Asociada a matorral xerófilo, pradera alpina, bosque de pino (*Pinus* spp.), oyamel (*Abies* spp.) y de encino (*Quercus* spp.), preferentemente en la vegetación secundaria, la orilla de los caminos y los campos de cultivo de maíz-frijol-calabaza (*Zea mays* - *Phaseolus* spp - *Cucurbita* spp.) (Hernández, 1983; McVaugh, 1984; García, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en zonas sujetas a disturbios, silvestre en la vegetación secundaria. Arbusto nativo en el COBIO (Bonilla *et al.*, 2010). Usada desde la época prehispánica según el código Cruz-Badiano, donde se nombra texcalamacoztli (Hernández, 1983; García, 2001; Miranda y Valdés, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Lantén; llantén. Originaria del Mundo Antiguo o norte de Europa y centro-oeste de Asia (Sosa y Gómez-Pompa, 1994; Rahn, 2004; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009). Distribución cosmopolita. América (de Estados Unidos a Argentina), Asia. México: Camp., Coah., Chis., Chih., D.F., Dgo., N.L., Oax., Pue., Qro., Q.Roo., S.L.P., Tamps., Yuc. y Zac. (Campos, 2001; Arellano *et al.*, 2003; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido y templado, del n.m. hasta 3500 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009). Cultivada y naturalizada en las regiones de clima templado como parte de la vegetación secundaria. Actualmente considerada como una especie invasora en México (Sosa y Gómez-Pompa, 1994; Mabblerley, 1997; Campos, 2001; Espinosa, 2003; Conabio, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Planta asociada a terrenos de cultivo, bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio y perennifolio, bosque espinoso, matorral xerófilo, pastizal y bosques mesófilo de montaña, de encino, de pino y mixto de pino-encino (Zolla *et al.*, 2009). Así como, a la vegetación secundaria en la orilla de los caminos, los cultivos de alfalfa, los canales o estanques, por lo general en terrenos muy húmedos (Sosa y Gómez-Pompa, 1994; Campos, 2001; Arellano *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Ocote: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); ocote negro; trementina de ocote; ocotl. Originaria de México. Presente en clima templado a los 3000 m.s.n.m. Habita formando bosques de pino y mixto de pino-encino (Zolla *et al.*, 2009). Endémica de México (Styles, 1993;

Conafor, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Planta originaria de México de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Cola de caballo; carricillo.

- Limón, limón agrio: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006). Lugar de origen Asia tropical. Presente en clima semiseco y templado desde los 1875 hasta 2050 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009).

- Nopal: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); nopalh; nopalli; tuna. Lugar de origen América, Sudamérica o México (Bravo-Hollis y Sánchez-Mejorada, 1978; Rzedowski y Equihua, 1987; Arias *et al.*, 1997; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América (de Estados Unidos a Argentina y Chile) y Europa. México: Desierto Chihuahuense, Gto., Hgo., Méx. y Qro. (Bravo-Hollis y Sánchez-Mejorada, 1978; Scheinvar, 2004; Solomon, 2004; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima seco, semiseco y templado, asociado a matorral xerófilo, pastizal, bosque de encino (*Quercus* spp.), pino (*Pinus* spp.) y pino-encino. Ampliamente cultivado, escapado de cultivo y naturalizado en la región Mediterránea. Cultivado en huertos familiares (Rzedowski y Equihua, 1987; En Monroy y Monroy, 2006). En el altiplano de México particularmente en Méx., Pue. y Oax. ha sido seleccionado, probablemente a partir de *Opuntia megacantha* y formas sin espinas de *Opuntia streptacantha* obteniéndose más de 20 formas de hortícolas que producen frutos de distintos tamaños, colores y sabores. En México se ha cultivado desde la época prehispánica, según consta en la evidencia lingüística y que el nopal deriva de la voz náhuatl nopalli, así como la obtenida por los arqueólogos quienes ubican la aparición del nopal al mismo tiempo que la del maíz (*Zea mays*) y el maguey (*Agave* spp.). Fue una de las primeras especies en ser transportadas a Europa después de la conquista, donde se aclimató en el Mediterráneo. Los moros lo propagaron en el norte de África (Bravo-Hollis y Sánchez-Mejorada, 1978; Martínez, 1985; Rzedowski y Equihua, 1987; Hernández-Xolocotzi, 1998; Côté *et al.*, 2003; Parfitt y Gibson, 2004; Scheinvar, 2004; Solomon, 2004; En Monroy y Monroy, 2006).

- Aguacate; palo de aguacate: Cuernavaca (Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); ahuacatl; aguacatl; ahoacaquahuitl; ahuacacuauitl. Palabra proveniente del náhuatl, ahuácatl que significa testículo y cuahuitl, árbol (Díaz y Huerta, 1986; Moya *et al.*, 1992; Martínez y Chacalo, 1994; Côté *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Lugar de origen Mesoamérica y las Antillas (Vavilov, 1992; Martínez y Chacalo, 1994; Van der Werff y Lorea, 1997; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución: África, América (de Estados Unidos a Argentina) y Asia. México: Camp., Col., Chis., Gro., Hgo., Jal., Mich., Mor., Nay., Oax., Pue., Qro., Q.Roo., S.L.P., Son., Tamps., Ver., y Yuc. (Van der Werff y Lorea, 1997; Pennington y Sarukhán, 1998; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido y templado desde los 40 hasta 3100 m.s.n.m. Asociada a bosque mesófilo de montaña, de encino (*Quercus* spp.) y la vegetación secundaria derivada de ambos. Así como la selva alta perinnifolia en suelos con buen drenaje, los huertos y jardines particulares (Colín, 1990; Van der Werff y Lorea, 1997; Pennington y Sarukhán, 1998; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Ampliamente cultivada y escapada de cultivo, domesticada desde el año 8000 a.C. probablemente en México donde ha sido colectada en estado silvestre principalmente en el norte de Chis. y el sur de Q.Roo. (Chávez, 1979; Martínez y Chacalo, 1994; Mabblerley, 1997; Vander Werff y Lorea, 1997; Hernández-Xolocotzi, 1998; Altamirano, 2001; Côté *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Romero: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Originario de la región Mediterránea (Bailey, 1949; Vavilov, 1992; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución: África, América (de Estados Unidos a Paraguay), Asia y Europa (Li y Hedge, 1994; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Planta cultivada, crece en la vegetación secundaria (Sosa y Gómez-Pompa, 1994; Arellano *et al.*, 2003; Cheifetz *et al.*, 2004; En Monroy y Monroy, 2006).

- Siempre viva. Originaria de América tropical o México (Bailey, 1949; Rzedowski y Equihua, 1987; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución sur de la Sierra Madre Oriental y el Eje Volcánico Transversal. Hgo., Oax., Pue., Qro. y Ver. (Clausen y Bailey, 1984; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Habita las regiones de clima semicálido, semiseco o templado donde se distribuye el bosque tropical caducifolio, el matorral xerófilo, el bosque de encino (*Quercus* spp.), el pino (*Pinus* spp.) y el de pino-encino. Así como, el solar y los campos de cultivo (Rzedowski y Equihua, 1987; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima semicálido, semiseco y templado desde los 1350 hasta 2750 m.s.n.m. Cultivada y

silvestre. Usada desde la época prehispánica según el código Cruz-Badiano, donde se nombra tetzmitl (Rzedowski y Equihua, 1987; Miranda y Valdés, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Huazontle; huazoncle. Presente en clima cálido, semicálido, semiseco y templado desde el n.m. hasta 3900 m.s.n.m. En Zonas sujetas a disturbios (Bonilla *et al.*, 2010). Asociada a la vegetación secundaria (Wilken, 1993; Calderón de Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Cultivada y silvestre en la vegetación secundaria. Domesticada probablemente en México. Naturalizada en las regiones cálidas y templadas del Mundo Antiguo (Monroy *et al.*, 1986; Hernández-Xolocotzi, 1998; Calderón de Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Mispacle; mispatli; mixpatli; mizpahtli: Morelos; tepoza; tepozán; tepozán chico; tepozona; tutuncaxihuitl: Morelos; quimixpatli (Zolla *et al.*, 2009); lengua de vaca. Proviene de la palabra náhuatl mizpahtli, quimixpatli, “medicina del ratón”; tutuncaxihuitl, “yerba para curar la calentura” (Zolla *et al.*, 2009). Originario de los trópicos (Vargas, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América (de Estados Unidos a México). México: B.C., Chis., D.F., Dgo., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., N.L., Oax., Pue., Qro., S.L.P., Sin., Son. y Tamps. (Vargas, 2001; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en climas cálido, semicálido, semiseco y templado desde los 900 hasta 3100 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009). Hábitat: Arbusto silvestre, asociado a vegetación secundaria o áreas perturbadas, bosque tropical caducifolio, selva mediana subcaducifolia, matorral xerófilo, pastizal, bosque mesófilo de montaña, de encino (*Quercus* spp.), de pino (*Pinus* spp.), mixto de pino-encino, de juníperos (*Juniperus* spp.) y a la orilla de los caminos (Vargas, 2001; Lott, 2002; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009). Arbusto medicinal de origen americano y de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Lloro sangre: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006); chicalote: Cuernavaca (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006); cuahchili; palo amarillo; palo del diablo; sangre de toro. La palabra proviene de chicálotl, chicalote (Montemayor, 2007). Originario de América tropical (Calderón de Rzedowski, 1991; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América (de Estados Unidos a Nicaragua o tal vez Costa Rica). México: Chis., Dgo., Gro., Jal., Mich., Mor., Nay., Oax., Pue., Sin. y Tamps.; las laderas en la cuenca del Balsas (Calderón de Rzedowski, 1991; Stein, 2004; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima templado desde los 1800 hasta 2000 m.s.n.m. Silvestre en la vegetación secundaria. Crece en terrenos de cultivo abandonados, en zonas agrícolas o a orillas de caminos, asociada al bosque tropical caducifolio y perennifolio, matorral xerófilo, bosque espinoso, de pino (*Pinus* spp.), mixto de pino-encino (*Pinus* spp.-*Quercus* spp.) y de juníperos (*Juniperus* spp.) (Zolla *et al.*, 2009). Asociada a terrenos baldíos, parques públicos y banquetas, así como los lugares abiertos y soleados de zonas de transición entre los encinares (*Quercus* spp.) y el bosque tropical caducifolio (Flores, 1988; Calderón de Rzedowski, 1991; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Aparentemente usada desde la época prehispánica según consta en el código Cruz-Badiano donde aparece con el nombre cocoxihuitl (Flores, 1988; Calderón de Rzedowski, 1991; Altamirano, 2001; Miranda y Valdés, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

#### 4. Con una frecuencia de mención de uso entre 0.09 y 0.01 se encuentran:

- Chayote; chayotl; chayotli. El nombre chayote es de origen náhuatl, deriva de la voz chayotl o chayotli, chayote (Lira y Rodríguez, 1999; Lira, 2001; Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006; Montemayor, 2007). Lugar de origen las montañas húmedas del este de México (Ver., Pue., Oax.) y posiblemente de Chiapas y Guatemala o del sur de México a Centroamérica y las Antillas (Vavilov, 1992; Nee, 1993; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución: América (de Estados Unidos a Argentina). México: Q.Roo. y Yuc. (Lira y Rodríguez, 1999; Lira, 2001; Arellano *et al.*, 2003; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido, semiseco y templado desde el n.m. hasta 2000 m.s.n.m. En condiciones silvestres la subespecie *Sechium edule* ssp. *sylvestre* Lira & Castrejón, crece en el bosque de galería, bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, bosque de pino (*Pinus* spp.) y bosque de encino (*Quercus* spp.) (Lira y Rodríguez, 1999; Lira, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Cultivada y silvestre. Silvestre en Oax., Pue., Ver. y Qro. Aparentemente domesticada en México o en Mesoamérica. Existe una subespecie que es la domesticada, misma que se conoce como *Sechium edule* ssp. *edule* (Nee, 1993; Hernández-Xolocotzi, 1998; Lira y Rodríguez, 1999; Lira, 2001; Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Cuachalalá: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); cuachalalá (Montemayor, 2007); cuaxalaxlitli. Palabra proveniente de cuauhchalal-atl, de cuáhuatl, árbol, chalal, etimología desconocida, y atl, agua (Montemayor, 2007). Originaria de América (Medina, 2000; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución. América (de México a Costa Rica) (Bonilla *et al.*, 2010). México: la vertiente del Pacífico, desde Nay. a Oax., incluyendo la cuenca del río Basas; Jal., Mich. y Oax. (Pennigton y Sarukhán, 1998; Medina, 2000; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido y templado de 100 hasta 3000 m.s.n.m. En zonas sujetas a disturbio y silvestre (Bonilla *et al.*, 2010). En la vegetación primaria y secundaria. Asociada a lugares secos y rocosos donde se distribuye el matorral xerófilo y el bosque tropical caducifolio. Ambos tipos de vegetación en los que es una de las especies dominantes. Asociado también a copales (*Bursera* spp.) y cuajotes (*Pseudosmodium perniciosum*). Prospera en zonas expuestas a incendios periódicos (Pennigton y Sarukhán, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). Nativa en el COBIO (Bonilla *et al.*, 2010).

- Naranja; naranja dulce; naranja agrio; flor de azahar; hojas de naranja; palo naranja; alasho; xocot clavo. Especie originaria de China al sureste de Asia. Habita en sitios con clima cálido, semicálido, semiseco y templado. Comúnmente cultivada en huertos familiares, con vegetación circundante de bosque tropical caducifolio o perennifolio y bosque mesófilo de montaña (Zolla *et al.*, 2009).

- Tila: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); flor de tila. Lugar de origen: Originaria de México. Presente en clima cálido, semicálido y templado entre los 1000 y los 2000 m.s.n.m. Crece en terrenos de cultivo o asociada a bosque tropicales caducifolio y subcaducifolio, bosque espinoso, mesófilo de montaña, de encino y de pino (Zolla *et al.*, 2009).

- Diente de León: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); amargón; achicoria amarga; cerraja; lechuguilla; chichicaquelite; cuanacaquilitl. Proviene de la palabra chichicaquilitl. De chichícatl, hiel (de chíchic, amarga, atl, agua), quilitl, quelite o hierba comestible (Montemayor, 2007). Lugar de origen Eurasia (Rzedowski, 2001). Distribución amplia África, América (de Estados Unidos a Argentina) y Asia. México: Ags., B.C., Chis., Chih., Coah., D.F., Dgo., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., N.L., Oax., Pue., Qro., S.L.P., Tamps., Tlax. y Ver. (McVaugh, 1984; Calderón de Rzedowski, 1997; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido, semiseco y templado desde los 500 hasta 3900 m.s.n.m. Silvestre en la vegetación secundaria. Hábita en la orilla de los caminos, las parcelas y esporádicamente en los pastizales (McVaugh, 1984; Calderón de Rzedowski, 1997; Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Pequeña planta naturalizada en México durante la colonia y ahora extendida de manera silvestre en todo el país (Montemayor, 2007). Llegó a México en los siglos XVI, XVII Y XVIII, a raíz de la colonización y como resultado involuntario del comercio con España. Invasora en México (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1990; Rzedowski, 2001; Espinosa, 2003; Conabio, 2005; En Monroy y Monroy, 2006).

- Encino; encino tepezcohuite; encino saucillo; encino blanco; encino laurelillo. Distribución Jal., Mich., Gro., Oax., Chis., Méx., Tlax., Pue. y Ver. Presente desde los 1500 hasta 2600 m.s.n.m. (Pérez y Dávalos, 2008).

- Mercadela. Lugar de origen el mundo antiguo (Eurasia) (Purseglove, 1979; Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución: América (de Estados Unidos a Bolivia) (Solomon, 2005). Cultivada, a veces escapada de cultivo. Especie invasora en México (Rzedowski, 2001; Espinosa, 2003; Conabio, 2005; En Monroy y Monroy, 2006), zonas sujetas a disturbios. Introducida en el COBIO (Bonilla *et al.*, 2010).

- Míspero: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); níspero: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); níspero del Japón: Cuernavaca (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Originario de Hubei, provincia situada en China central o las montañas del centro y el oeste de China (Bailey, 1949; Vavilov, 1992; Cuizhi *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución. América. México: Las regiones templado-húmedas; Chis., Oax., Ver. y Yuc. (Niembro, 1990; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Asociada a jardines particulares, las banquetas y los huertos familiares (Bailey, 1949; Vavilov, 1992; Cuizhi *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Los jesuitas la llevaron a la Isla Mauricio, al este de Madagascar, de ahí se introdujo en Francia en 1797, se desconoce cómo llegó a México (Monroy *et al.*, 1986; Flores, 1988; Martínez y Chacalo, 1994; Sosa y Gómez-Pompa, 1994; En Monroy y Monroy, 2006).



- Uña de gato (*Mimosa albida*): Municipios de Cuautla, Cuernavaca, Tepoztlán (Dorado, 1983; En Monroy y Monroy, 2006); dormilona; zarsa sensitiva; zarza viva; huihuitzyo; cochixizhuitl; pinahuitz; pinahuitztlí (Zolla *et al.*, 2009). Originaria de América tropical (Espinosa, 2001; En Monroy y Monroy, 2006), México y Sudamérica (Zolla *et al.*, 2009). Distribución América (de México a Bolivia) y Asia. México: Camp., Col., Chis., D.F., Dgo., Gto., Gro., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., Oax., Pue., Q.Roo., S.L.P., Sin., Tab., Tamps., Ver. y Yuc. (McVaugh, 1987; Espinosa, 2001; Ildis, 2004; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en climas cálido, semicálido y templado desde el n.m. hasta los 2600 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009). Asociada a la vegetación secundaria del bosque tropical caducifolio y perennifolio, bosque mesófilo de montaña, bosques de encino, de pino y mixto de pino-encino (*Pinus* spp.- *Quercus* spp.), matorral xerófilo, la orilla de los caminos y las parcelas abandonadas (Dorado, 1983; Espinosa, 2001; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009). Arbusto silvestre en la vegetación secundaria. Usada desde la época prehispánica en el código Cruz-Badiano se nombra huihuitzyocochixihuitl (Dorado, 1983; Miranda y Váldez, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Zapote blanco: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); cochzapotl; cochitzapotl; iztactzapotl. Proviene de la palabra tzápotl, zapote (Montemayor, 2007). Originario de las tierras altas de México, Centroamérica y las Antillas (Vavilov, 1992; Shevock, 1993). Distribución: América (de Estados Unidos a Colombia y Venezuela). México: la vertiente del Pacífico de Sin. a Oax.; el Istmo de Tehuantepec; Chih. y Dgo.; el centro de la República; Col., Chis., Gro., Hgo., Mich., Oax., Pue., Qro., Tlax. y el Valle de México (Niembro, 1990; Pennington y Sarukhán, 1998; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido y templado desde los 500 hasta 2600 m.s.n.m. Asociada a los huertos familiares y los jardines particulares, así como a los bosques de pino (*Pinus* spp.), pino-encino (*Pinus* spp.-*Quercus* spp.), matorral, selva mediana y baja caducifolia. Cultivada y silvestre (Flores, 1998; Arreguín, 1997; Pennington y Sarukhán, 1998; Conafor, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Especie incluida en el Sistema de Información para a Reforestación (SIRE) (Conafor, 2005; En Monroy y Monroy, 2006).

- Avena; ahuacuatexmuli (Chávez, 1979; Sánchez, 1982; Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006). Originaria en zonas tropicales. Presente en clima templado de 2000 a 2700 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009).

- Dedos de dios. Planta originaria de México (Oax.). Endémica de México. De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001 para la Protección ambiental de Especies Nativas de México-Flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, esta planta se encuentra en la categoría de protegida (Diario Oficial de la Federación, 2002).

- Higuera; higuerrillo; xaxapo. Lugar de origen trópico del mundo antiguo, tal vez Egipto y Somalia en África (Standley y Steyermark, 1949; Vavilov, 1992; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución tropical y subtropical, África, América (de Estados Unidos a Paraguay, incluyendo las Antillas) y Asia. México: B.C., B.C.S., Camp., Chih., Chis., Coah., D.F., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., Oax., Pue., Qro., Q.Roo., S.L.P., Sin., Son., Tab., Tamps., Tlax., Ver. y Yuc. (Niembro, 1990; Martínez *et al.*, 2002; Webster, 2004; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido y templado desde n.m. hasta 3000 m.s.n.m. Asociada a las orillas de los caminos y la vegetación secundaria en las dunas, la selva baja caducifolia, el bosque mesófilo de montaña, la selva alta perennifolia, el bosque espinoso, el de galería, de encino (*Quercus* spp.), de pino-encino (*Pinus* spp.-*Quercus* spp.), el tropical subcaducifolio, los pastizales y manglares (Calderón de Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Cultivada, escapada del cultivo, adventicia y naturalizada en la vegetación secundaria. El aceite de ricino ha sido utilizado para iluminar desde hace más de 4000 años, de hecho se encontraron semillas en las tumbas egipcias que datan de esa época. Cultivada por lo menos durante 6000 años. Introducida en México antes de 1900 donde probablemente llegó a través de Brasil o Estados Unidos. Considerada como una especie invasora en México (Standley y Steyermark, 1949; Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1990; Mabblerley, 1997; Calderón de Rzedowski, 2001; Ross, 2001; Arellano *et al.*, 2003; Espinosa, 2003; Conabio, 2005; En Monroy y Monroy, 2006).

- Maguey. Originario de América (Standley y Steyermark, 1952; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América. México: Dgo. a Mor. y Pue., D.F., Jal., Méx., y Mich. El maguey (*Agave inaequidens*) es una de las plantas que predomina en el Eje Volcánico Transversal (Gentry, 1982; Espejo y López Ferrari, 1992; Galván, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Silvestre en la vegetación primaria (García-Mendoza y Lott, 1994; Galván, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Habita pendientes rocosas y claros forestales, en los matorrales, bosque de encino (*Quercus* spp.) y de pino (*Pinus* spp.) (García-Mendoza y Lott, 1994; Galván, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Orégano: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Originario de la región Mediterránea europea (Bailey, 1949; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009), Asia y África boreal. Presente en clima cálido, semicálido, semiseco, seco y templado desde los 100 hasta 2700 m.s.n.m. Asociado a la vegetación circundante de bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio, perennifolio; de encino, pino y mixto de pino-encino. Planta cultivada en los huertos familiares (Zolla *et al.*, 2009).

- Plátano; plátano guineo; plátano morado; polan; xuchicuale. Originario de Asia tropical (*Musa sapientum*), nativo de la India (*Musa paradisiaca*). Presente en clima cálido y semicálido desde el n.m. hasta 700 m.s.n.m. según la especie. Planta cultivada y ornamental, introducida de uso muy antiguo en nuestro país. Asociado a bosque tropical subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio. Ampliamente cultivado en los trópicos de América. Planta introducida de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Rosa de castilla: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Originaria del centro-sur de Europa al este de Ucrania, Turquía, Iraq y la cordillera del Caucazo. Ha sido adaptada a diferentes hábitats (Vavilov, 1992; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009). Distribución América (de Estados Unidos a México). México: Tamps. (Solomon, 2005). Arbusto cultivado desde la antigüedad. Naturalizada en el este de Norteamérica (Bailey, 1949; Huxley, 1992; En Monroy y Monroy, 2006).

- Té limón; zacate limón. Originario del sur de India y Ceylán. Presente en clima cálido, semicálido y templado desde el n.m. hasta 2200 m.s.n.m. Asociado al bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, perennifolio, matorral xerófilo, bosque espinoso, bosque mesófilo de montaña, bosque de encino y de pino. Frecuentemente cultivado en huertos familiares. Planta introducida de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Abas de San Ignacio. Originaria de México, Guatemala y Costa Rica. Habita en clima cálido, semicálido y templado desde los 8 hasta 2000 m.s.n.m. Planta silvestre, asociada a terrenos de cultivo de riego y vegetación perturbada derivada de bosque tropical caducifolio, subcaducifolio y superennifolio, bosque espinoso, bosque mesófilo de montaña, bosques de encino (*Quercus* spp.) y de pino (*Pinus* spp.) (Zolla *et al.*, 2009).

- Cardo santo. De origen desconocido. Presente en clima semiseco y templado desde los 1800 hasta 2880 m.s.n.m. Asociada a bosques de encino (*Quercus* spp.), de pino (*Pinus* spp.) y mixto de pino-encino (Zolla *et al.*, 2009).

- Cebolla: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); cebolla blanca; cebolla morada; honacatl; xonacatl; xonocotl. Originaria de Irán, centro de Asia y el Mediterráneo (Standley y Steyermark, 1952; Vavilov, 1992; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009). Presente en clima cálido, semicálido, semiseco y templado desde el n.m. hasta 2600 m.s.n.m. Asociada a la vegetación circundante de bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, matorral xerófilo, bosque espinoso, bosque mesófilo de montaña, bosques de encino (*Quercus* spp.), de pino (*Pinus* spp.) y mixto de pino-encino. Planta introducida de uso muy antiguo. Se cultiva en huertos familiares (Zolla *et al.*, 2009).

- Chía, chiatl o salvia. Originaria de América tropical y la región Mediterránea. Habita en clima cálido, semicálido y templado desde los 1000 hasta 2750 m.s.n.m. Planta silvestre, presente en áreas con vegetación perturbada de bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, bosque espinoso, bosque mesófilo de montaña, bosque de encino (*Quercus* spp.), de pino (*Pinus* spp.) y bosque de juníperos (*Juniperus* spp.) (Zolla *et al.*, 2009).

- Hierba mora; Lugar de origen: Sur de América (*Solanum americanum*). Lugar de origen: África tropical (*Solanum nigrum* L.). Presente en clima cálido, semicálido, seco y templado desde el n.m. hasta los 2600 m.s.n.m. según la especie (Zolla *et al.*, 2009). Distribución: África, América (del Sur de Canadá a Sudamérica Uruguay y Paraguay, incluyendo las Antillas). Asia y Oceanía. México: B.C.S., Camp., Coah., Col., Chis., Chih., Dgo., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Nay., N.L., Oax., Pue., Q.Roo., S.L.P., Son., Tab., Tamps., Ver., Yuc. y Zac. (Rzedowski, 2001; Solomon, 2005). Crece en terrenos y campos de cultivo abandonados, a orilla de caminos, arroyos y otros sitios sujetos a disturbios, en las dunas costeras, las selvas bajas y las medianas, asociada a vegetación perturbada de bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, las selvas bajas, medianas y altas, bosques mesófilo de montaña, mixto de encino-pino y de junípero y a veces los matorrales xerófilo subtropical, pastizal (Hawkes y Edmonds, 1972; Rzedowski, 2001; Arellano *et al.*, 2003; Zolla *et al.*, 2009). Manejo: Naturalizada en la vegetación secundaria (Hawkes y Edmonds, 1972). Silvestre en la vegetación secundaria. Adventicia en el Mundo Antiguo (Rzedowski, 2001).

- Lantuzo; salvia morada; alucena; alucema; poleo; altamiza; cantueso; azulilla, cenicilla; cuetehton: Morelos. Lugar de origen: México. Presente en clima cálido, semicálido y templado desde los 400 hasta 2400 m.s.n.m. Asociada a bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, bosque espinoso, bosques mesófilo de montaña, de encino (*Quercus* spp.), de pino (*Pinus* spp.) y mixto de pino-encino. Así como también a terrenos de cultivo de riego y temporal (Zolla *et al.*, 2009).

- Tianguispepetla; tianguistepetla; tianguistepetl; tianguis; tiankispepetl; tianguistumina; tlalpetate; lentejilla ancha; verdolaga cimarrona; verdolaga de puerco. Lugar de origen América tropical y subtropical. Presente en clima cálido, semicálido y templado desde el n.m. hasta 2700 m.s.n.m. Asociada a terrenos de cultivo, bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, bosque espinoso, matorral xerófilo, bosque mesófilo de montaña, de encino (*Quercus* spp.), de pino (*Pinus* spp.) y mixto de pino-encino (Zolla *et al.*, 2009).

- Yoloxochitl; yolosóchil; yelosúchil; elosúchil; chipahua; flor de corazón; laurel-tulipán; mexicana. Proviene de la palabra yóllotl, corazón, xóchitl, flor. Lugar de origen: México y del oeste de Guatemala. Presente en climas cálido y semicálido desde los 200 hasta 2000 m.s.n.m. (Montemayor, 2007).

- Maíz: mercados de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), Cuernavaca (Aguirre, 1993; En Monroy y Monroy, 2006); mazorca; cabellos de elote; cintli (Montemayor, 2007). El nombre maíz deriva de una voz taína ma-idz, mak que significa comer e idzin, hermano. También se le da el sentido de ix o sagrado. Los aztecas llamaban tlaolli a los granos de la mazorca, xilotl a la mazorca tierna, elotl en su estado fresco y centli a la mazorca seca (Gispert y Álvarez de Zayas, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). Originario de América, de México a Guatemala. Tiene además un centro secundario de domesticación en China y otro en las costas irrigadas de Perú y la región tropical y subtropical de Ecuador, Perú y Bolivia (Vavilov, 1992; Davidse, 1994; En Monroy y Monroy, 2006; Bonilla *et al.*, 2010). Distribución: América. México: Ags., B.C.S., Camp., Chih., Chis., Coah., Col., D.F., Dgo., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., N.L., Oax., Qro., Q.Roo, S.L.P., Sin., Son., Tab., Tamps., Tlax., Ver., Yuc. y Zac. (Espejo y López-Ferrari, 2000; Herrera y Rzedowski, 2001; Filgueiras, 2004; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido a frío del n.m. a 4000 m.s.n.m. En zonas de clima tropical o templado, asociada a huertos frutícolas tradicionales. Algunas subespecies se desarrollan formando parte de los cultivos de maíz, a la orilla de los caminos y en la vegetación secundaria (Antonio, 1997; Gispert y Álvarez de Zayas, 1998; Herrera y Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Nativa en el COBIO (Bonilla *et al.*, 2010). Los parientes silvestres del maíz son de origen mesoamericano e incluyen gramíneas de los géneros *Tripsacum*, *Euchaena* y *Zea*. La selección del maíz se hizo a partir del teocintle (*Euchlaena mexicana*). El maíz ha ocupado un lugar preponderante en el desarrollo de las civilizaciones mesoamericanas desde hace aproximadamente 8000 años. De hecho, este cereal es el resultado del trabajo humano porque sus granos se encuentran envueltos por hojas lo que impide que caigan al suelo y germinen. Un probable centro de domesticación del maíz se encuentra en México, según las evidencias de su cultivo, almacenamiento, comercio y elaboración que existen en los códices Florentino, Borgia, Borbónico, Vaticano, Tudela, Fejervay-Mayer, Vindobonensis, Megliabechiano y Mendoza; además del Lienzo de Tlaxcala (Davidse, 1994; Antonio, 1997; Gispert y Álvarez de Zayas, 1998; Hernández-Xolocotzi, 1998; Herrera y Rzedowski, 2001; Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). En México se conocen más de 60 razas de maíz, en el resto del mundo unas 300. Así mismo, los numerosos usos que recibe el maíz muestran su arraigo en la cultura mexicana, por ejemplo se ha calculado que existen alrededor de 605 maneras de preparar el maíz como alimento, tan solo con las tortillas se elaboran 166 platos y con la mas de nixtamal existen 112 recetas.

Los indígenas hurones e iroqueses de Canadá y los aztecas de México ya comían palomitas de maíz tal y como aparecen en un documental de 1590. El maíz fue transportado a las Antillas por los araucos desde el norte de América de Sur, cerca del año 3000 a.C. En tanto que, Cristóbal Colón trasladó los primeros granos a Europa en su primer viaje (1492). En el siglo XVII empieza a interesar a los europeos, particularmente a los italianos y las poblaciones de los Balcanes, de donde se distribuye al centro de Europa. El maíz contribuyó a darle cierto grado de autonomía a los griegos y serbios que vivían en las montañas, convirtiéndolas en la cuna de independencia de Grecia y Servia. Los españoles y portugueses lo llevaron a África y Asia en el siglo XVI. De las Filipinas pasó a China, Indochina y la India. Apartir de 1550, los campesinos del sudoeste de Yunan en China cultivaron maíz. De hecho, algunas de las plantas americanas contribuyeron en el crecimiento demográfico de China durante el siglo XVIII, cuando la población se duplicó. Algo similar ocurrió en África donde la introducción del maíz se sitúa al principio de la explosión demográfica de los siglos XIX y XX (Davidse, 1994; Antonio, 1997; Gispert y Álvarez de Zayas, 1998; Hernández-Xolocotzi, 1998; Herrera y Rzedowski, 2001; Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Mala mujer; chichicastle; tectzon-quilit; tzitzitcastle; tsitsikaxtli. Lugar de origen México al sur de América y el Caribe. Presente en clima cálido desde los 420 hasta 540 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009).

- Mirto.

- Ortiga; ortiga mayor: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); chichicastli; chichicaztle; chichicastle; tzitzitcastle; tsitsikaxtli (Zolla *et al.*, 2009). Originaria de México a centro américa. Distribución de E.U.A. a Centro América, África y Australia. Presente en el COBIO.

- Tamarindo: mercado de Cuernavaca, mercados y tinguis de Morelos (Taboada, 1981; Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); datura de la india. Lugar de origen Asia tropical-India y sureste de Asia, y África tropical. Presente en clima cálido y semicálido desde los 8 hasta 1554 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009).

- Tomillo: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Originario del oeste de la región Mediterránea (Jalas, 1972; En Monroy y Monroy, 2006), Europa austral y Asia boreal. Presente en clima templado desde los 1600 hasta 2600 m.s.n.m. Asociado a bosques de encino, de pino y mixto de pino-encino. El tomillo (*Thymus vulgaris*) es una planta introducida de uso antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Ajo: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); ajo macho. Originario del oeste y centro de Asia, Europa y el Mediterráneo (Vavilov, 1992; Mullin, 1994; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009). Presente en clima cálido, semicálido y templado desde el n.m. hasta 2600 m.s.n.m. Habita en diferentes condiciones ecológicas, con vegetación circundante de bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, matorral xerófilo, bosque mesófilo de montaña y mixto de pino-encino. Planta cultivada con fin comercial o en huertos para consumo familiar. Planta introducida de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Arroz. Planta originaria del trópico asiático. Presente en clima semicálido desde los 700 hasta 800 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009).

- Cedrón; té cedrón. Originaria de Argentina y Chile. Esta planta crece en áreas con clima cálido, semiseco y templado desde los 297 hasta 2600 m.s.n.m. Asociada a bosque tropical subperennifolio, matorral xerófilo, pastizal y bosque mixto de encino-pino (*Quercus* spp.-*Pinus* spp.). Cultivada en huertos familiares (Zolla *et al.*, 2009). Especie incluida en el Sistema de Información para la Reforestación (SIRE) (Conafor, 2005; En Monroy y Monroy, 2006).

- Chaya. Originaria de México (Webster, 2004; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución: América (de México a Perú). México: Camp., Chis., Gro., Hgo., Mich., Oax., Q.Roo., S.L.P., Tab., Ver. y Yuc. (Martínez *et al.*, 2002; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Asociada a la selva baja caducifolia, la mediana subcaducifolia, los huertos familiares y las cercas vivas (Martínez *et al.*, 2002; Arellano *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Cultivada, a veces espontánea. Domesticada en México (Standley y Steyermark, 1949; Hernández-Xolocotzi, 1998; En Monroy y Monroy, 2006).

- Chicalote; chigalote; chicalotl; mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); ayohuixtle; cardo; carbosanto; cardolechero; cardosanto; cardo reina; carmensanto; chacalota; chicalota; chicalote blanco; chocolate; espina blanca; fachina; ayohuixtle: Morelos; chigalotl: Morelos

(Zolla *et al.*, 2009). La palabra proviene de chicálotl, chicalote (Montemayor, 2007). Lugar de origen: De América boreal, México. Presente en climas semicálido, semiseco y templado desde el n.m. y los 2750 m.s.n.m. Manejo: Crece en terrenos de cultivo abandonados, en zonas agrícolas o a orillas de caminos, asociada a bosques tropicales caducifolio y perennifolio, matorral xerófilo, bosque espinoso, de pino, mixto de pino-encino y de juníferos (Zolla *et al.*, 2009).

- Cilantro; cilantro de zopilote; perejil; zopiloxuitl. Originaria de la región Mediterránea. Presente en clima cálido, semicálido y templado desde los 1000 hasta 3000 m.s.n.m. Asociada a vegetación circundante de bosque mesófilo de montaña, bosque de encino, pino y mixto de pino-encino, no se hace mención a la vegetación de climas cálido y semicálido. Cultivada en huertos familiares. El cilantro (*Coriandrum sativum*) es una planta de origen Mediterráneo, de uso antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Cirian; guaje cirian (Montemayor, 2007); coatecomate; cuatecomate: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Lugar de origen América (Gentry, 1982; Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América (de Estados Unidos a Brasil y Perú) y Asia. México: Principalmente en las porciones cálidas de la vertiente Pacífica, de B.C., Son. y Sin. a Oax. y Chis.; así como en 3 áreas disjuntas la Huasteca Tamaulipeco-Potosina, una pequeña en el noreste de Qro. y el centro de Ver.; frecuente en la Depresión Central; B.C., B.C.S., Camp., Chis., Chih., Col., Dgo., Gro., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., Oax., Pue., Qro., S.L.P., Sin., Son., Tab., Tamps., Ver. y Yuc. (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1993; Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; Gentry, 2006; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido, semiseco, templado y tropical húmedo desde los 100 hasta 1554 m.s.n.m. Asociada a la selva baja subperennifolia, elemento dominante en áreas abiertas tipo sabanas secas y en la vegetación secundaria del bosque tropical caducifolio. Así como el bosque de pino-encino (*Pinus* spp - *Quercus* spp.), el bosque espinoso (caducifolio), el bosque tropical subcaducifolio y el subperennifolio. En las zonas templadas y tropicales húmedas. Asociado con *Curatella mexicana*, *Byrsonima crassifolia*, *Mimosa* sp., *Amphyterigium* sp., *Plumeria* sp., *Eysenbeckia* sp., *Lonchocarpus* sp., *Jatropha* sp., *Sabal mexicana*. Crece también en el patio de las casas y la orilla de los terrenos de cultivo (Gentry, 1982; Rzedowski y Equihua, 1987; Moya *et al.*, 1992; Colín y Monroy, 1997; Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; En Monroy y Monroy, 2006).

- Doradilla; flor de peña (Monroy y Monroy, 2006, Zolla *et al.*, 2009); flor de piedra; flor de tierra; planta de muro; siempre viva; tepanxochic; tequequetzal; yamanquitexóchitl: Morelos. Proviene de la palabra náhuatl yamanquitexóchitl, flor suave que nace en la piedra. Origen desconocido. Presente en clima cálido, semicálido, semiseco, seco y templado, cuyas especies se pueden encontrar desde los 600 hasta 2800 m.s.n.m. Habita sobre rocas, asociada a cultivos, bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, matorral xerófilo, bosque de encino, pino y mixto pino-encino (Zolla *et al.*, 2009). La doradilla (*Selaginella extensa*) es endémica de México (Monroy y Monroy, 2006). Conocida antes de la llegada de los españoles, ya en el siglo XVI Martín de la Cruz la describe para la contracción de la rodilla y se menciona en el Códice Florentino sin indicar su aplicación terapéutica. Dos fuentes de mediados del presente siglo, la indican, para afecciones renales urinarias y hepáticas (Zolla *et al.*, 2009).

- Fresno: Cuernavaca (Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006); paramo. Planta originaria de México. Presente en clima cálido, semicálido, semiseco y templado desde los 1000 hasta 1875 m.s.n.m. Planta silvestre que crece en terrenos de cultivo abandonados o se encuentra asociada a bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, matorral xerófilo, bosque espinoso, bosque mesófilo de montaña, bosques de encino y de pino (Zolla *et al.*, 2009).

- Hierba de San Francisco: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); jara; granadilla; sinecuichi; izcatzóyatl; alzumihatl; xoneguilchi: Morelos; xonecuili (Zolla *et al.*, 2009). Lugar de origen América (Graham, 1994; En Monroy y Monroy, 2006), Trópicos del norte y de Sudamérica (Zolla *et al.*, 2009). Distribución: América (de Estados Unidos a Argentina). México: Ags., B.C.S., Chis., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., N.L., Oax., Pue., Qro., S.L.P., Son., Tamps., Ver. y Zac. (Niembro, 1990; Graham, 1994; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido y templado desde los 1000 hasta 2300 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009). Asociada a matorral xerófilo, pastizal y bosque mesófilo, montaña en donde crece sobre los suelos húmedos y a la orilla del cauce de los arroyos. Planta silvestre (Graham, 1994; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009).

- Lavanda.

- Magnolia: Cuernavaca (Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006); piedra del corazón; yoloxohitl: Michoacán (Zolla *et al.*, 2009). Lugar de origen: Sur de Virginia hasta el este de Texas, Carolina del norte, Florida Georgia, Alabama, Mississippi y Luisiana en los Estados Unidos (Hernández-Cerda, 1980; Luna, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Habita en clima cálido, semicálido y templado entre los 1000 y 1800 m.s.n.m. Planta silvestre o cultivada, ornamental asociada a bosque tropical subperennifolio y bosque mesófilo de montaña (Zolla *et al.*, 2009). La especie *Magnolia grandiflora* es una especie protegida por el gobierno federal de México. Catalogada como amenazada, es decir, que podría llegar a desaparecer a corto y mediano plazo de continuar actuando sobre ella los factores que afectan su viabilidad, tales como el deterioro de su hábitat o tamaño poblacional (Semarnat, 2002; En Monroy y Monroy, 2006).

- Raíz azteca; raíz de oro; maravilla. Hierba nativa del norte de africa, que se distribuye desde el mediterraneo, Himalaya al noerte de la india, arabia y España (Holistic On Line, 1998-2000).

- Millonaria, planta del dinero.

- Noche buena, también llamada estrella de Cristo: Cuernavaca (Atamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006); flor de pascua; pascua; cuaetlaxochitl; pascualxochitl. Lugar de origen sur de México y Guatemala (Standley y Steyermark, 1949; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución: África y América (de México a Paraguay). México: Chis., D.F., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., Oax., Pue., Q.Roo., Sin., Ver. y Yuc. (Niembro, 1990; Martínez *et al.*, 2002; Solomón, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Crece en el bosque de pino-encino (*Pinus spp.-Quercus spp.*), la selva alta perennifolia, selva baja caducifolia, bosque de encino y selva baja subcaducifolia. Planta silvestre (Chis., Gro. y Oax). Ampliamente cultivada. Domesticada probablemente en México (Niembro, 1990; Matosic, 1991; Sosa y Gómez-Pompa, 1994; Hernández-Xolocotzi, 1998; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). La especie que se cultiva comúnmente es *Euphorbia pulcherrima*, el nombre *pulcherrima* es el superlativo de *pulcher* que significa magnifico en latín. Conocida desde la época de los aztecas como cuetlaxóchitl o "flor de cuero", en la actualidad la noche buena es el simbolo de la navidad en México (Brunetón, 2001; Côté et al., 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Palo azul; palo cuate; palo dulce; taray; vara dulce; varaduz; chiquiliche; coatillo. Lugar de origen América, sureste de Estados Unidos. Presente en clima cálido, semicálido, semiseco y templado desde los 100 hasta 2300 m.s.n.m. Asociada al bosque tropical caducifolio, donde es abundante, bosque tropical subcaducifolio, matorral xerófilo, bosque espinoso, mesófilo de montaña, de encino y de pino. Cultivada en huertos. Planta originaria de América de uso muy antiguo, que coincide con su actual aplicación en trastornos renales (Zolla *et al.*, 2009).

- Pegahueso; palo de pega hueso. Lugar de origen: Desconocido. Presente en clima cálido a los 550 m.s.n.m. Asociada a bosque tropical caducifolio y bosque espinoso (Zolla *et al.*, 2009).

- Pithaya; orejona; reyna de la noche; juncotapatío. No existen datos precisos acerca del lugar de su origen, hay autores que consideran que procede de la Martinica o Colombia. Se le cultiva en toda América tropical y China. Se cultiva con frecuencia por sus frutos comestibles y las hermosas flores que abren preferentemente de noche. En México se encuentra silvestre en casi todas las selvas tropicales deciduas y subdeciduas, en donde es propagada por aves (Zolla *et al.*, 2009).

- Salvia de bolita. Lugar de origen México. Presente en clima semiseco desde los 2000 hasta 2550 m.s.n.m. Género nativo de los trópicos y subtropicos de Norteamérica y Sudamérica, asociada a vegetación perturbada de pastizal y matorral xerófilo (Zolla *et al.*, 2009).

- Saúco; alcanfor; flor de saúco; guarico; sauce; saúco chico; sauzo; tapiro; xometl: Morelos; xomet; xumetl. Planta originaria de América, América boreal y occidental. Presente en clima cálido, semicálido y templado, desde el n.m. hasta 2900 m.s.n.m. según la especie. Asociada a vegetación perturbada y de bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, bosque espinoso, matorral xerófilo, así como a bosques mesófilo de montaña, de encino (*Quercus spp.*), de pino (*Pinus spp.*) y mixto de encino-pino. Cultivada en huertos familiares (Zolla *et al.*, 2009).

- Tepozán; tabaco silvestre. Lugar de origen tropical (Gibson, 1966; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América (Costa Rica, Guatemal y México). México: B.C.S., Coah., Chis., Chihuah., D.F., Dgo., Gro., Hgo., Méx., Mich., N.L., Oax., Pue., S.L.P., Tamps., Ver. y Zac. (Martínez y Chacalo, 1994; Solemon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Tolerada y silvestre en la vegetación secundaria. Asociada al bosque

de encino (*Quercus* spp.), de coníferas (*Pinus* spp.) y el mesófilo de montaña, de preferencia en la vegetación secundaria derivada de estos. Así como, al matorral, pastizal, cerca de las casas e incluso en las ciudades (Gibson, 1966; Rzedowski y Equihua, 1987; Martínez y Chacalo, 1994; Vargas, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Toloache; floripondio; hierba verde (*Datura innoxia*, *Datura stramonium*): mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); ieloloachtl; tlapatl; toluhuaxihuitl; toloatzin; floripondio (Zolla *et al.*, 2009). Lugar de origen zonas tropicales. Norteamérica, México y países adyacentes (Nee, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución África, América (de Estados Unidos a Argentina, incluyendo las Antillas) y el mundo Antiguo (las regiones tropicales y subtropicales). México: B.C.S., Coah., Oax., Tamps. y Ver. (Nee, 1986; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido y templado desde los 8 hasta 3900 m.s.n.m. según la especie. Planta silvestre crece a orillas de caminos, asociada a terrenos de cultivo de riego y de temporal, bosque tropical caducifolio y subperennifolio, matorral xerófilo y bosque de encino. Habita en la orilla de los caminos y los cultivos (Aguilar, 2001; Cheifetz *et al.*, 2004; En Monroy y Monroy, 2006). Cultivada y naturalizada en la vegetación secundaria. Utilizada desde la época prehispánica, según el código Cruz-Badiano, donde se nombra azcapan yxhua tlahcolpahtli, tlahcolpahtli o tlapahtl. Porpularmente esta planta sirve para enamorar (no se sabe cómo) y poner idiota a la gente (Nee, 1986; Bye y Linares, 1987; Aguilar, 2001; Miranda y Valdés, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Tronadora: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986); trompeta; trompetilla: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006); huiztontle: Morelos (Zolla *et al.*, 2009); huiztontli: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006); estoncle; izotontli; iztontli: Morelos; nextamalxochitl (Zolla *et al.*, 2009); huiztonxochitl: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006). Lugar de origen América tropical subtropical (Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; Marroquín, 2001; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009). Distribución: África, América (del sur y suroeste de Estados Unidos al norte de Argentina, incluyendo las Antillas), Asia y Oceanía. México: Ags., B.C., B.C.S., Camp., Chis., Chih., Coah., Col., D.F., Dgo., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., N.L., Oax., Pue., Qro., Q.Roo., S.L.P., Sin., Son., Tab., Tamps., Tlax., Ver., Yuc. y Zac. (Niembro, 1990; Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1993; Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; Marroquín, 2001; Solomon, 2005; Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido, seco, muy seco y templado, desde el n.m. hasta 2500 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009) en las zonas templada húmeda y subhúmeda, la del trópico húmedo y subhúmedo (Monroy y Monroy, 2006). Planta silvestre de amplia distribución que crece a la orilla de los caminos, los campos abandonados en los matorrales xerófilos (matorral submontano, matorral crasicaule), las dunas costeras, los pastizales, en terrenos pobres y con suelos bien drenados. También ocupa las faldas de serranías, barrancas y sitios pedregosos en la vegetación secundaria del ecotono del bosque tropical caducifolio, subcaducifolio y perennifolio y bosques espinoso, seco y los encinares (*Quercus* spp.). Así como, el bosque de pino (*Pinus* spp.), bosque mixto de pino-encino, bosque mesófilo de montaña, bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, perennifolio y subperennifolio. Asociada con *Fouquieria splendens*, *Prosopis velutina*, *Agave* sp., *Bursera* sp., *Nicotiana glauca*, *Acacia* sp., *Ipomoea* sp., *Larrea* sp., *Pachycereus* sp., *Karwinskia* sp., *Juniperus* sp., *Mimosa* sp., *Fraxinus greggii*, *Acacia farnesiana*, *Lysiloma watsonii*, *Croton* sp. en zonas templada húmeda y subhúmeda, del trópico húmedo y el subhúmedo (Moya *et al.*, 1992; Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1993; Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; Marrpquín, 2001; Gentry, 2006, En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009). Cultivada ampliamente y silvestre en la vegetación secundaria. Especie invasora en México (Gentry, 1992; Marroquín, 2001; Conabio, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Planta originaria de América de uso frecuente y muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Zapote negro: Cuernavaca (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); zapote prieto: Cuernavaca (Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006); zapote: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); tlilsapotl. Proviene de la palabra tzápotl, zapote (Montemayor, 2007). Lugar de origen México y Centroamérica (Pacheco, 1981; Carranza, 2000; Kelly, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América (de Estados Unidos a Ecuador, incluyendo las Antillas). México: la vertiente del Golfo desde el norte de Pue. y Ver. hasta el norte de Chis. y el sur de la Península de Yuc. en la zona del río Candelaria; la vertiente del Pacífico desde Jal. hasta Chis., el norte de Pue. y Mor.; Camp., Chis., Oax., Q.Roo., Tab., Ver. y Yuc. (Pennington y Sarukhán, 1998; Pool, 2004; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Habita en la selva alta perennifolia, la mediana subperennifolia y la subcaducifolia, la baja caducifolia y la vegetación secundaria derivada de éstas. De preferencia sobre suelos arcillosos, de origen aluvial, con mal drenaje o situados cerca de corrientes fluviales o lagunas. También en huertos familiares, jardines públicos y privados (Pacheco, 1981; Monroy *et al.*, 1986; Flores, 1988; Salazar, 1994; Pennington

y Sarukhán, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). Ampliamente cultivado en México, Centroamérica y las Antillas. Domesticado en México, naturalizado en Asia (Pacheco, 1981; Monroy *et al.*, 1986; Flores, 1988; Mabblerley, 1997; Hernández-Xolocotzi, 1998; Kelly, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Alpiste. Planta originaria de Europa y África boreal. Presente en clima templado. Asociada a bosque mixto de pino-encino (*Pinus spp.*- *Quercus spp.*) (Zolla *et al.*, 2009).

- Anís; anicillo; hierba anís. Originaria de América (Rzedowski, 2001). Distribución de Estados Unidos a Nicaragua y Bolivia. México: Ags., Chih., D.F., Dgo., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Pueb., Qro., S.L.P., Son. y Zac. McVaugh, 1984; Rzedowski, 2001; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Silvestre en la vegetación secundaria (Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Habita en las orillas de los campos de cultivo y la vegetación secundaria derivada de los matorrales, el bosque de encino (*Quercus spp.*), de cedro (*Juniperus spp.*) y de pino (*Pinus spp.*). Así como en lo pastizales y en asociación con copales (*Bursera spp.*) y cazahuates (*Ipomea spp.*) (McVaugh, 1984; Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Apio;

- Bálsamo;

- Cacao; chocolate: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Originaria de México, Centro y Sudamérica o la cuenca alta del río Amazonas incluyendo Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil. En esta última región es donde se presenta la mayor variación de la especie (Bailey, 1949; Vavilov, 1992; Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución tropical. África, América (de Estados Unidos a Bolivia y Brasil, incluyendo las Antillas). México: las regiones cálido-húmedas; Camp., Col., Chis., Gro., Mich., Oax., Ver., Tab. y Yuc. (Niembro, 1990; McVaugh, 2001; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Planta cultivada en huertos y jardines (Zolla *et al.*, 2009). Cultivada por los mayas mucho tiempo antes de la conquistas, esta planta llegó a México desde Sudamérica. Silvestre en Chis. y Tab. en México, Guatemala y Belice. El cacao del tipo Criollo fue probablemente domesticado en México. Era utilizado para elaborar la bebida sagrada de los mayas y los aztecas. Para estos pueblos indígenas, los dioses designaron a Quetzalcoatl como el portador de esta maravillosa bebida. Sahagún refiere que la bebida Cacahuatl, que se hacía con los granos de cacao, curados y molidos, harina de maíz y chiles mezclados con agua caliente, era ofrecida a los dioses, se preparaba en el Calmecac y sólo la bebían los nobles. Por otra parte, los granos del cacao eran utilizados como moneda de cambio en la época prehispánica. Los españoles endulzaron el cacahuatl sustituyendo el chile por azúcar y vainilla. En el siglo XVII, el cacao se introdujo a Francia, Alemania, Italia y los Países Bajos. En Estados Unidos las primeras fábricas de chocolate se establecieron en 1765 y en África hasta el siglo XIX. El cacao se llevó de Brasil a la colonia portuguesa de Príncipe en 1822 y de ahí a Sao Tomé en 1830, ambas en el Golfo de Guinea. Ghana obtiene el cacao en 1879 y por el año de 1951 el oeste de África es el responsable del 60% de la producción mundial. Tres tipos de cultivares de cacao han sido seleccionados: el Criollo desarrollado en el norte de Sudamérica y Centro de América, de este tipo se obtiene el chocolate de más alta calidad, tiene baja producción y es muy susceptible a enfermedades. El Forastero proveniente de la cuenca Amazónica, el de más alta producción por lo que dominan el mercado internacional. El Trinitario localizado en Trinidad, es de origen reciente, probablemente se trata de una población segregante que se originó de una cruce entre Forastero (amelonado) y Criollos; en el comercio es conocido como "cacao fino" y su sabor de excelencia se debe en parte a su germolasma criollo (Niembro, 1990; Hernández-Xolocotzi, 1998; Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; MaVaugh, 2001; Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Especie potencialmente valiosa para la restauración ecológica y la reforestación (Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Este árbol evolucionó bajo el dosel cerrado, por lo que es cultivado bajo la sombra de árboles más grandes porque requiere de protección para su desarrollo normal y producción. Comparte el segundo y tercer estrato del bosque tropical perennifolio del trópico húmedo. Asociado con *Gautteria anomala*, *Dialum guianense*, *Swietenia macrophylla*, *Vochysia hondurensis*, *Bursera simaruba*, *Miconia argentea*. Susceptible a heladas y sequías (Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; En Monroy y Monroy, 2006).

- Clavo. Lugar de origen desconocido. Clavo (*Syzygium*), género con especies nativas de Asia, Malasia y Australia. Introducida en América y naturalizada en varias regiones tropicales. Asociada a bosque tropical caducifolio (Zolla *et al.*, 2009).

- Comino.



- Damiana; damiana amarilla; damiana americana; damiana de California; garañona; hierba de la mora; hierba de la pastora; hierba del venado; hierba de San Nicolás. Originaria de América tropical, Brasil. Presente en clima semiseco y templado desde los 1000 hasta 2100 m.s.n.m. Planta silvestre, presente en zonas sujetas a disturbios, terrenos de cultivo abandonados o cultivada en huertos familiares. Asociada a bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y bosque de encino. Planta nativa en el COBIO. Hierba medicinal de origen americano (Zolla *et al.*, 2009; Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

- Encino amarillo; encino prieto; encino roble; abatlgostli.

- Encino ancho (Monroy y Monroy, 2006); encino hoja ancha; abatpatlabac.

- Floripondio: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); también es llamado campana, campanaxochitl.

- Guamúchil; guamuchilt; huamúchil; pinzám; pinquiche: Cuernavaca (Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); cuauhmoçhitl. De Wolf lo registra en el náhuatl de Tetelcingo. Proviene de la palabra cuauhmoçhitl, guámuchil. De cuáhuatl, árbol, moçhitl, de etimología desconocida (Montemayor, 2007).

- Guareque, wereque, warequi; choyalhuani.

- Hierba del golpe: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006).

- Hierba del pollo; chipil de piedra; pata de pollo; pico de gallo; tripa de gallina; tripa de pollo; matalín morado; matlali; matlalina; atlic. Lugar de origen trópico de América o América boreal. Planta originaria de México (*Commelina coelestis*, *C. erecta*). Presente en clima cálido, semicálido y templado desde los 8 hasta 2800 m.s.n.m. según la especie. Planta silvestre que hábita comúnmente asociada a la vegetación perturbada, bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, matorral xerófilo, bosque mesófilo de montaña, bosques de encino, de pino, y mixto de encino-pino (Zolla *et al.*, 2009).

- Hierba del zopilote, palo de zopilote, semilla del zopilote: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006). Originario de América (Standley y Seyermark, 1946; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América (de México a Nicaragua, posiblemente hasta Costa Rica). México: Del sur de Sinaloa a Chiapas, la cuenca del Balsas; Chis., Gro., Jal., Mich., Nay., Oax. y Sin. (Niembro, 1990; Moya *et al.*, 1992; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Árbol cultivado y silvestre (Standley y Seyermark, 1946; Rzedowski y Equihua, 1987; Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006). Hábita el bosque tropical subcaducifolio, el bosque tropical caducifolio, los jardines privados y los lotes baldíos (Rzedowski y Equihua, 1987; Flores, 1988; Niembro, 1990; Guizar y Sánchez, 1991; Conafor, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: Según Cites, esta especie puede llegar a estar en peligro de extinción si no se mantiene un control estrictamente reglamentado de su comercio. Incluida en el Sistema de Información para la Reforestación (SIRE) (Conafor, 2005; Cites, 2005; En Monroy y Monroy, 2006).

- Hoja santa (*Piper*): mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.* 1986; En Monroy y Monroy, 2006); acoyo; cordoncillo; hoja de ajan; hoja de anís; acuyo xuitl. Presente en clima semicálido y templado, de 740 a 2600 m.s.n.m. En terrenos de cultivo abandonados o asociada a bosque tropical perennifolio, matorral xerófilo y bosque mesófilo de montaña (Zolla *et al.*, 2009). Originaria de México. Domesticada probablemente en México y Guatemala (Hernández-Xolocotzi, 1998; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009). Hoja santa (*Tanacetum*) es originaria de Europa (Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución amplia en el mundo. África, América (de Estados Unidos a Argentina), Asia y Europa. México: B.C., B.C.S., Coah., Chis., D.F., Dgo., Gro., Hgo., Méx., Mich., Mor., N.L., Oax., Pue., Qro., S.L.P., Son., Tamps., Tlax. y Ver. (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1997; Qaiser, 2004; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido, semiseco y templado desde el n.m. hasta 2600 m.s.n.m. según la especie. Introducida en el COBIO (Bonilla *et al.*, 2010).

- Jacaranda: Cuernavaca (Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). El nombre deriva del tupí guaraní yacaranda (Martínez y Chacalo, 1994; Altamirano, 2001; Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Origen noroeste de Argentina a la zona adyacente a Bolivia o del norte de Uruguay al sur,

de Brasil (Gentry, 1982; Martínez y Chacalo, 1994; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución tropical y subtropical. África, América (de EUA a Argentina y Uruguay) y Oceanía. México: Chis., Gro., Jal., Méx., Mor., Oax., Q.Roo. y Ver. (Niembro, 1990; Arellano *et al.*, 2003; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima templado. Asociada a vegetación de encinares (*Quercus* spp.) y bosque caducifolio. A veces en la vegetación de las zonas urbanas, terrenos baldíos, banquetas jardines particulares y parques públicos (Gentry, 1982; Flores, 1988; Martínez y Chacalo, 1994; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Ampliamente cultivada. Llegó a Veracruz procedente de Manaos (Brasil), a principios del siglo XX. Posteriormente se trasladó a la Ciudad de México (Gentry, 1982; Flores, 1988; Martínez y Chacalo, 1994; Côté *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Jamaica: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Originaria del este de las Indias o África, fue traída a América por los esclavos negros (Standley y Steyermark, 1949; Fryxell, 1988; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido y semicálido desde los 50 hasta 600 m.s.n.m. Planta cultivada en huertos y jardines (Zolla *et al.*, 2009).

- Jícama; xicama; shicama. Lugar de origen desconocido. Presente en clima cálido y semicálido desde los 80 hasta 1450 m.s.n.m. Asociada a bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, bosque perturbado de encino y de pino-encino (Zolla *et al.*, 2009).

- Laurel. Planta originaria de México. Presente en climas cálido, semiseco, seco y templado desde los 10 hasta los 2900 m.s.n.m. Cultivada en huertos familiares, o silvestre a orilla de ríos y riachuelos, asociada a bosque tropical perennifolio, bosques de encino, de pino y mixto de pino-encino (Zolla *et al.*, 2009).

- Linaza.

- Mandarina.

- Nanche de perro, coyotomate. Lugar de origen pacífico mexicano. Arbusto o árbol silvestre. Presente en zonas sujetas a distrubio. Planta nativa en el COBIO (Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

- Nanche. Planta de uso común, el nanche (*Byrsonima crassifolia*): Cuernavaca (Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); nanche dulce; nananché (Zolla *et al.*, 2009); ahoaxocotl. El nanche (*Malpighia mexicana*); palo de nanche (Zolla *et al.*, 2009); huachacate: mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); ajuaxocotl; guachocot; guachocote: Morelos (Zolla *et al.*, 2009); guaxocote: Cuernavaca (Juárez, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). Originaria de América tropical. México. Presente en clima cálido, semicálido y templado desde el n.m. hasta 1390 m.s.n.m. según la especie. Asociada a los bosques tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, matorral xerófilo, bosque de encino y mixto de pino-encino. Planta de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Palo de Brasil; corteza de Brasil; palo de tinta; palo tinto; huitzquáhuatl. Lugar de origen norte de Granada. Presente en clima cálido, semicálido, semiseco y templado. Planta silvestre asociada a bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, matorral xerófilo, así como a bosque espinoso, mesófilo de montaña, de encino y de pino. Planta de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Papaya: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); ababaya; chichput; pitzahuac. El nombre papayo deriva de una voz caribe (Gispert y Álvarez de Zayas, 1998; Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; En Monroy y Monroy, 2006). Lugar de origen Mesoamérica, del sur de México a Costa Rica, o Centroamérica, del noroeste de América al sur de Brasil y las Antillas (Purseglove, 1979; Vavilov, 1992; Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución África y América (de Estados Unidos a Argentina, incluyendo las Antillas). México: en el Golfo de Tamps. hasta la Península de Yuc., el Pacífico; Chis., B.C., Camp., Chis., Col., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., Oax., Pue., el noroeste de Qro., Q.Roo., S.L.P., Sin., Tab., Tamps., Ver. y Yuc. (Calderón de Rzedowski y Lomelí, 1993; Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima tropical o subtropical calido, semicalido y semiseco desde los 40 hasta 1554 m.s.n.m. (Moreno, 1980; Flores, 1988; Calderón de Rzedowski y Lomelí, 1993; Vázquez-Yanes *et al.*, 1999; En Monroy y Monroy, 2006). Habita en jardines particulares, con la vegetación secundaria y los claros de selva alta perennifolia, bosque tropical caducifolio y el subcaducifolio. Asociado con *Bravaisa*

*integerrima*, *Bursera* sp., *Acacia* sp., *Stemmadenia* sp., *Pereskia* sp., *Brosimum alicastrum*, *Sideroxylon* sp., *Ficus* sp., *Acrocomia* sp., *Manilkara* sp., *Zanthoxylum* sp., *Quararibea* sp. Crece en los lomeríos y cañadas (Moreno, 1980; Flores, 1988; Calderón de Rzedowski y Lomelí, 1993; Vásquez-Yanes *et al.*, 1999; En Monroy y Monroy, 2006). Cultivada y escapada de cultivo en la vegetación secundaria. Naturalizada en el Mundo Antiguo. Probablemente domesticada en Mesoamérica, en México o por el pueblo maya (Moreno, 1980; Flores, 1988; Calderón de Rzedowski y Lomelí, 1993; Gispert y Álvarez de Zayas, 1998; Hernández-Xolocotzi, 1998; Vásquez-Yanes *et al.*, 1999; Whitmore, 2001; Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Perejil. Cultivado y adaptado a diferentes condiciones ecológicas. Originaria de Europa y Asia. Presente en clima cálido, semiseco, semicálido y templado de 200 a los 2300 m.s.n.m. Asociada a bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, pastizal, bosque de encino, mixto de pino-encino (Zolla *et al.*, 2009).

- Piña: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Conocida como ananás, nombre derivado del guaraní na'na o del caribe *Anaana* (Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006). Lugar de origen América. Distribución América (de EUA a Brasil o en la cuenca del río Paraná-Paraguay) (Standley y Steyermark, 1958; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). México: Oax., Tab. y Ver. (Espejo y López-Ferrari, 1994; En Monroy y Monroy, 2006). Habita en la selva (Huft, 1994; En Monroy y Monroy, 2006). Ampliamente cultivada desde tiempos prehispánicos, a veces escapada de cultivo, domesticada aparentemente en México o por los indígenas Tupí-Guaraní. Colón fue el primer europeo en conocer la piña cuando realizó su segundo viaje (1493-1496) a la isla Guadalupe. En Francia e Inglaterra su consumo se hizo popular desde principios del siglo XVIII (Standley y Steyermark, 1958; Purseglove, 1972; Espejo y López-Ferrari, 1994; Huft, 1994; Sosa y Gómez-Pompa, 1994; Hernández-Xolocotzi, 1998; Pickersgill, 2001; Ross, 2001; Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Pirul: Cuernavaca (Flores, 1998; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); copalquahuitl. Originario del centro y sur de Sudamérica, los valles secos interandinos de Ecuador a Chile y Bolivia o Perú (Rzedowski y Caldeón de Rzedowski, 1999; Ulloa y Jogersen, 2004; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América (de EUA a Centroamérica). México: la zona templada seca de la Altiplanicie o Mesa Central, sobre todo en las regiones semiáridas. Incluyendo Ags., Coah., Chis., D.F., Dgo., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., Oax., Pue., Qro., S.L.P., Son., Tlax., Ver. y Zac. (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1999; Vásquez-Yanes *et al.*, 1999; Solomón, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Habita en el bosque de encino (*Quercus* spp.), bosque de pino (*Pinus* spp.) bosque de pino-encino, bosque espinoso, bosque mesófilo de montaña, bosque tropical caducifolio, vegetación halófila, matorral xerófilo (matorral crasicale), pastizal sujeto a disturbio y vegetación secundaria derivada de estos. Así como en pedregales y lomeríos, terrenos agrícolas, jardines públicos y banquetas. Asociado con *Eucalipto* sp. *Casuarina* sp., *Eysenhardtia polystachya*, *Salix humboldtiana*, *Prosopis juliflora*, *Tecoma stans*, *Piper* sp., *Acacia* sp., *Caesalpinia* sp. (Flores, 1988; Martínez y Chacalo, 1994; Rzedowski y Caldeón de Rzedowski, 1999; Vásquez-Yanes *et al.*, 1999; Marroquín, 2001; Conafor, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Cultivada, escapada de cultivo y naturalizada en México, crece formando parte de la vegetación secundaria. En Perú es un árbol sagrado. El Virrey Antonio de Mendoza trajo sus semillas desde Perú a mediados del siglo XVI; desde entonces las aves han influido de una manera muy importante en su dispersión (Flores, 1988; Martínez y Chacalo, 1994; Vásquez-Yanes *et al.*, 1999; Marroquín, 2001; Espinosa, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Poleo (Monroy y Monroy, 2006); ojolotekxiuitl (Zolla *et al.*, 2009).

- Quina amarilla; cáscara sagrada. Lugar de origen Perú. Presente en clima cálido y semicálido desde los 100 hasta 2000 m.s.n.m. Asociado a cultivos anuales y de temporal. Así como a bosque tropical caducifolio y subcaducifolio (Zolla *et al.*, 2009).

- Quina roja.

- Sanguinaria; amor seco; cabezona. Originaria de México. Presente en clima cálido, semiseco y templado entre los 50 y 2250 m.s.n.m. Asociada a vegetación perturbada, crece en ladera de cerro, terreno plano de pastizal, bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo. Planta originaria de México, de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Té negro. Sabemos que el té es originario de China y que su consumo se remonta al III milenio a. J.C., en sus orígenes, en China, como en sus primeros pasos por Europa, fue considerado una bebida que aportaba

múltiples propiedades beneficiosas para la salud, atribuyéndosele una gran gama de efectos medicinales. Desde China la planta pasará a Japón donde pronto se convertirá en parte del espíritu y de la filosofía de vida del pueblo nipón que desarrolló, en torno a él, una muy especial ceremonia “Cha-no-yu” que une al anfitrión y al invitado en una armonía espiritual. Esta magnífica bebida llegará a Europa a principios del s. XVII, no está claro si de la mano de navegantes holandeses o portugueses ya que ambos países comerciaban en los mares de China. Podemos datar en los primeros años del s. XVIII el comienzo de la expansión de su consumo en Europa, llegando a convertirse, también aquí, en un ritual de uso de la buena mesa y de la buena sociedad. No será sino hasta el siglo XIX que se comience con el cultivo del té en Ceilán e India para cubrir las exportaciones hacia Europa, ya que la planta es únicamente originaria de China y sólo existía, hasta entonces, de manera salvaje en la región india de Assam. A partir de este momento su plantación se extiende a diferentes regiones del mundo y su consumo se generaliza (Plantas medicinales de Andalucía LS., 2015).

- Tuna-joconostli; abrojo; cardón; cardenche; tasajo; velas de coyote; coyonostli; joconostli; xoconochtli; yanaxoconostle. Lugar de origen México. Presente en clima semiseco templado desde los 2000 hasta 2750 m.s.n.m. Asociada a pastizal, matorral xerófilo, bosque de encino (*Quercus* spp.), pino (*Pinus* spp.) y de juníferos (*Juniperus* spp.). La tuna-joconostli (*Opuntia imbricata*) es una planta originaria de México, de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Verbena (Monroy y Monroy, 2006). Lugar de origen América (Willmann *et al.*, 2000; En Monroy y Monroy, 2006; Bonilla *et al.*, 2010). Distribución: América (de Estados Unidos a Nicaragua). México: Ags., B.C., B.C.S., Col., Chis., Chih., D.F., Dgo., Gto., Gro., Hgo., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., N.L., Oax., Pue., Qro., S.L.P., Sin., Son., Tamps., Tlax., Ver., Zac. (Willmann *et al.*, 2000; Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 2002; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Habita a orilla de los caminos, los campos de cultivo de maíz (*Zea mays*) y avena (*Avena sativa*) o en la vegetación secundaria derivada del matorral, el pastizal, el bosque caducifolio, el de pino (*Pinus* spp.), el de encino (*Quercus* spp.) y el mesófilo de montaña (Arroyo, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Silvestre en la vegetación secundaria (Gibson, 1970; Arroyo, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en zonas sujetas a disturbios. Planta nativa en el COBIO (Bonilla *et al.*, 2010). Planta originaria de México de uso frecuente y muy antiguo en nuestro país (Zolla *et al.*, 2009).

- Zarzamora; mora; cuahuiscotl (Monroy y Monroy, 2006). Lugar de origen desconocido. Presente en clima templado desde los 1900 hasta 2700 m.s.n.m. Crece a orillas de caminos, asociada a bosque mesófilo de montaña y en la zona de transición entre el bosque mesófilo de montaña y el bosque de encino, pino (Zolla *et al.*, 2009).

- Zarparrilla: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), existe una variedad llamada zarparrilla camote; cocolmea; colcolmecate; cozolmea. Proviene de la palabra cocóltic, torcido, mécatl, cordón o mecate (Montemayor, 2007).

- Ajonjolí. Planta originaria de los trópicos de África y Asia. Presente en clima semicálido de 200 a 740 m.s.n.m. Asociada a la vegetación perturbada de bosque tropical perennifolio (Zolla *et al.*, 2009).

- Alcachofa; alcachofera; alcanfora. Originaria de la región Mediterránea. Presente en clima semiseco a los 2050 m.s.n.m. Planta cultivada. Asociada a matorral xerófilo (Zolla *et al.*, 2009).

- Bejuco; palo de tres costillas; Originaria de México. Habita en climas cálido, semicálido y templado a los 1000msnm. Asociada a bosques tropicales caducifolio y subcaducifolio, bosque espinoso, bosque mesófilo de montaña, bosques de encino y de pino (Zolla *et al.*, 2009).

- Belladona.

- Boldo: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). El nombre boldo deriva de la voz araucana boldu de la misma familia lingüística del quechua. Planta originaria de Chile (Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Borraja; borrega; rabo de alacrán. Lugar de origen Mediterráneo. Presente en clima cálido, semicálido, seco, muy seco y templado desde el n.m. hasta 3900 m.s.n.m. Cultivada, frecuentemente escapada del cultivo, asociada a bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, bosque

espinoso, matorral xerófilo, pastizal, así como a bosques mesófilo de montaña, de encino (*Quercus* spp.), pino (*Pinus* spp.), mixto de encino-pino y juníferos (*Juniperus* spp.). Planta introducida de uso muy antiguo en nuestro país, que coincide en varias de sus aplicaciones con las del presente (Zolla *et al.*, 2009).

- Café: mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); cafeto (Monroy y Monroy, 2006). Lugar de origen Etiopía. Presente en clima cálido, semicálido y templado desde el n.m. hasta 1350 m.s.n.m. Planta cultivada. Asociada a bosque tropical caducifolio, sub-caducifolio, subperennifolio y perennifolio (Zolla *et al.*, 2009).

- Cancerina; alacle; lava platos; tapaculo.

- Capitaneja: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Lugar de origen América (Turner y Nesom, 1998). Distribución México: Ags., Dgo., D.F., Gto., Jal, Nay., Qro. y S.L.P. (McVaugh, 1984; Rzedowski, 2001; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Silvestre (Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Habita en los matorrales xerófilos, los pastizales y las colinas rocosas en asociación con *Acacia* spp., *Opuntia* spp., *Eysenhardtia* spp. (McVaugh, 1984; Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Casahuate, cazaguante, cazahuante, cazahuatl: colonia Adolfo López Mateos (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006); palo bobo; palo santo; bejuquillo; coquito y ozote. La palabra cazahuatl, proviene del cuauh-záhuatl. De cuáhuatl, árbol y záhuatl, sarna (Montemayor, 2007). Lugar de origen: México (McDonald, 1991; En Monroy y Monroy, 2006; Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010), Distribución: De México a el Salvador. México: Col., Chis., Gto., Gro., Mor., Mich., Oax., Pue., Sin., Son., Tab. y Ver. (Niembro, 1990; Guizar y Sánchez, 1991; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Hábitat: La vegetación secundaria en las regiones tropicales y xerófitas (Guizar y Sánchez, 1991; McDonald, 1991; En Monroy y Monroy, 2006). Árbol o arbusto presente en zonas sujetas a disturbios (Bonilla *et al.*, 2010), silvestre en la vegetación secundaria (Guizar y Sánchez, 1991; McDonald, 1991; En Monroy y Monroy, 2006). Planta nativa en el COBIO (Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

- Chile chipotle: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); chile amachito; chile verde; mata de chilar; chiltepé; chiltepín. Lugar de origen región tropical que va de México a Sudamérica. Presente en clima cálido y templado desde el n.m. hasta 2700 m.s.n.m. Planta cultivada en huertos familiares o en solares, asociada a bosque tropical subperennifolio y perennifolio, matorral xerófilo y bosque de encino y de pino (Zolla *et al.*, 2009).

- Chile piquín; chiltepín. Lugar de origen regiones tropicales. Presente en clima cálido desde el n.m. hasta 30 m.s.n.m. Cultivado en huerto familiar y asociado a bosque tropical perennifolio (Zolla *et al.*, 2009).

- Citronela.

- Coco: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados municipales de Cuernavaca, Tepoztlán, Yautepec y Yecapixtla (Aguirre, 1993; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); palma de cocos: Cuernavaca (Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Origen probable del Océano Pacífico, Australia, las Filipinas o la India (Vavilov, 1992; Henderson *et al.*, 1995; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución tropical mundial, América (de Estados Unidos a Bolivia). En México común en la costa Pacífico; Camp., Col., Jal., Nay., Q.Roo. y Yuc. (McVaug, 1993; Henderson *et al.*, 1995; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima tropical (Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Hábita en jardines particulares y la orilla de las playas arenosas (Flores, 1988; Henderson *et al.*, 1995; Jones, 1995, En Monroy y Monroy, 2006). Probablemente llegó a América flotando desde la isla del Océano Pacífico, antes de la llegada de los conquistadores. Se ha propuesto una ruta alternativa de arribo de los cocos a América a partir de las islas de Cabo Verde, localizadas en el Océano Atlántico al oeste del punto más occidental de África. A México llegaron alrededor del año 1499 después de haber pasado por Mozambique (Standley y Steyermark, 1958; Monroy *et al.*, 1986; Flores, 1988; Sosa y Gómez-Pompa, 1994; Maberley, 1997; En Monroy y Monroy, 2006).

- Copal: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006); copalche; copalhina; copalli; incienzo flor. Lugar de origen: América (Rzedowski y Guevara-Féfer, 1992; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución México: Gro., Jal., Méx., Mich., Mor., Nay., Oax. y Pue. (Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Habita las zonas con clima cálido y templado, en los cultivos anuales y los de temporal,

los terrenos baldíos, el bosque tropical caducifolio y de encinar (*Quercus* spp.) (Flores, 1988; Argueta, 1994; Colín y Monroy, 1997; En Monroy y Monroy, 2006). Silvestre. Fundamental en las ceremonias religiosas de los indígenas mesoamericanos desde antes de la llegada de los españoles, según el Codice de la Cruz-Badiano donde aparece su nombre como tzihuac, copalli, quauhxiotl e iztacquauhxiotl (Argueta, 1994; Miranda y Váldez, 2001; Côté *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- Cuajilote: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); cuaxilotl; cuaxiloc. Proviene de la palabra cuau-xilotl. De cuáhuatl, árbol, xilotl, jilote. (Montemayor, 2007). Lugar de origen América, México a Honduras (Gentry, 1982; Gentry, 2006; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución América (de EUA a Colombia), Oceanía. México: del sur de Tamps. y S.L.P. a la Península de Yuc. en la vertiente del Golfo, del centro de Sinaloa hasta Chis. en la vertiente del Pacífico; en Camp., Col., Chis., Gro., Hgo., Méx., Mich., Mor., Nay., Oax., Pue., Qro., Q.Roo., S.L.P., Sin., Tab., Tamps., Ver. y Yuc. (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1993; Pennington y Sarukhán, 1998; Gentry, 2006; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido, semicálido y templado desde los 2 hasta 2240 m.s.n.m. Asociada a vegetación secundaria derivada de la sabana, la selva mediana subperennifolia, selva alta perennifolia y bosque caducifolio. Así como jardines particulares, potreros, los alrededores de las casas y los huertos. Soporta la sequía (Gentry, 1982; Flores, 1988; Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1993; Pennington y Sarukhán, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). Cultivada, protegida, tolerada, naturalizada en la vegetación secundaria. Probablemente domesticada en México. Silvestre de México a Honduras. Naturalizada en Australia. Cultivada en el Mundo Antiguo (Gentry, 1982; Flores, 1988; Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1993; Hernández-Xolocotzi, 1998; Pennington y Sarukhán, 1998; Gentry, 2006; En Monroy y Monroy, 2006).

- Espinosilla; flor de colibrí; mirto silvestre; chuparrosas (Montemayor, 2007; Zolla *et al.*, 2009); flor de colibrí; huitzitzilxóchitl; huitzitzilin; huitzitziquitl; huidicillo; guachichile (Montemayor, 2007); gallina ciega; hierba de la virgen; hierba de San Antonio; huachichile; huasicil; maraduz (Zolla *et al.*, 2009). Etimología desconocida (Montemayor, 2007). Lugar de origen: Texas a Guatemala. Presente en clima cálido, semicálido, semiseco y templado desde los 80 hasta 3900 m.s.n.m. Planta silvestre que crece en terrenos de cultivo abandonados y está presente como maleza en el nivel interior de bosques templados, asociada a vegetación perturbada de bosque tropical perennifolio, matorral xerófilo, pastizal, bosques de encino, de pino, mixto de pino-encino y de junípero (Zolla *et al.*, 2009).

- Flor de Lis.

- Flor de manita, mecapalxochitl.

- Frijol: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006); frijol de vara; frijol negro; etl (Monroy y Monroy, 2006). Lugar de origen Mesoamérica. Presente en clima cálido, semicálido, semiseco, seco y templado desde el n.m. hasta 2500 m.s.n.m. Cultivada en terrenos de monocultivo o huertos familiares. Asociado a bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, bosques de encino, pino y mixto de pino-encino. Planta originaria de Mesoamérica de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009). Categoría de riesgo: Especie protegida por el gobierno federal de México. Catalogada como amenazada, es decir, que podría llegar a desaparecer a corto y mediano plazo de continuar actuando sobre ella los factores que afectan su viabilidad, tales como el deterioro de su hábitat o tamaño poblacional (Semarnat, 2002; En Monroy y Monroy, 2006).

- Granada: mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006). La granada es originaria del sureste de Europa y sur de Asia. Habita en climas cálido, semicálido, semiseco y templado, desde el nivel del mar hasta los 2200 m.s.n.m. Planta cultivada en huertos familiares, asociada a bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio y perennifolio, matorral xerófilo y bosques espinoso, mesófilo de montaña, de encino y de pino (Zolla *et al.*, 2009).

- Heno; paxtle; paxtli.

- Hierba del gato; valeriana.

- Hierba rasposa; clachichinol; tlachichinole: Gro., Mor.; lechichino: Mor. Originaria de México. Presente en clima cálido, semicálido y seco de 700 hasta los 2320 m.s.n.m. Crece a orillas de arroyos o riachuelos y en laderas calizas, asociada a bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo (Zolla *et al.*, 2009).

- Huisache; huizache: Gro.; güizache; huechachin: Mor.; wichachin: Gro.; nacazcalotl; panthahochoixachin: Mor. Origen de los trópicos y subtropicos de América. México a Costa Rica. Presente en clima cálido y semicálido templado desde el n.m. hasta 2000 m.s.n.m. según la especie. La especie *Acacia cornigera* crece en sitios con vegetación perturbada, asociado a manglar, palmar, sabana, bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, matorral xerófilo y pastizal. *Acacia farnesiana* crece silvestre a orilla de caminos, de ríos o riachuelos, presente en vegetación perturbada de sabana, manglar, bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, matorral xerófilo, bosque espinoso, pastizal, bosque mesófilo de montaña, de encino y de pino. Planta originaria de México y de otros países de Latinoamérica, de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Jengibre; ajejibre; engible; injible; castilanchile: Pue. Lugar de origen sureste de Asia. Presente en clima cálido, semicálido y templado desde el n.m. hasta 2600 m.s.n.m. Asociada a bosque tropical caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, además de bosque mesófilo de montaña. Planta cultivada en huertos familiares. El jengibre (*Zingiber officinale*) es una planta de origen asiático (Zolla *et al.*, 2009).

- Mamey; mamey colorado; zapote; zapote mamey; tezonsapotl. Lugar de origen región tropical de América. Presente en clima cálido, semicálido y templado desde el n.m. hasta 2600 m.s.n.m. Es cultivada en huertos familiares. Asociada a bosque tropical perennifolio y bosque mesófilo de montaña. Planta medicinal originaria de América de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Mango: Cuernavaca (Flores, 1998; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006); mango criollo; tzapot. Originaria de la India a Birmania en el Sureste de Asia (Pursegllov, 1979; Vavilov, 1992; En Monroy y Monroy, 2006). Distribución tropical y subtropical. México: Camp., Chis., Gro., Hgo., Mich., Oax., Q.Roo., S.L.P., Sin., Ver. y Yuc. (Arellano *et al.*, 2003; Mitchell, 2004; Solomon, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Presente en clima cálido y semicálido desde el n.m. hasta 2600 m.s.n.m. Cultivada desde tiempos prehistóricos, en la actualidad hay muchas variedades, razas y clases (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006).

- Maracuyá.

- Marihuana; mariguana. Originaria del Himalaya boreal y occidental. Presente en clima cálido y semicálido desde los 40 hasta 700 m.s.n.m. Asociada a bosques tropicales caducifolio y subcaducifolio. Planta medicinal de uso antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Mastuerzo (Monroy y Monroy, 2006).

- Mejorana. Originaria de Europa del Mediterraneo al oeste de Asia (Wilken, 1993; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009). Presente en climas cálido, semiseco y templado entre los 420 a los 2300 m.s.n.m. Planta cultivada en huertos familiares, asociada a terrenos de cultivo, bosque tropical perennifolio, matorral xerófilo y pastizal (Zolla *et al.*, 2009).

- Mostaza.

- Noni.

- Nuez de castilla.

- Olivo. Originario de la región Mediterránea y Oriente. Adaptado a diferentes condiciones ecológicas. Cultivado en huertos familiares, parques y jardines. Planta introducida, de uso muy antiguo (Zolla *et al.*, 2009).

- Pasiflora, pasionaria.

- Pepino.

- Tejocote; texocotl: D.F.; tejocote cimarrón; manzanita. Lugar de origen, México. Presente en clima templado desde los 1000 hasta 3900 m.s.n.m. Planta cultivada en huertos familiares y crece a las orillas de los caminos. Asociada a vegetación perturbada de bosque mesófilo de montaña, de encino, de pino y

mixto de encino-pino, además de bosque tropical caducifolio. Planta originaria de México de uso frecuente y muy antiguo en nuestro país (Zolla *et al.*, 2009).

- Tomate; tomate dulce; tomate de cáscara; costumate; costumatl, coztomatl. Proviene de la palabra costumatl o coz-tómatl. De cóztic, amarillo, tómatl, tomate (Montemayor, 2007). Lugar de origen: América tropical. Presente en climas semicálido y templado desde los 740 hasta 2600 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009).

- Tomate, tomatillo, miltómatl. Lugar de origen: América boreal, sureste de USA y México. Presente en clima templado desde el n.m. hasta los 2000 m.s.n.m. (Zolla *et al.*, 2009).

- Toronja: Cuernavaca (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006), mercado de Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), mercados y tianguis de Morelos (Taboada, 1981; En Monroy y Monroy, 2006).

- Zanahoria. Originaria de Europa y Oriente. Presente en clima templado desde los 1700 hasta 1875 m.s.n.m. Se encuentra asociada a terrenos de cultivo y matorral xerófilo (Zolla *et al.*, 2009).



## Anexo 12

### Inventaria etnoflorístico por especie, de la flora medicinal registrada.

#### Clase *Equisetopsida*

- Subclase *Lycopodiidae*
  - Orden *Selaginellales*
    - Familia *Selaginellaceae*
      - Género *Selaginella*

Doradilla (*Selaginella extensa* Underw.). Reporte de uso: Medicinal (Monroy y Monroy, 2006).

Doradilla (*Selaginella lepidophylla* Spring). Reporte de uso: Como antirrenopático y diurético, cuando hay dolor de riñones, cintura y espalda, para tratar la cistitis. Además, se ocupa cuando hay obstrucción de la orina, irritación de los riñones y cálculos renales (mal de orín). Se le utiliza en trastornos de orden digestivo como dispepsia, inflamación del estómago, úlcera, irritación del hígado, corajes, cálculos de vesícula o biliares. Se reporta útil en casos de tos, reumas, afecciones del corazón, parasitosis, tiricia negra, para purificar la sangre y facilitar la expulsión de la placenta. Para atender la quemazón, enfermedad que ataca a los niños, caracterizada por diarreas que se prolongan durante un mes, después de esto el pequeño empieza a hincharse de todo el cuerpo y le aparecen manchas moradas (Xalapa, Ver.). Nota: Puesto que no se ha realizado investigación farmacológica sobre esta planta, es de interés nacional esclarecer la efectividad de la misma y su posible toxicidad (Zolla *et al.*, 2009).

Doradilla (*Selaginella pallescens* (Presl) Spring; sinonimia botánica: *Lycopodium pallescens* Presl; *Lycopodium cuspidatum* Link; *Selaginella cuspidata* (Link) Link.). Reporte de uso: Empleada principalmente contra afecciones de los riñones, mal de orín y dolor de riñón (Mor.). Asimismo, se le usa contra enfermedades del hígado (Ver.), inflamación de la vesícula y del hígado, cólicos hepático o mal de piedra (Michoacán) y contra la diarrea (Oax.). Con menor frecuencia es referida como remedio contra afecciones del corazón, dolor de corazón y de cuerpo, debilidad y diabetes. Otro uso: También se le utiliza la infusión oral en la recuperación postparto (cuarentena); en casos de menorragia y menstruación abundante. Nota: Los resultados del estudio toxicológico realizado con la flor de piedra, *Selaginella pallescens*, indican que se debe tener precaución en el uso de esta planta, mientras no existan datos más precisos y concluyentes sobre sus acciones farmacológicas y tóxicas (Zolla *et al.*, 2009).

- Subclase *Pinidae*
  - Orden *Pinales*
    - Familia *Pinaceae*
      - Género *Pinus*

Ocote (*Pinus teocote* Schltl. & Cham.). Reporte de uso: Medicinal (Monroy y Monroy, 2006), uso más común en el tratamiento de la tos, contra *Ascaris lumbricoides*, contra resfriados y fractura de huesos. Otro uso: Los mixes, zapotecos y tonacos ocupan el ocote durante el ritual terapéutico que se le hace al enfermo del mal ojo. Según Estrada (1989) "en el siglo XVI (1548-1582) en el Códice Florentino se menciona el uso esta planta para la sarna, granos de la cabeza, dolor de oídos e inflamaciones, para las niguas (granos) de la espalda, enfermedades de los empeines, hinchazones de los pies y quebraduras de los huesos de los pies, y para las hinchazones de los pezones". Francisco Hernández (1959) menciona que en el mismo siglo (1571-1576) se relata que "son muy eficaces según afirman los médicos indios, para curar las lepras". Por otro lado, según Francisco Flores (1982) a firma que finales del siglo XIX (1886) la refieren a la cura de quebraduras de huesos. Luis Cabrera (1958) para el siglo XX (1943) la reporta como antiblenorrágico, antifímico, antineurálgico, antiparasitario, antirreumático, y contra bronquitis, cólicos hepáticos y tos ferina. Nota: No se detectaron estudios experimentales que corroboren su efectividad (Zolla *et al.*, 2009). Especie recomendada para reforestar (Styles, 1993; Conafor, 2005; En Monroy y Monroy, 2006).

- Subclase *Magnolidae*
  - Superorden *Asteranae*
    - Orden *Apiales*
      - Familia *Apiaceae*
        - Género *Apium*

Apio (*Apium graveolens* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio.

- Género *Cuminum*

Comino (*Cuminum cyminum* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio, condimento.

- Género *Coriandrum*

Cilantro (*Coriandrum sativum* L.). Reporte de uso: Se utiliza en padecimientos relacionados con el aparato digestivo: como cólicos, dolor de estómago, hígado, vesícula, para los gases del estómago o intestinales. Para tratar la bilis, bajar la calentura, en casos de debilidad y fatiga, para dar energía a la persona débil, contra la gripa y para fortalecer los pulmones. Cuando se "tapan los oídos" a causa del calor, cuando alguien enferma de calentura y no se cura, o cuando los conductos se obstruyen por falta de aseo y si hay dolor de oído y sordera. Para propiciar el sueño, en caso de nervios alterados, diabetes, para calmar la sed, como abortivo, anticonceptivo y oxitóxico. Nota: Se han demostrado experimentalmente la actividad antibiótica sobre microorganismos patógenos del hombre, hipotensora y potenciadora del efecto del barbiturado, estimulante de músculo liso y esquelético, histaminérgico y diurético, los cuales validan los usos tradicionales (Zolla *et al.*, 2009).

- Género *Daucus*

Zanahoria (*Daucus carota* L.). Reporte de uso: La raíz la utilizan contra las lombrices intestinales, en trastornos estomacales y diarrea, tos, afecciones del pecho y en casos de hidropesía. Además se le usa para controlar la diabetes y vista cansada. Nota: Planta introducida, de cuya raíz se ha demostrado experimentalmente una actividad hipoglucémica, lo cual valida el uso tradicional que se le da en México para controlar la diabetes (Zolla *et al.*, 2009).

- Género *Eryngium*

Hierba del sapo (*Eryngium heterophyllum* Engel.). Reporte de uso: Se le utiliza con frecuencia cuando hay problemas en riñones y afecciones del hígado (Ags., Hgo., Mich.). Contra la tos, bilis, diarrea, dolor de estómago, fiebre, golpes, padecimientos pulmonares y de vejiga, tos ferina y la coelitis (cálculos biliares); además se puede aplicar con lienzos sobre las hinchazones producidas por golpes. Para aliviar los cólicos de las mujeres en la etapa menstrual. Contra el dolor de espalda, bronquitis y bronconeumonía (Zolla *et al.*, 2009). Limpia y mejora la circulación de la sangre, previene problemas del corazón, varices, nivela el colesterol, calma el dolor de huesos, reumas, desinflamatorio.

- Género *Foeniculum*

Hinojo (*Foeniculum vulgare* Mill.). Reporte de uso: Hierba utilizada como medicinal (Bajonero, 1982; Monroy *et al.*, 1986; Matosic, 1991; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006), para calmar el dolor de estómago (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), contra la bilis (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), cuando se sufre de frialdad, coraje (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006) y curar heridas internas y externas. Nota: Especie a veces incluida en la familia de *Umbelliferae* (Calderón de Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- Género *Petroselinum*

Perejil (*Petroselinum crispum* (Miller) A. W. Hill; Sinonimia botánica: *Petroselinum sativum* Hoffm.; *Apium petroselinum* L; *Apium crispum* Mili.; *Petroselinum hortense* Hoffm.). Reporte de uso: Se usa para aliviar el dolor de muelas (Mich. y Pue.), como diurético, carminativo y emenagogo (Gro.). De igual forma, se aconseja

usarlo cuando hay calor en el estómago o paño en la cara. En general, esta especie se ocupa en el tratamiento de la bilis, vesícula, bronconeumonía, tos ferina, en la "alferecía de niño", la circulación, el corazón, hervor de sangre, mal de orín, diabetes, cólicos, hemorragia nasal y ataque. Además, se le utiliza en enfermedades de tipo digestivo como diarrea, cólicos de niños, dolor de estómago, así como para aliviar las postemillas. Otro uso: Curar el "espanto", el susto y para tratar la caída de mollera. Bajar de peso, contra la caspa, favorecer la menstruación o retenerla y como anticonceptivo. Nota: Las acciones diurética y antibiótica de *Petroselinum crispum* demostradas experimentalmente convalidan algunas de sus aplicaciones terapéuticas tradicionales más comunes (Zolla *et al.*, 2009).

- **Orden Aquifoliales**
  - **Familia Cardiopteridaceae**
    - **Género Citronella**

Citronela (*Citronella* D. Don.). Reporte de uso: Medicinal.

- **Orden Asterales**
  - **Familia Asteraceae**
    - **Género Anacyclus**

Raíz azteca (*Anacyclus pyrethrum* L.). Reporte de uso: A menudo se utiliza como un tónico para el sistema nervioso. También se usa para las enfermedades reumáticas y para ayudar en la digestión. También es útil para dolores de muelas (usado para hacer gárgaras). Otras aplicaciones incluyen el tratamiento para la epilepsia, parálisis, hemiplejía, y para dolor de garganta y las amígdalas. Algunos herbolarios sugieren que esta hierba puede ser útil para la diabetes. Otro uso: También se usa como insecticida. Nota: Su administración vía oral debe ser con precaución, ya que es un irritante poderoso. Herbolaria (Holistic On Line, 1998-2000).

- **Género Artemisia**

Iztayatl (*Artemisia ludoviciana* ssp. *mexicana* (Willd ex Spreng.) D.D. Keck; sinonimia botánica: *Artemisia mexicana* Willd.; *Artemisia vulgaris* L. ssp. *mexicana* Hall. Clem.), estafiate. Reporte de uso: Quitar los aigres o sacar los malos aires, aliviar el dolor de cabeza y sacar el aire de los ojos (Matosic, 1991; Chávez, 1979; Villegas 1979; En Monroy y Monroy, 2006), empleado para trastornos del aparato digestivo (Montemayor, 2007), contra el empacho y para eliminar los parásitos intestinales (Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006; Montemayor, 2007), particularmente el *Áscaris lumbricoides* (Montemayor, 2007). Si se tiene cólicos, cuando el problema es el vómito y para calmar el dolor de estómago (Bajonero, 1982; Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006). Así mismo, alivia la diarrea, en caso de sufrir disenteria con sangre (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), cuando se derrama la bilis (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), contrarrestar los corajes (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), calmar dolor de reumas (Sánchez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), curar el dolor que causa el frío metido (Chávez, 1979; Villegas, 1979; En Monroy y Monroy, 2006) y estimular el flujo menstrual (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: Especie parte de un complejo de difícil delimitación taxonómica, mismo que en el centro de México ha sido determinado como la subespecie *ludoviciana* (Rzedowski, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género Barkleyanthus**

Jarilla (*Barkleyanthus salicifolius* (Kunth) H. Rob. & Brettell.; sinonimia botánica: *Senecio salignus* DC.). Reporte de uso: Sirve en la medicina tradicional (Villega, 1979; Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006) contra los granos infectados (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), contra el vómito, la diarrea, el dolor de estómago (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), si se tiene frío en el estómago (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006), para bajar la calentura o "sacar el calor" (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), aliviar las infecciones de la garganta (Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006), utilizada en las limpieas (Pérez, 1982; Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), para los aires (Bajonero, 1982; Pérez, 1982; Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), mal aire (Chávez, 1979; Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006), combatir el mal de ojo cuando les hace daño a los niños que tienen la sangre dulce (Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006) y el aire en los ojos (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006).

Otros usos: Este arbusto tiene un uso mágico-religioso, así como forma parte de las ofrendas que se colocan en las tumbas, sobre todo el día de muertos (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006).

○ **Género *Calea***

Prodigiosa (*Calea ternifolia* Kunt. var. *ternifolia*; sinonimia botánica: *Calea zacatechichi* Schlechtendal). Reporte de uso: Para calmar el dolor de estómago (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla, 2009), curar desórdenes digestivos como diarrea (por calor o cólico), indigestión, cólicos hepáticos o de frío, curar la bilis o coraje, afecciones del apéndice, contra el mal de orín, la diabetes, la tos, curar los nervios, contra la malaria y paludismo (Zolla *et al.*, 2009). Si se quiere detener alguna hemorragia interna (Salazar, 1994), quitar la frialdad de la mujer que acaba de dar a luz (Ayala, 1998). Otro uso: Como estimulante cerebral, así como cuando hay falta de apetito en los niños. Nota: El único reporte farmacológico encontrado indica que el extracto metanólico de las hojas ingerido por el hombre a una dosis de 1g/kg produjo una actividad psicotrópica. Observaciones realizadas en el Instituto Médico Nacional sobre varios animales a los que se administraron el polvo de la planta y la infusión obtenida de este polvo, indicaron que la planta posee un efecto evacuable, pudiendo producir vómitos, aunque no detectaron efectos tóxicos a las dosis probadas. El uso que le dan los indígenas chontales para aguzar los sentidos, tiene relación con los resultados del estudio que prueba la acción psicotrópica de un extracto obtenido de las hojas. (Zolla *et al.*, 2009).

○ **Género *Calendula***

Mercadela (*Calendula officinalis* L.). Reporte de uso: Planta medicinal usada cuando se tiene anginas (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), contra la diabetes (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006) y para eliminar el agudoncillo de la boca (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006).

○ **Género *Cirsium***

Cardo santo (*Cirsium ehrenbergii* Schultz-Bip.). Reporte de uso. El principal uso medicinal que recibe esta planta, en el centro del país, es en problemas respiratorios. Para controlar la tos, para tratar la pulmonía y si hay irritación en los ojos. También se emplea para detener el flujo vaginal, regular la presión arterial, para desinflamar heridas y cuando hay reumas. Nota: No se dispone de información experimental, ni histórica de los usos medicinales que avale la aplicación de esta planta con fines terapéuticos (Zolla *et al.*, 2009).

○ **Género *Cynara***

Alcachofa (*Cynara scolymus* L.). Reporte de uso: Esta planta es utilizada en el tratamiento de la bilis y la diabetes, también se usa como diurético, o para eliminar cálculos biliares. De igual forma se le emplea para estimular el apetito, contra el empacho y las enfermedades de la vesícula. Nota: Aunque sin antecedentes históricos de uso medicinal, la *Cynara scolymus*, planta originaria del Mediterráneo, es utilizada en la actualidad como diurética, y en afecciones de la vesícula biliar y la bilis. Nota: Se comprobó experimentalmente la primera acción mencionada, así como las acciones colerética y antihepatotóxica que seguramente tiene relación con los otros usos mencionados (Zolla *et al.*, 2009).

○ **Género *Eupatorium***

Axihuitl (*Eupatorium* L.). Reporte de uso: Medicinal.

○ **Género *Gnaphalium***

Gordolobo (*Gnaphalium bourgovii* A. Gray.). Reporte de uso: Hierba que cura la tos y la bronquitis (Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006).

Gordolobo (*Gnaphalium viscosum* Kunth.; sinonimia botánica: *Gnaphalium leptophyllum* DC.). Reporte de uso: Planta utilizada en la medicina tradicional para calmar la tos (Sánchez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Heterotheca***

Árnica (*Heterotheca inuloides* Cass.) Reporte de uso: Usada en la medicina tradicional en la atención de los golpes, granos, heridas y la diabetes (Villegas, 1979; Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Matricaria***

Manzanilla (*Matricaria recutita* (L.) Rauscher). Reporte de uso: Planta utilizada en la medicina tradicional (Monroy *et al.*, 1986), para calmar los cólicos, el dolor de estómago, la diarrea (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006) y cuando los niños tienen lagañas (Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Melampodium***

Axihuitl (*Melampodium divaricatum* (Rich.) DC.; sinonimia botánica. *Melampodium paludosum* Kunth.). Reporte de uso: Su jugo fresco se aplica al cabello para combatir la orzuela y su infusión es una bebida estimulante, astringente y antidisentérica (Montemayor, 2007). Nota: A partir de esta planta se producen alrededor de 100 toneladas de aceites esenciales al año (Mabberley, 1997; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Montanoa***

Hierba de la mujer (*Montanoa tomentosa* Cerv.). Reporte de uso: Esta planta es usada en la medicina tradicional para expulsar la placenta (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006). Otro uso: Arbusto que sirve para construir la red que da cuerpo a la pared de las trojes cilíndricas o graneros tradicionales. También es utilizado durante la elaboración del techo de las casas para atar transversalmente los morillos sobre el caballete y la solera, tanto en su parte superior como en la inferior. Los morillos son postes horizontales que se colocan sobre las soleras uniéndose en la viga central del techo o caballete. Por otra parte, las soleras son 4 postes que se colocan en ángulo recto con respecto a los horcones, formando un cuadrado o rectángulo sobre el que descansa la estructura que sostiene el techo. De igual forma, las varas de Santa Teresa (*Montanoa tomentosa*) son empleadas en el armado de la pared de bajareque, junto con los tallos del chapulixtle (*Dodonea viscosa*), la mata rata (*Gliricidia sepium*) y la vara negra (*Zapoteca formosa*). Esta pared se teje formando una red llamada tradicionalmente chinamil, misma que se cubre de lodo y zacate de casa (*Panicum* sp.) (Maldonado y Monroy, 1989; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: el consumo de esta planta puede ser peligroso (Baytelman, 1993; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Tagetes***

Anís (*Tagetes micrantha* Cav.). Reporte de uso: Las ramitas de anís se emplean en la medicina tradicional. Se utilizan cuando se sufre de dolor de estómago (Matosic, 1991; Monroy y Monroy, 2006) o de cólicos (Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006).

Cempasúchil (*Tagetes erecta* L.) (Montemayor, 2007). Reporte de uso: Usada en la medicina, contra la diarrea y el dolor de estómago. Otros usos: Hierba utilizada con fines mágico-religiosos en las ofrendas de los santos ((Bajonero, 1982; Hernández, 1983; Monroy *et al.*, 1986; Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006), fuertemente vinculada a los cultos religiosos del Día de Muertos (Montemayor, 2007) del 1° y 2 de noviembre. También es empleada como ornamental. Nota: Propagación por medio de semillas. En cultivos intensivos se establecen almácigos y se aplica riego (Pérez, 1982; Hernández, 1983; Matosic, 1991; Vázquez *et al.*, 2002; En Monroy y Monroy, 2006).

Yautli (*Tagetes lucida* Cav.; sinonimia botánica: *Tagetes florida* Sweet.). Reporte de uso: Utilizado en la medicina tradicional (Monroy *et al.*, 1986), para curar resfriados, puérperas (Hernández, 1983), atender la frialdad después de haber dado a luz (Hernández, 1983; Ayala, 1998), curar los cólicos (Sánchez, 1982) y aliviar la disentería (Bajonero, 1982). Otros usos: Hierba que tiene un uso mágico religioso particularmente en el día de San Miguel, es decir el 29 de septiembre, cuando se elabora una cruz que se coloca en la entrada de la casa y los cultivos (Matosic, 1991), forma parte de las ofrendas que se colocan en las tumbas y en las imágenes de los santos (Hernández, 1983), y también sirve de condimento que se agrega cuando están hirviendo los elotes (Matosic, 1991).

- **Género *Tanacetum***

Hierba santa (*Tanacetum parthenium* (L.) Shultz -Bip.; sinonimia botánica: *Chrysanthemum parthenium* Pers.; *Matricaria parthenium* L.; *Pyrethrum parthenium* (L.) Smith; *Matricaria parthenoides* L.). Reporte de uso: Utilizada con fines medicinales, para calmar el dolor de estómago, detener hemorragias internas (Matosic, 1991; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006) y quitar la frialdad de la mujer que acaba dar a luz (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). Otros usos: Esta planta es utilizada con fines ornamentales (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Taraxacum***

Diente de león (*Taraxacum officinale* (L.) Weber ex F. H. Wigg. (Montemayor, 2007). Reporte de uso: Planta usada en la medicina para eliminar el algodoncillo de la boca. Además, sirve contra la diabetes (Monroy *et al.*, 1986; Matosic, 1991; Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). De su raíz macerada se obtiene un remedio tónico, laxante y útil para afecciones del hígado. Otro uso: Con las raíces molidas y tostadas se prepara una bebida semejante al café. De sus flores amarillas se obtiene un tinte del mismo color, y de las raíces un tinte-púrpura rojizo (Montemayor, 2007).

- **Género *Verbesina***

Capitaneja (*Verbesina pedunculosa* (DC.) B.L. Rob.). Reporte de uso: Hierba utilizada en la medicina tradicional (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Para refrescar el estómago, engrosar la sangre, curar el mal de orín, y la inflamación del intestino. Cuando se sufre de anemia, también se puede usar contra el flujo vaginal (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Orden *Boraginales***

- **Familia *Boraginaceae***

- **Género *Borago***

Borraja (*Borago officinalis* L.). Reporte de uso: Se prescribe en afecciones respiratorias como catarro, anginas, tos ferina, asma y gripa, aunque su empleo principal es contra la tos y la bronquitis (B.C.S., D.F., Méx., Mich., Mor., Oax. y Pue.). Frecuentemente se le utiliza para bajar la calentura, cuando se presenta catarro con tos, anginas y temperatura o bien en fiebres eruptivas como el sarampión, la varicela o la escarlatina. Asimismo, se emplea en otros problemas de la piel y para evitar la calvicie. También se usa en padecimientos renales como el dolor de riñón, ardor de vejiga y dificultad para orinar (mal de orín). Además, para atender desórdenes de tipo digestivo como tifoidea, infecciones de estómago o intestino, ardor de estómago, úlcera estomacal, contra la gota, el reumatismo, en problemas del músculo cardíaco débil, y como diurético. Nota: Su propiedad diurética, ha sido confirmada experimentalmente (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Tournefortia***

Hierba rasposa (*Tournefortia hartwegiana* Standley). Reporte de uso: Medicinal para atender padecimientos del sistema excretor como 'riñones' (Mor.) e inflamación de los mismos (Gro.). Además, se le emplea en afecciones del aparato digestivo, como diarrea de calor y para refrescar el estómago. De igual forma, se le usa para amacizar la encía, en el tratamiento del chincual, rozaduras y para tratar a los niños que presentan comezón en el ano. Nota: Útil en el tratamiento de enfermedades renales, entre otras, no posee antecedentes históricos de uso, ni estudios experimentales que validen su efectividad (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Wigandia***

Ortiga (*Wigandia urens* (Ruiz & Pavón) Kunth.). Reporte de uso: En medicina tradicional (Montemayor, 2007). Reportada para el insomnio.

- **Orden Caryophyllales**
  - **Familia Amaranthaceae**
    - **Género Alternanthera**

Tianguispepetla (*Alternanthera repens* (L.) Kuntze). Reporte de uso: Aunque se menciona que las fiebres o calenturas son el principal padecimiento para el que se emplea esta planta (Pue., Ver. y Mich.), también es de gran importancia en malestares digestivos, dolor de estómago, estreñimiento, empacho, infección e inflamación intestinal, cólicos, vesícula sucia, diarrea empacho, disentería, tifoidea. También se emplea en enfermedades como sarampión, viruela o escarlatina y como purgante. Otro uso es para dolor de riñones, tifo, alfarecia y mal de ojo, y como antiespasmódico. Nota: En la actualidad se recomienda con frecuencia para controlar fiebres, y aliviar afecciones del aparato digestivo y de la piel. No existe información experimental que valide los usos, sin embargo es probable que su acción en el aparato digestivo, tenga cierta efectividad ya que se indica desde el siglo XVI y ha trascendido hasta el presente (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género Chenopodium**

Epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.; sinonimia botánica: *Teloxis ambrosoides* (L.) Weber; *Chenopodium antihelminthium* L.; *Atriplex ambrosioides* Crantz; *Chenopodium obovatum* Moq.; *Botrys anthelmintica* Nieuwl.). Reporte de uso: En la medicina tradicional (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006) es útil para el tratamiento de los parásitos intestinales (Montemayor, 2007) o arrojar las lombrices (Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006), pues una de sus sustancias paraliza los gusanos parásitos y los desprende de la pared intestinal (Montemayor, 2007), si se sufre acidez o etiólisis (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006) causada por la cruda (Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), curar problemas de la vesícula biliar (Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006) y contrarrestar el efecto del piquete de alacrán (Sánchez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006). Otros usos: Así mismo, tienen un uso mágico religioso, para curar el mal de ojo y quitar el espanto, utilizado para mejorar la memoria (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006) y para aprender a leer más rápido (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), además de ser una hierba comestible (Sánchez, 1982; Monroy *et al.*, 1986; Aguilar, 1993), como condimento (Hernández, 1983; Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006; Montemayor, 2007) en numerosos guisados (Montemayor, 2007), atoles (Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), caldos (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), chilaquiles, clemole (Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), frijoles (*Phaseolus* spp.) (Chávez, 1979; Pérez, 1982; Matosic, 1991; Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006), entre otros alimentos. Epazote (*Chenopodium graveolens* Willd.: sinonimia botánica: *Chenopodium foetidum* Moq.; *Teloxis graveolens* (Willd.) W. A. Weber), es también llamado epazote de zorrillo. Reporte de uso: Planta medicinal por sus propiedades antihelmínticas y como calmante de algunos dolores estomacales. También se utiliza con fines ceremoniales y religiosos, como condimento y para aliviar infecciones en animales (URL, Heike Vibrans (ed.), 2009).

Huazontle (*Chenopodium* L.). Reporte de uso: Medicinal, otro uso: Alimenticio.

- **Género Gomphrena**

Sanguinaria (*Gomphrena serrata* L.; sinonimia botánica: *Gomphrena decumbens* Jacq.). Reporte de uso: Principalmente se le emplea en el tratamiento de padecimientos del aparato digestivo como dolor de estómago, diarrea, fiebre intestinal y disentería. Para purificar la sangre y en el espanto. Cuando se padece flujo blanco o hemorragias vaginales. Otros padecimientos para los que se recomienda esta planta incluyen, infecciones intestinales, inflamación de estómago, granos, para purificar la sangre, enfermedades del riñón y contra la calentura. Además se le usa como tónico. Nota: Su aplicación como antipirética es una propiedad por la cual se recomienda desde el siglo XVI, lo que da indicación de su efectividad. Desafortunadamente no existen estudios químicos o farmacológicos que convaliden sus aplicaciones medicinales. (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia Cactaceae**
  - **Géneros Hylocereus**

Pithaya (*Hylocereus undatus* (Haworth) Britton et Rose; sinonimia botánica: *Cactus triangularis* var. *aphyllus* Jacquin; *Cereus triangularis* var. *major* DC; *Cereus tricostatus* Gosselin; *Cereus trigonus* var. *guatemalensis*

Eichlam, Monats.; *Cereus untatus* Haworth; *Hylocereus tricostatus* (Goss.) Britt et. R.; *Hylocereus guatemalensis* (Eichl) Britt. et R.). Reporte de uso: Se le emplea como diurético (Q.Roo.), aunque no se reporta mayor información (Zolla *et al.*, 2009). Nota: Esteyneffer hace referencia de su uso en la dieta del flegmon del tumor y José Luis Díaz lo menciona para la clorosis (Steyneffer, J. y Díaz, J. L., 1975; En Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Opuntia***

Nopal (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.). Reporte de uso: Para adelgazar. Otros uso: Planta comestible (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), se consumen los cladodios tiernos que se preparan en diversos guisados y ensaladas, además el fruto se consume fresco (Martínez, 1985; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: La producción de nopal es la actividad económica principal en San Juan Tlacotenco, Morelos (Martínez, 1985; Scheinvar, 2004; En Monroy y Monroy, 2006). Las variedades reconocidas: *O. ficus-indica* var. *alba* Hort.: fruto grande, oval, blanco o con tintes amarillos o rojizos. *O. ficus-indica* var. *rubra* Hort.: fruto oval o algo alargado, rojo carmín. *O. ficus-indica* var. *lutea* Hort.: fruto oval amarillo. *O. ficus-indica* var. *asperma* Hort.: fruto oval amarillo, semillas escasas. *O. ficus-indica* var. *pyriformis* Hort.: fruto con forma de pera, pedunculado, amarillo rayado de rojo o violeta, pulpa amarilla (Monroy y Monroy, 2006).

Tuna-joconostli (*Opuntia imbricata* (Haworth) DC.). Reporte de uso: Se emplea en diversos padecimientos como la tos, diabetes, huesos quebrados, además de usarse como diurético. Nota: Desafortunadamente carece de estudios farmacológicos que corroboren su efectividad (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia *Nyctaginaceae***
  - **Género *Bougainvillea***

Bugambilia (*Bougainvillea butriana* Holtum ex Standley.). Reporte de uso: En el tratamiento de la tos, aunque también se utiliza contra la tos ferina (Morelos, Puebla y Veracruz). Nota: Planta medicinal que carece de estudios químicos, o farmacológicos que confirmen sus atribuidas propiedades terapéuticas (Zolla *et al.*, 2009).

Bugambilia (*Bougainvillea glabra* Choisy.; sinonimia botánica: *Bougainvillea glabra* Comm.). Reporte de uso: Esta planta se utiliza en todo el país para tratar afecciones respiratorias como tos, tos ferina, el asma, bronquitis y disentería, aliviar el ronquido y dolor de pulmón. Aunque en muy pocos casos, también se hace mención de su empleo para tratar alferecía de niños, ahogamiento, dolor de estómago, mal de orín, barros y espinillas, y para realizar limpias. Nota: No se han corroborado experimentalmente el efecto que se le atribuyen. Sin embargo, otras acciones biológicas demostradas experimentalmente, indican que se debe restringir el uso en mujeres embarazadas y niños (Zolla *et al.*, 2009).

Bugambilia (*Bougainvillea spectabilis* Willd.): Cuernavaca (Monroy *et al.*, 1986; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Reporte de uso: El uso más común que se le da a esta planta es contra la tos (B.C.S., Hgo., Mor., Son. y Tlax.). También se emplea en otros padecimientos respiratorios, como en ronquido o dolor de pulmón, tos ferina, gripa, problemas pulmonares, bronquitis y asma. Nota: La actividad antibiótica de las flores sobre *Staphylococcus aureus*, tiene una relación directa con su aplicación y posible efectividad en enfermedades respiratorias e infecciones causadas por ese microorganismo (Zolla *et al.*, 2009).

- **Orden *Dipsacales***
  - **Familia *Adoxaceae***
    - **Género *Sambucus***

Sáuco (*Sambucus mexicana* Presl.; sinonimia botánica: *Sambucus bipinnata* Schlechtendal & Cham.; *Sambucus simpsonii* Rehocr). Reporte de uso: Uso popular para tratar problemas respiratorios como calentura, tos (Chih. B.C., B.C.S., Son., y Nay.), bronquitis, tosferina, en casos de ronquera, asma, catarro o gripa y amigdalitis (anginas). Se recomienda en el tratamiento de trastornos digestivos como bilis, corajes, diarrea, disentería roja, dolor de estómago, del hígado y estreñimiento. En problemas de piel como caspa, disipela, salpullido, caída del pelo, sarampión, sarna, sabañones, quemaduras, edema y vergüenza (enrojecimiento, hinchazón y pequeños granos rojos en la cara). Además se aprovecha en procesos inflamatorios de riñones, vientre,



estómago, músculos, piel y encías (hinchazón). Así como en padecimientos culturales como quemado (referido a niños que se impresionan al ver parir a su madre o a algún animal, perra o gata; también se alude a los adultos que son muy asquerosos y ven algo nauseabundo), mal de ojo, aire, mal aire o "mal viento", mal puesto, "aire fuerte" o susto. También recomendado como purgante, desinfectante y diurético y utilizado para combatir la caries, conjuntivitis e infección en ojos y oídos, contra los parásitos y la rabia. Para el corazón, dolores musculares, heridas, heridas pasmadas, llagas, quebraduras, reumas, calambres, expulsión de placenta, menorrea, hemorroides, purificación de la sangre, calor en la cara, enfriamiento, y alcoholismo. Forma parte de ceremonias mágico-religiosas indígenas efectuadas para aliviar enfermedades tradicionales cuando hay caídas y dolor muscular (Chis.). Nota: Los únicos efectos farmacológicos que se han comprobado son la acción antiespasmódica y relajante de músculo liso, y estimulante del útero, lo que explica y permite validar algunos de los usos tradicionales (Zolla *et al.*, 2009).

- **Orden Ericales**
  - **Familia Ebenaceae**
    - **Género Diospyros**

Zapote negro (*Diospyros digyna* Jacq.). Reporte de uso: Este árbol también es utilizado en la medicina tradicional (Monroy *et al.*, 1986, En Monroy y Monroy, 2006) para aliviar la tiña (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006). Otro uso: Árbol de frutos comestibles (Taboada, 1981; Monroy *et al.*, 1986; Aguilar, 1993; Salazar, 1994; Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006), se consumen frescos o preparados en diversas formas, por ejemplo como paletas de hielo. De igual forma, es considerado ornamental debido a la apariencia de su follaje brillante (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006) y a su porte robusto (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: Tiene el inconveniente de que sus frutos manchan las vías de comunicación y las fachadas de los edificios. Es por esto que se usa en los huertos, combinada con cítricos (*Citrus* spp.), níspero (*Eriobotrya japonica*), zapotes y anonas (*Annona* spp.) (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia Polemoniaceae**
  - **Género Loeselia**

Espinosa (*Loeselia mexicana* (Lam.) Brandege). Reporte de uso: El uso medicinal que de esta planta se hace para fiebres puerperales (Ags., D.F., Dgo., Gro., Gto., Méx., Mich., Nay. Oax., Pue., Tlax., Ver. y Zac.). Es empleada con mayor frecuencia para la calentura, contra desórdenes de tipo digestivo como bilis, disentería, dolor de estómago, indigestión, inflamación del estómago, "apeaduras", tifoidea, "entiados" y vómito. Contra enfermedades respiratorias tales como bronquitis, gripa, resfriados, ronquera y tos. Se recomienda para problemas de la piel, como en padecimientos eruptivos como erisipela, rubéola, sarampión y varicela. Se le emplea además en padecimientos renales, contra cálculos e inflamación y dolor de riñón. Es útil para tratar dolor de cabeza, inflamación del abdomen, postemas, para el susto, aire y para convalecientes. También como depurativo de la sangre, desinfectante, diurética y purgante. Otro uso: Sirve para evitar la caída del cabello, así como para mejorarlo, contra la caspa y el cabello graso, también es usada en baños para después del parto y para aliviar a los crudos (Zolla *et al.*, 2009). De sus hojas se obtiene un medicamento que aumenta la secreción biliar y salival. En dosis mayores es útil como vomitivo y purgante (Montemayor, 2007). Nota: Planta originaria de México, de uso muy antiguo y bastante frecuente en la actualidad, ha sido muy poco estudiada desde el punto de vista farmacológico o químico. Por la persistencia en su uso es probable que la espinilla sea efectiva. Es importante sin embargo, corroborar experimentalmente estas acciones y tener muy claro el aspecto de la toxicidad (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia Sapotaceae**
  - **Género Pouteria**

Mamey (*Pouteria sapota* (Jacq.) H.E. Moore & Stearn.; sinonimia botánica: *Calocarpum mammosum* (L.) Pierre). Reporte de uso: Se aprovecha en el tratamiento de enfermedades digestivas como diarrea fuerte, empacho o dolor de estómago. Tratar el asma bronquial o tos, para la retención de la placenta (aborto), afecciones cardíacas (del corazón), en la sarna y cuando ocurre una mordedura de víbora. También se menciona su acción como dermatológico, calmante y expectorante. Se le prescribe contra la caída del cabello, este es el uso medicinal más común que tiene la planta (Mor., Pue. y Tlax.). Además, produce jabonadura que se usa para

embellecer el pelo de las mujeres y contra la caspa. Por otra parte, se da a beber la cocción de las hojas para volver abstemios a los alcohólicos. Nota: No se han realizado estudios farmacológicos que comprueben su efectividad (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia Theaceae**
  - **Género Camellia**

Té negro (*Camellia sinensis* (L) Kunt.; sinonimia botánica: *Thea sinensis* L.). Reporte de uso: Medicinal. Una gran cantidad de evidencia científica indica los beneficios de beber té, por su amplia gama de propiedades medicinales (Tocklai Exp. St., 2003; En Prat, 2011). En pruebas realizadas la administración permanente de té negro en animales, es capaz de reducir el colesterol total y triglicéridos a niveles saludables. Los flavonoides del té previenen oxidación del colesterol LDL (lipidos de baja densidad) (Prat, 2011).

- **Orden Gentianales**
  - **Familia Rubiaceae**
    - **Géneros Cinchona**

Quina amarilla (*Cinchona officinalis* L.). Reporte de uso: Medicinal. Debido a sus propiedades curativas, se usa contra el empacho de agua (causado por tomar agua sin hervir o "caliche"), en dolor de bazo y el paludismo. Así como para lavar heridas, en caso de bilis, "nogada" y paludismo. Otro uso: Forestal. Nota: Planta de origen americano, cuya aplicación tradicional contra el paludismo se ha validado experimentalmente (Zolla *et al.*, 2009).

Quina roja (*Cinchona* L.). Reporte de uso: Médicinal. Otro uso: Forestal.

- **Género Coffea**

Café (*Coffea arabica* L.). Reporte de uso: Recomendada para el tratamiento de distintos padecimientos digestivos destacando el empacho, que es inflamación de la mucosa gástrica, hinchazón e irritación de los pliegues, aumento del jugo gástrico y formación de moco gástrico, es el principio de gastritis (Jalisco), aliviar el empacho los indígenas (mixes, zapotecos y totonacos), respiratorios como el tratamiento del asma (causado por el "frío que agarra el pecho" cuando las personas se exponen al aire frío o se bañan con agua fría), curar las anginas, la tos y la influenza, aliviar las reumas, dolor de estómago, vómito, dolor de muelas, contra la picadura de alacrán, prevenir la embolia y para templar los nervios. Otro uso: La ictericia para purgar y hacer los transpurgados, así como se le recomienda para dormir o para quitar el sueño. Nota: Algunos autores le asignan propiedades como coagulante de heridas, estimulante cardiaco y del sistema nervioso central y como antídoto del opio, sin embargo, es recomendable, por la acción directa sobre el sistema nervioso central, no abusar de su ingestión (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género Morinda**

Noni (*Morinda citrifolia* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio, ornamental.

- **Orden Lamiales**
  - **Familia Acanthaceae**
    - **Género Justicia**

Mexixe (*Justicia salviiflora* Kunth.). Reporte de uso: Hierba utilizada para aliviar los cólicos, el dolor de estómago y la indigestión (Chávez, 1979; Villegas, 1979; En Monroy y Monroy, 2006).

Muicle (*Justicia spicigera* Schldtl.; sinonimia botánica: *Jacobinia spicigera* (Schldtl.) L.H. Bailey; *Justicia atramentaria* Benth.; *Sericographis mohintli* Nees; *Justicia mohintli* Hemsley; *Jacobinia scarlatina* Blake.) (Montemayor, 2007). Reporte de uso: Utilizado en la medicina tradicional (Chávez, 1979; Bajonero, 1982; Pérez, 1982; Sánchez, 1982; Hernández, 1983; Monroy *et al.*, 1986; Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006) para atender problemas de la sangre, de los nervios, del sistema urinario y digestivo, así como frialdad y

el coraje (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006), tratar la disentería, controlar el flujo menstrual excesivo, aliviar cólicos, bajar la fiebre y particularmente como sedante. Otros usos: Útil en el pasado para teñir algodón y lana (Montemayor, 2007), aparte de ser un arbusto ornamental (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia *Bignoniaceae***
  - **Género *Crescentia***

Cirián (*Crescentia alata* Kunth.). Reporte de uso: Es utilizado en la medicina tradicional (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006) para curar las enfermedades del sistema respiratorio y digestivo, así como para atender golpes y heridas (Ayala, 1998; Pérez, 1982; Sánchez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), apostemas (Montemayor, 2007). En la atención de enfermedades del pulmón (Ayala, 1998; Pérez, 1982; Sánchez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), o si se tiene dolor de pulmón (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), contra el desgarramiento de sangre del pulmón y del pecho (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), el dolor de espalda (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006) y para casos de tos, bronquitis, catarro, anginas (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006; Montemayor, 2007). Para aliviar el asma y quitar la diarrea (Chávez, 1979; Villegas, 1979; En Monroy y Monroy, 2006; Montemayor, 2007). Favorece el crecimiento del pelo e impide que se caiga (Montemayor, 2007). Otros usos: Los frutos de este árbol son utilizados para fabricar un instrumento musical conocido como maraca (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006), también sirven para elaborar enseres domésticos como las jicaras (Maldonado y Monroy, 1989; En Monroy y Monroy, 2006). En tanto que su madera es usada para fabricar sillas de montar (Aguirre, 1993; En Monroy y Monroy, 2006), instrumentos de trabajo como el arado, yugos y manceras (Maldonado y Monroy 1989; En Monroy y Monroy, 2006), así como utensilios de labranza (Aguirre, 1993; En Monroy y Monroy, 2006). De este árbol también se obtiene leña y postes para cercar los terrenos (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006). De igual forma, las flores tienen un uso mágico religioso ya que se emplean para elaborar collares y coronas que se ofrecen a las imágenes religiosas (Colín y Monroy, 1997; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Jacaranda***

Jacaranda (*Jacaranda mimosifolia* D. Don.). Reporte de uso: Usada en la medicina tradicional (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006) para expulsar los parásitos intestinales (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006). Otros usos: Árbol es ornamental (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006) debido al colorido de sus flores (Flores, 1988; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006) presentes cuando no pierde su follaje, así como por su verdor en la época húmeda del año. Se combina con especies de fenología similar, por ejemplo: colorines (*Erithrina* spp.), plumero (*Pseudobombax ellipticum*), árbol orquídea (*Spathodea campanulata*), primavera (*Tabebuia* spp.) y primavera rosa (*Tabebuia rosea*) evocando el ambiente cálido subhúmedo característico de Morelos. En forma solitaria sirve para contrastar el color en plazas y plazuelas. Debido a sus raíces superficiales, altura y amplitud de copa no se recomienda como arbolado de alineación de calles o vías de comunicación (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Parmentiera***

Cuajilote (*Parmentiera aculeata* DC.; sinonimia botánica: *Parmentiera edulis* DC; *Crescentia edulis* Desv.; *Crescentia aculeata* Kunth; *Crescentia edulis* Moc. & Sess.; *Crescentia musaecarpa* Zaldivar ex Heller.). Reporte de uso: Varias de sus estructuras son empleadas en la medicina tradicional (Villegas, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), cuando se tienen cálculos (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), si se sufre de dolor de oído (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), para la atención de la diabetes (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006; Montemayor, 2007), tratar enfermedades renales, resfriados y para la hidropesía (Montemayor, 2007). Otros usos: Árbol de frutos comestibles (Taboada, 1981; Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006; Montemayor, 2007), utilizado como ornamental debido a lo llamativo de flores (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Tecoma***

Tronadora (*Tecoma stans* (L.) Juss. Ex Kunth.; sinonimia botánica: *Bignonia stans* L.; *Tecoma incisa* Sweet; *Bignonia frutescens* Millere ex DC.; *Stenolobium stans* (L.) Seemann; *Gelsemium stans* (L.) Kuntze). Reporte de uso: Esta planta es utilizada en la medicina tradicional (Villegas, 1979; Monroy *et al.*, 1986) en el tratamiento de la diabetes (diversas regiones del norte, centro y sur de la República Mexicana) (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009) y recomendada en la atención de los problemas del aparato respiratorio (Matosic, 1991) como asma y tos, el exceso de ácido úrico, puede ser diurética, en casos de anemia y desnutrición de los niños. Asimismo, se le emplea en diferentes padecimientos de tipo digestivo como dolor de estómago, disentería, bilis, gastritis, mala digestión, empacho, anorexia, pirosis, atonía intestinal, problemas del hígado, dolor de muelas, contra la disentería, en problemas de la piel, para curar llagas y enfermedades cutáneas, cuando hay viruela o urticaria; igualmente como antídoto de la irritación por hiedra y contra el piquete de alacrán. Además, se le usa para purificar la sangre, bajar la fiebre o calentura, así como en la fiebre amarilla, es vigorizante, calma las alteraciones nerviosas, para los ataques e infecciones y desinflama golpes. También se emplea en la sífilis y para trastornos ginecobstétricos como regla retrasada, como auxiliar en el parto y postparto (dar baños después de éste). Otros usos: Se le menciona también como estimulante del apetito, como analgésico y como tónico en la borrachera (Zolla *et al.*, 2009), aparte de ser utilizado como ornamental (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006) y para elaborar bastones, mismos que se obtienen seleccionando las ramas de la forma y longitud deseadas (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), también es utilizada con fines veterinarios para curar la diarrea y el empacho de los becerros (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: Investigaciones químicas y farmacológicas recientes han hecho evidente la acción antidiabética de esta planta. Sin embargo no se localizó ningún estudio sobre la toxicidad de esta planta, aspecto de fundamental importancia para poder definir la seguridad en el uso medicinal, que para el caso de la diabetes debe ser continuo y por periodos muy largos de tiempo (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia *Lamiaceae***
  - **Géneros *Agastache***

Toronjil (*Agastache mexicana* (Kunth) Linton & Epling.; sinonimia botánica: *Cedronella mexicana* (Kunth) Benth.). Reporte de uso: En la medicina tradicional, esta planta se usa frecuentemente para tratar el espanto (Hgo., Méx., Mich., Mor. y Pue.) en los niños, para bañar al enfermo, en el tratamiento de enfermedades de los nervios y el susto, curación del mal de ojo (provocado principalmente por la mirada pesada de las personas que afecta a los niños), resolver la caída de mollera (mixes, zapotecos y totonacos), este padecimiento se describe como hundimiento de la mollera (depresión de la fontanela, que en los niños es muy fácil que suceda, cuando se les agita, se caen o se les arrebatan la teta), además se presenta vómito, diarrea, heces fétidas, ojos hundidos, fiebres, llanto sin lágrimas, boca seca, labios resecos, ronquidos al respirar o mamar, tristeza, ojos semiabiertos al dormir, inquietud en el sueño, no pasan el alimento, piel seca, arrugada, caída de la campanilla, debilidad y una pierna aparece más corta que la otra. Se trata mediante los procedimientos llamados chupar la mollera, paladear o cubrir la mollera. Problemas gástricos como dolor de estómago, cólico de estómago, corajes, dolor intestinal, empacho y para la digestión. También se usa en alteraciones cardiovasculares como dolor de corazón y cuando se tapan las venas. Se refiere útil en casos de regla retrasada, cuando hay tos, insomnio, diabetes, veteados, diarrea y para el tratamiento de los nervios (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Cunila***

Té de hierba buena (*Cunila lythrifolia* Benth.; sinonimia botánica: *Cunila stachyoides* Mart. & Galeotti). Reporte de uso: Útil para el tratamiento de afecciones respiratorias como gripa, tos, bronquios, ronquera, catarro constipado. Asimismo, se emplea en padecimientos del aparato digestivo como diarrea, vómito, dolor de estómago y mala digestión. Otras aplicaciones medicinales que se le da a esta planta son para cuidados postparto y en niños asustados. Otros usos: También se le atribuyen propiedades afrodisíacas. Nota: Sólo se encontró una investigación química en la que se identificaron el flavonoide acetín, el sesquiterpene clovandiol, los triterpenos ácidos oleanólico, 2-epitorméntico y alfa-hidroxi-ursólico y el esteroles, beta-sitosterol, *Cunila lythrifolia* es una planta de uso muy antiguo que no coincide con el actual y de la cual no se detectaron estudios farmacológicos que corroboren su efectividad (Zolla *et al.*, 2009).

○ **Género *Lavandula***

Lavanda (*Lavandula angustifolia* Mill.; sinonimia botánica: *Lavandula vera* DC.; *Lavandula officinalis* Chaix). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Ornamental.

○ **Género *Mentha***

Hierbabuena (*Mentha canadensis* L.; sinonimia botánica: *Mentha arvensis* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticia, condimento.

Hierbabuena (*Mentha x piperita* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticia, condimento.

Poleo (*Mentha* L.). Reporte de uso: Medicinal.

○ **Género *Ocimum***

Albahacar (*Ocimum basilicum* L.). Reporte de uso: Utilizada en la medicina tradicional (Villegas, 1979; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006), para atender enfermedades del sistema digestivo como la diarrea (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006), expulsar los parásitos (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006), contra el dolor de cabeza y muela (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), tratar el piquete de alacrán, así como síndromes de filiación cultural, curar el mal de ojo (Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), limpias de aires (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006) y quitar la frialdad de la mujer que acaba dar a luz (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: A partir de esta planta se producen alrededor de 100 toneladas de aceites esenciales al año (Mabberley, 1997; En Monroy y Monroy, 2006).

Albahacar (*Ocimum micranthum* Willd.; sinonimia botánica: *Ocimum guatemalense* Gandoger.). Reporte de uso: Medicinal.

○ **Género *Origanum***

Mejorana (*Origanum majorana* L.). Reporte de uso: Se le utiliza contra el dolor de estómago (Gto. y Pue.), para el cólico menstrual (Mich.), en caso de diarrea. De igual forma, se recomienda su uso para la enfermedad de la mujer que acaba de dar a luz y que no respeta el periodo de cuarentena "michicahues de mujer" (cachán), resfrío y caries (Zolla *et al.*, 2009). Otro uso: Alimenticio y como condimento (Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009).

Orégano (*Origanum vulgare* L.). Reporte de uso: Medicinal (Monroy y Monroy, 2006) contra diversos padecimientos de tipo gástrico y ginecológico (particularmente en la zona centro del país), en el tratamiento de la tos (Mich. y Pue.), cuando hay calentura, dolor de pecho, contra la dismenorrea y contra los cólicos en general, entre ellos los menstruales, para curar la diarrea o el vómito y el empacho (lo ocupan los grupos indígenas mixte, zapoteco y totonaco de Oax., Pue. y Ver.). Por otro lado, para calmar el dolor de oídos, la infección cuando hay dolor, punzada, comezón. También se menciona su empleo en casos de oncocercosis, contra *Ascaris lumbricoides*, "cuando cae mal la leche materna a los niños", contra cólicos de bebés, dolor de estómago, bronquitis, ronquera y contra la caries (Zolla *et al.*, 2009). Otro uso: El orégano es una planta comestible (Monroy y Monroy, 2006), aromática, condimenticia, además, sin mencionar, se usa en el postparto, el aborto y para la buena digestión (Zolla *et al.*, 2009).

○ **Género *Plectranthus***

Millonaria (*Plectranthus verticillatus* (L.F.) Druce). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Ornamental.

Vaporrub (*Plectranthus tomentosa*; sinonimia botánica: *Plectranthus oloroso*). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Ornamental.

○ **Género *Rosmarinus***

Romero (*Rosmarinus officinalis* L.). Reporte de uso: Arbusto usado como medicina (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), para las puérperas, después de haber dado a luz (Hernández, 1983; Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), contrarrestar los aigres (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), cuando se sufre dolor de estómago. Otro uso: Cuando no se tiene hambre (Sánchez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: El contacto con las hojas causa cierta irritación en la piel (Lara y Márquez, 1996; En Monroy y Monroy, 2006).

○ **Género *Salvia***

Chía (*Salvia hispanica* L.). Reporte de uso: Para atender "el enlechado de los niños" o empacho y a quienes se les introducen accidentalmente larvas de araña o chicuapos en los ojos. En el siglo XVI, el Códice Florentino la menciona para "las correncias (diarreas), las mujeres que no pueden parir, los que escupen sangre y tienen tos". A inicios del siglo XVIII, Juan de Esteyneffer la usa como refrescante en las calenturas. A finales del mismo siglo, Vicente Cervantes señala que "es anodino, pectoral, demulsente y laxante". Para el siglo XX, Maximino Martínez reporta los usos contra la bilis y como catártico. Nota: No se dispone de información experimental que avale el uso tradicional de esta planta con fines terapéuticos, sin embargo ya en el siglo XVI se indicaba para las diarreas, lo que tiene relación con la aplicación actual en trastornos digestivos y bebés "enlechados" (Zolla *et al.*, 2009).

Mirto (*Salvia coccinea* (Buc'hoz ex Etl.) Juss.). Reporte de uso: Se usa con mayor frecuencia contra padecimientos digestivos, entre los que se encuentran: dolor de estómago o dolor de "barriga", cólico, disentería y diarrea. También se le utiliza en trastornos ginecobstétricos, para regular la menstruación y las hemorragias vaginales; en algunas afecciones de la piel, como sarampión y manchas en la cara; como antiespasmódico, tranquilizante, en dolores musculares, y contra el "mal de viento". Nota: En la planta completa se han identificado el beta-sitosterol, los triterpenoides uvaol y el compuesto dehidro; y el diterpeno salviacoccín. Las flores contienen dos flavonoides derivados de cianidín, derivados glucosilados del pelargonidín. El mirto rojo, *Salvia coccinea*, carece de información histórica y experimental que valide sus aplicaciones medicinales en el presente (Zolla *et al.*, 2009).

Lantuzo (*Salvia lavanduloides* Kunth.; sinonimia botánica: *Salvia lavanduloides* Benth.). Reporte de uso: Es común el uso contra padecimientos digestivos, curar la vesícula (Mor.), curar la diarrea (Mich.) y el dolor de estómago, dolor de muelas y contra el vómito (Chis.). También se refiere con frecuencia, su uso para contrarrestar la tos y la tos ferina, así como la "frialdad del niño". Se le emplea también para controlar las hemorragias vaginales (producidas por desórdenes en la menstruación), lavar heridas y disminuir la calentura o fiebre. Otros usos: Erradicar "los aires" y arreglar el cabello. Nota: Planta originaria de México, de la cual, no se detectaron antecedentes de uso medicinal, ni estudios químicos o farmacológicos que corroboren su efectividad (Zolla *et al.*, 2009).

Toronjil (*Salvia elegans* Vahl.); toronjil de monte; hierba del burro; mirto de flor roja; mirto inglés; mirto mocho; salvia. Lugar de origen: México. Reporte de uso: Esta planta tiene uso popular en la zona centro de la República Mexicana. Se le emplea contra el dolor de estómago (D.F.). Contra el insomnio, los edemas y golpes (Méx.). Otro uso: Se le ocupa para curar de aire, si se padece de espanto (Hgo.). Aplicaciones ginecobstétricas y se le usa para la recaída de señoras, dolores después del parto y para bañar a los niños recién nacidos (Pue.). Nota: Planta mexicana que carece de antecedentes históricos de uso terapéutico y estudios químicos y farmacológicos que convaliden sus atribuidas propiedades medicinales (Zolla *et al.*, 2009).

○ **Género *Thymus***

Tomillo (*Thymus vulgaris* L.). Reporte de uso: Medicinal (Monroy *et al.*, 1986), aprovechado principalmente para curar la tos (D.F., Méx., Pue. y Tlax.), cuando hay diarrea y aliviar las agruras. Contra *Escherichia*, *Salmonella*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* y parásitos intestinales como *Ascaris lumbricoides* (D.F.). También utilizado para aliviar el dolor de estómago, dolor de muelas y el inclático (dolor de regla o menstrual), curar la garganta irritada, para eliminar flemas de leche y aminorar el nerviosismo. Algunos autores le atribuyen

propiedades como antiespasmódico, carminativo y estimulante (Zolla *et al.*, 2009). Otro uso: Comestible (Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006), utilizado para que los niños no coman tierra (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: Su efectividad para curar la tos y las diarreas se debe a la actividad antibiótica detectada en su aceite esencial. El uso del tomillo como analgésico se ha convalidado experimentalmente (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Vitex***

Nanche de perro (*Vitex mollis* Kunth.). Reporte de uso. Medicinal (Bonilla-Barbosa *et al.*, 2010).

- **Familia *Oleaceae***
  - **Género *Fraxinus***

Fresno (*Fraxinus uhdei* (Wenz.) Lingelsh.). Reporte de uso: Su principal uso medicinal es para bajar la fiebre (cuando son causadas por paludismo y otras que se puedan deber al tifo), para combatir los empeines (una especie de eczema que causa picazón y pone la piel roja y áspera, localizados en la cabeza y la piel), quitar las manchas producidas por el mal del pinto (que es como una treponematosis aguda o crónica, que se caracteriza por lesiones cutáneas no ulcerosas, y posteriormente hay despigmentación de la piel, sobre todo en las muñecas y manos, aunque también en los pies y tobillos). Asimismo, se recomienda emplearlo contra la bilis (causada por hacer corajes), la tos, contra la rabia, diarreas o "chorrillo", infecciones intestinales, reumas, mal de orín, dolor de oídos, diabetes y debilidad o anemias. Otros usos: Algunos autores la mencionan como purgante. Contra el cólera porcino, mordeduras de serpientes en animales (Gro.) y "ranilla" de animales. Nota: Se detectaron antecedentes de uso medicinal y los estudios farmacológicos corroboran su efectividad como antiséptico (Zolla *et al.*, 2009). En condiciones silvestres este arbusto resiste los incendios. En jardines requiere de podas para regular su crecimiento pero siempre respetando su arquitectura (Altamirano, 2001; Medina y Barrios, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Olea***

Olivo (*Olea europaea* L.). Reporte de uso: Los padecimientos digestivos son en los que más se emplea el olivo, especialmente para atender los males hepáticos, de la vesícula y bilis o cálculos biliares (Puebla, Sonora y Tlaxcala). Además se le usa para resolver el estreñimiento. Se utiliza también sobre heridas, llagas y picadura de animales ponzoñosos, o para curar enfermedades capilares, dolor de oído y fiebre. Nota: Aplicación contra la fiebre. Su efectividad en este caso se ha confirmado mediante estudios farmacológicos (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia *Pedaliaceae***
  - **Género *Sesamum***

Ajonjolí (*Sesamum indicum* DC.; sinonimia botánica: *Sesamum orientale* L.; *Sesamum oleiferum* Moench.; *Sesamum occidentale* Heer&Regel; *Sesamum africanum* Tod.). Reporte de uso: Esta planta es empleada como lactógena o por falta de leche (Oax.), como complemento alimenticio o para la anemia (Mor., Pue. y Son.), además de quitar el enfriamiento o la frialdad (Mor.). También para las enfermedades de carácter respiratorio como en caso de resfriado y catarro (gripa), contra la tos, así también se emplea contra el aborto y flujo uterino. Otro uso: En la Huasteca Potosina se utiliza en el ritual de la caza de venado, preparada como alimento ritual, ingerida antes de iniciar la cacería. Nota: Planta introducida de la cual se han realizado numerosos estudios farmacológicos, aunque estos no convalidan las aplicaciones terapéuticas populares en nuestro país (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia *Plantaginaceae***
  - **Géneros *Plantago***

Lantén (*Plantago major* L.; sinonimia botánica: *Plantago asiatica* L.; *Plantago erosa* Wall; *Plantago lanceolatum* Link; *Plantago loureiri* Roemer & Schultes; *Plantago mexicana* Link.). Planta usada en la

medicina tradicional (Villegas, 1979; Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006). Para aliviar el mal de orín y el dolor de riñón (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006). Así mismo, cuando los niños tienen diarrea en el momento que les empiezan a salir los dientes (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia Scrophulariaceae**
  - **Género *Buddleja***

Tepozán (*Buddleja cordata* ssp. *cordata*). Reporte de uso: Las ramas son utilizadas en la medicina tradicional para hacer limpias (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006).

Salvia de bolita (*Buddleja perfoliata* Kunth; sinonimia botánica: *Buddleja sphaerantha* Cham. & Schldl.). Reporte de uso: Tratamiento del dolor de cabeza, para los nervios, padecimientos y soplos en el corazón, como antibilioso (Zolla *et al.*, 2009), cuando los niños tienen comezón en las encías (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006) y para aliviar la diarrea (Matosic, 1991; Sánchez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006). Otro uso: Contrarrestar los efectos de la cruda o etilosis (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), se menciona en el tratamiento de la enfermedad denominada aire (Gto. y D.F.), espanto y contra mareos (Zolla *et al.*, 2009).

Mispacle (*Buddleja sessiliflora* Kunth.). Reporte de uso: Principalmente para bajar la temperatura, fiebre o calentura (Morelos, Estado de México y Michoacán), en desórdenes digestivos como bilis, dolor, infección e inflamación del estómago y para quitar el calor de éste. También se emplea para dolor de garganta y anginas (garganta infectada, calentura, escalofrío y cuerpo cortado). Por otra parte, para tratar las hinchazones, paperas, úlcera, riñón, várices y para cicatrizar heridas. Otros usos: Para después del parto, realizar limpias, como anticonceptivo y somnífero. Nota: No se han realizado estudios químicos o farmacológicos que corroboren la efectividad de sus aplicaciones terapéuticas tradicionales (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia Verbenaceae**
  - **Género *Aloysia***

Cedrón (*Aloysia triphylla* (L' Herit.) Brett.; sinonimia botánica: *Lippia triphylla* (L Herit.) Kuntze; *Aloysia citriodora* Ort.; *Lippia citriodora* (L.) Ort.). Reporte de uso: Las propiedades medicinales que se le atribuyen a esta planta son para resolver trastornos del aparato digestivo como diarrea, cólico biliar, vómito y gases, pero el uso medicinal más frecuente es para el dolor de estómago, principalmente en la zona centro del país (D.F., Méx., Hgo., Mor., Pue. y Tlax.). Entre los mixes, zapotecos y totonacas es una planta ampliamente popular para tratar enfermedades tan variadas como el empacho, la caída de mollera y la disentería (diarrea con sangre) (Zolla *et al.*, 2009). Curar el escozor de las encías y aliviar la diarrea (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: planta medicinal originaria de América de la cual los antecedentes de uso, y los estudios farmacológicos detectados no corroboran la efectividad de la planta en relación a las aplicaciones terapéuticas tradicionales (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Lippia***

Hierba dulce (*Phyla dulcis* (Trevir.) Moldenke; sinonimia botánica: *Lippia dulcis* Trevir.; *Phyla scaberrima* (Juss.) Mold.) (Montemayor, 2007; En Monroy y Monroy, 2006). Reporte de uso: En la medicina tradicional (Villegas, 1979; Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006) sirve contra el dolor de muela, arrojar las lombrices (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006), calmar los cólicos (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), si se tiene dolor de estómago (Hernández, 1983; Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), contra el hervor y para engrosar la sangre, detener la regla (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), aliviar afecciones de las vías respiratorias, particularmente la tos, la bronquitis y la laringitis. Otro uso: Planta arbustiva, caracterizada por su notable dulzor, ya que en infusiones puede emplearse como sucedáneo del azúcar (Montemayor, 2007), utilizada como condimento de caldos (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006).



- **Género *Verbena***

*Verbena* (*Verbena carolina* L.; sinonimia botánica: *Verbena caroliniana* Willd.; *Verbena biserrata* Kunth; *Verbena polystachya* Kunth; *Verbena mollis* Mart. & Galeotti; *Verbena veronicaefolia* Kunth.). Reporte de uso: Hierba usada en la medicina tradicional para evitar la alopecia o caída de cabello (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009), caspa, orzuela, salpullido, infecciones de la piel y contra los piojos. En padecimientos de tipo digestivo como vómito, diarrea, calor de estómago, disentería, granos en la boca, además de emplearse como purgante (Ags., Chis., Gro., Jal., Méx., Mich., Pue. y Ver.). Pero es la bilis la enfermedad para la que más se menciona, se emplea para aliviar las punzadas de la cabeza, golpes. Para curar los granos. Se usa en diversos padecimientos renales: inflamación de los riñones, para disolver piedras en la vejiga, como diurético y cuando se tiene dificultad al orinar (mal de orín). También cuando hay problemas hepáticos como " secreción del hígado". Se utiliza para otras enfermedades como: el chincual, dolor de muelas, paludismo, tiricia, para calmar los nervios, en baños de niños, amigdalitis, sordera, gota, reumas y para bajar la calentura. Otros usos: Los médicos tradicionales la ocupan también para el mal de ojo, mal aire, aire malo, ojeada, ojeadura, carácter fuerte, vista fuerte. Nota: Desafortunadamente no existen estudios farmacológicos que validen sus aplicaciones terapéuticas tradicionales (Zolla *et al.*, 2009).

- **Orden *Solanales***

- **Familia *Convolvulaceae***

- **Género *Ipomea***

Cazahuate (*Ipomoea arborescens* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) G. Don; sinonimia botánica: *Ipomoea murucoides* Roem. & Schult.). Reporte de uso: Para tratar las raspaduras y también para curar la tos (Pérez, 1982; Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia *Solanaceae***

- **Género *Atropa***

Belladona (*Atropa belladonna* L.). Reporte de uso: Medicinal.

- **Género *Capsicum***

Chile chipotle (*Capsicum annuum* L.). Reporte de uso: Se menciona su empleo para tratar el reumatismo, atender padecimientos de la piel, como "chincual de criatura", disípela, erisipela y heridas (antiséptico), aliviar las enfermedades de los riñones, en el tratamiento de la dispepsia, diarrea, dolor de oído y de los ojos; además se le utiliza como contrayerba. Otro uso: Se le emplea para tratar ciertas enfermedades culturales como "mal de ojo, ojeaduras, vergüenza y tristeza" y para "sahumar animales timpanizados y con mal de ojo" (a manera de amuleto). Sin embargo, es el mal de aire para lo que principalmente se le ocupa (Oax. y Ver.), en veterinaria se emplea para atender el gabarro, aftas y estomatitis (Zolla *et al.*, 2009).

Chile piquín (*Capsicum frutescens* L.). Reporte de uso: Las propiedades medicinales que se le atribuyen a esta planta apuntan a la resolución de problemas de la piel como la disípela y salpullido (se presentan con granitos que producen escozor), tratar el mal de ojo (Q.Roo. y Ver.), además, se ocupa en casos de paradontitis. Otros usos: Se usa en ceremonias que tienen el propósito de curar la milpa y animales, y en las fúnebres. Nota: Los usos medicinales actuales de *Capsicum frutescens* difieren de los descritos en el siglo XVI. Entonces se indicaba al chile piquín útil en la digestión y como estimulante de la orina y la regla, acciones que se han validado con las actividades estimulantes, digestiva y colerética, confirmadas experimentalmente (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Datura***

Floripondio (*Datura candida* (Pers.) Saff.; sinonimia botánica: *Brugmansia arborea* L.). Reporte de uso: Medicinal. Es usado en Cuernavaca para curar las hemorroides. Otro uso. Ornamental.

Toloache (*Datura inoxia* Miller; sinonimia botánica: *Datura meteliodes* Dunal.). Reporte de uso: El reumatismo es el padecimiento en el que más se emplea el toloache. Se ocupa también para el tratamiento del latido, el dolor de estómago, de barriga, si hay heridas, dolor de cuerpo y muscular, contra la diabetes, el asma, las hemorroides. Además se refiere útil en el tratamiento del "dengue", la calentura, los golpes, el dolor de ombligo, y se utiliza contra la picadura de serpiente. Otro uso: "Contra el mal de humores", los huicholes relacionan sus poderes con los del Sol. Es usada en secreto, y se le considera peligroso porque puede causar locura y hasta la muerte. Los shamanes mencionan que desde los tiempos antiguos tiene un papel importante en las ceremonias del peyote. Es muy respetada por sus poderes y cuando se le encuentra a poca distancia se le depositan ofrendas y practican rituales apropiados. Se le encienden velas entonando cantos propiciatorios. Es usada en la adivinación, para hacer profecías, iniciaciones, estatización, e ingestión ritual. Los tarahumaras la emplean agregando manzanilla y hoja al *tesgüino* (bebida fermentada de maíz), y sólo es permitido a los sacerdotes de la lluvia recoger esta planta. Es utilizada como intermediario con los espíritus de los muertos a efecto de pedirles su intervención para propiciar la lluvia. Los "chamanes" cubren sus ojos con la raíz pulverizada y mastican la raíz (Zolla *et al.*, 2009).

Toloache (*Datura stramonium* L.; sinonimia botánica: *Datura tatula* L.). Reporte de uso: Hierba usada en la medicina tradicional (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006) para aliviar los dolores reumáticos (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Physalis***

Tomate dulce (*Physalis*...). Reporte de uso: Planta herbácea cuya raíz es útil para preparar remedios contra la flatulencia. El frutillo verde, restregado, sirve para curar el jiote y la micosis (Montemayor, 2007).

Tomatillo (*Physalis*...). Reporte de uso: Medicinal.

- **Género *Solanum***

Hierba mora (*Solanum americanum* Mill.; sinonimia botánica: *Solanum nodiflorum* Jacq.), Reporte de uso: Hierba que también es utilizada en la medicina tradicional para calmar el dolor de estómago (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009), con frecuencia ocupada en trastornos digestivos como calor en el estómago (fiebre del estómago), en caso de empacho o elpachote, para el coraje, muina o bilis. Para problemas dermatológicos como la erisipela "enrojecimiento de pies que se sube a las piernas" (Mor., Pue., Q.Roo., Tab. y Ver.). Asimismo, es utilizada para sanar los nacidos y a los que padecen de sarna, para que salga o brote el sarampión, contra la comezón en el cuerpo, cuando los niños recién nacidos nacen con irritación en los genitales. En casos de infección ocular. También se usa como lactógeno, tratamiento de la alferecía y disípela (Ver.); además para granos, quemaduras, paperas y tiña, en las heridas (cicatrizante); en el pie hinchado, mal de orín y para los riñones en general; también se usa para nubes en los ojos, mal aire, mal de ojo y susto (Zolla *et al.*, 2009). Otro uso: Hierba de frutos comestibles (Ayala, 1998; Monroy y Monroy, 2006). Nota: Tradicionalmente se le atribuye más fuerza a la hierba mora morada (*Solanum americanum*) porque es más jugosa (Ortiz, 1986, Monroy y Monroy, 2006). Planta de origen americano de la que no se detectó en la bibliografía ningún antecedente histórico, aunque es de destacar su uso actual frecuente y de amplia distribución. Desafortunadamente no se ha realizado suficiente investigación farmacológica que corrobore alguna de sus acciones biológicas (Zolla *et al.*, 2009).

Hierba mora (*Solanum denticulatum* Blume.). Reporte de uso: Medicinal (Monroy y Monroy, 2006).

Hierba mora (*Solanum nigrum* L.). Reporte de uso: Planta utilizada en la medicina tradicional (Villegas, 1979; Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006), problemas dermatológicos como en caso de que los niños sufran chincual, es decir, cuando los niños tienen los glúteos morados y lloran mucho (Chávez, 1979; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009), para curar la erisipela, además, si se tienen granos infectados (Xalapa, Ver.) (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009), manchas, sarna y tiña; de igual importancia es su utilidad para desajustes gástricos como bilis, cirrosis, derrame de bilis, estreñimiento, problemas del hígado e infecciones estomacales, dolor e inflamación de estómago, diarrea y

tratar a los pequeños que padecen alferecía morada. Contra la calentura o el "empacho de comida", el cual produce "dolor de estómago y diarrea muy fuerte" también se usa para el dolor de estómago, que "es ocasionado por un coraje o por comer demasiado". Cuando el dolor de estómago es fuerte, pero no tanto como el cólico y para el dolor de cabeza, disentería, la disipela, para que baje la temperatura originada por heridas o golpes (Zolla *et al.*, 2009), cuando se sufre de postemas o golpes (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006). Otro usos: Los curanderos indígenas la usan como remedio para la neumonía, el catarro, cólicos, dolores de cabeza, gripa, hemorragias internas, inflamación del riñón, llagas, niños héticos, resfriado y tos. Se le atribuyen propiedades como antianémico, antiinflamatorio, cicatrizante y depurativo. Así mismo, se le considera útil para aliviar el susto (Oaxaca, Puebla y Veracruz) (Zolla *et al.*, 2009).

- **Superorden *Lilianae***
  - **Orden *Alismatales***
    - **Familia *Araceae***
      - **Género *Arisaema***

Cola de caballo (*Arisaema consanguineum* Schott.). Reporte de uso: Medicinal para problemas renales (Monroy y Monroy, 2006).

- **Orden *Arecales***
  - **Familia *Arecaceae***
    - **Género *Cocos***

Coco (*Cocos nucifera* L.). Reporte de uso: El coco también es usado como medicinal cuando sufre de frialdad y coraje (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006), para aliviar los cólicos y la indigestión (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006). Otro uso: Planta ornamental (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006) que produce frutos cuyo interior es comestible (Taboada, 1981; Monroy *et al.*, 1986; Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Así mismo, la fibra del fruto es empleada para elaborar utensilios de trabajo como monteras y cuascleras (Aguirre, 1993; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Orden *Asparagales***
  - **Familia *Amaryllidaceae***
    - **Género *Allium***

Ajo (*Allium sativum* L.). Reporte de uso: Dentro de la concepción popular el ajo tiene propiedades mágicas que ayudan a diagnosticar y curar enfermedades tradicionales. El uso medicinal que más se menciona para esta planta es para combatir los parásitos intestinales, oxiuros, tricocéfalos, tenia (lombrices y solitaria) y principalmente amibas. Se emplea además en trastornos digestivos como dolor de estómago, gases intestinales y estreñimiento. Para el tratamiento de reumatismo, problemas de la piel como sabañones, mezquinos, roña, sarna, tiña y granos. También se utiliza para proteger de las picaduras de los animales ponzoñosos como en picadura de araña, picadura de hormiga o picadura de alacrán. Se usa también en enfermedades respiratorias como tos, anginas, asma, garganta irritada, ronquera y bronquitis y para dolores en general, como los de espalda, cabeza, musculares y dolor de oído. En padecimientos culturales como "mal aire y mal de ojo", diagnosticar si el paciente está asustado o padece susto (Sonora). Para la caída de mollera, Controla la fiebre (calentura), la presión arterial alta y el corazón. También se emplea para casos de alferecía, várices, fatiga, nervios, insomnio, anemia, mal de orín, caries e infección del oído. Otros usos: Se le atribuyen propiedades abortivas y se utiliza para acelerar el parto. Los ajos colocados sobre la puerta de la casa impiden la entrada de malas influencias, son remedio eficaz contra cualquier brujería y además atraen la buena suerte. Es costumbre ponerlas en el lugar donde se guarda el dinero: monedero, cajón o cartera. Nota: Se han confirmado experimentalmente la actividad antibiótica, antidermatofitos, hipoglicémica e hipocolesterolémica que validan varias de sus aplicaciones terapéuticas tradicionales (Zolla *et al.*, 2009).

Cebolla (*Allium cepa* L.). Reporte de uso: Planta utilizada en el tratamiento de enfermedades de las vías respiratorias, como tuberculosis, difteria, sinusitis, catarro constipado, bronquitis, gripe, tos ferina e inflamación de la garganta (anginas), sin embargo, el padecimiento más común para el cual se usa es la tos (Mich., Oax., Son. y D.F.), contra las amibas, lombrices y otros parásitos intestinales. Ayuda a combatir el dolor de muelas, resfrío de dientes (en bebés), caries y mal olor en la boca. Se emplea en trastornos digestivos, en casos de vómitos, mala digestión, pesadez estomacal, gastritis, en el "cuajo del niño", curar la carnosidad de los ojos, interviene en la terapéutica de diversos padecimientos: aire fuerte, dolor menstrual, caída de la placenta, lastimaduras, dolor de oídos, reumatismo, anemia, hidropesía, dolor de articulaciones, fiebre escarlatina, disuelve el apéndice; y se dice que es útil como diurético y para la vesícula. Se usa en el tratamiento de enfermedades tradicionales como el susto y el empacho (Zolla *et al.*, 2009), así como para combatir la calentura que provoca la sarampión, tratar el tabardillo, las fiebres continuas y contra el paludismo (Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006; Montemayor, 2007). Nota: Los usos son similares a los del ajo, *Allium sativum*, y también como en el ajo, se han comprobado experimentalmente acciones fisiológicas que validan las recomendaciones de la terapéutica tradicional y popular (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia Asparagaceae**
  - **Género Agave**

Magüey (*Agave inaequidens* K. Koch.; sinonimia botánica: *Agave mescal* K. Koch.). Reporte de uso: Planta utilizada en la medicina tradicional para aliviar la tos de fumador (Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: Planta muy variable en cuanto a la forma, el color, el tamaño y los márgenes de sus hojas. Cuenta con dos sub especies *Agave inaequidens* ssp. *barrancensis* H. Gentry., esta última colectada únicamente en Durango (Espejo y López-Ferrari, 1992; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia Iridaceae**
  - **Género Iris**

Flor de lis (*Iris* L.). Reporte de uso: Medicinal.

- **Familia Xanthorrhoeaceae**
  - **Género Aloe**

Sábila (*Aloe barbadensis* Mill.; sinonimia botánica: *Aloe vera* (L.) Burm. F.). Reporte de uso: Esta planta es utilizada como medicina tradicional, para eliminar la resequeidad del rostro, los granos y clacotes enterrados e infectados, contra la inflamación del riñón, si se tiene dolor de riñón y pies hinchados, contra el mal de orín, la diabetes, la gastritis, atender la inflamación intestinal, así mismo para golpes y los postemas, contra la inflamación de los ovarios y el flujo vaginal, además su penca es utilizada para curar el dolor de pulmón y las anginas. Otros usos: También sirve como medicina veterinaria cuando cerdos y toros tienen los testículos inflamados (Sánchez, 1982; Monroy *et al.*, 1986; Chávez, 1979; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006).

Savila (*Aloe saponaria* (Aiton) Haw.). Reporte de uso: Planta medicinal usada para aliviar la inflamación y dolor de las anginas, dolor de pulmón (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006) e inflamación vientre o contrarrestar la bilis (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Orden Commelinales**
  - **Familia Commelinaceae**
    - **Género Commelina**

Hierba del pollo (*Commelina coelestis* Willd.). Reporte de uso: Empleada principalmente para detener y sanar hemorragias por heridas, cuando se extrae un diente o una muela, sangrado de encías, hemorragias de la nariz o del oído, contra la calentura, el hinchazón con sangre, hematomas, diarreas, disentería, males del corazón, incluyendo dolor de corazón e irritación vaginal, dolores menstruales (dolor de regla), corregir la menstruación (flujos irregulares del "sangrado de la mujer"). Nota: No se detectaron antecedentes del uso medicinal ni estudios químicos o farmacológicos suficientes que corroboren su efectividad (Zolla *et al.*, 2009).

Hierba del pollo (*Commelina diffusa* Burm. F.). Reporte de uso: Se emplea para bajar la fiebre, contra la infección intestinal y la tos (Pue.), y como analgésico para el dolor de cabeza (Ver.). Nota: Se encontró muy poca información experimental e histórica que valide los usos medicinales actuales de *Commelina diffusa* (Zolla *et al.*, 2009).

Hierba del pollo (*Commelina erecta* L.; sinonimia botánica: *Commelina elegans* Kunth). Reporte de uso: Se le emplea principalmente para aliviar las agruras o yelxocuya (Pue.), en afecciones de los ojos, como conjuntivitis (Q.Roo.), además se le usa para la vista cansada e infectada (cuando los ojos se enrojecen por cansancio o por alguna infección), así como para limpiar los ojos (mal de los ojos). Contra el ardor de espalda y el raquitismo; como desinflamatorio y para tomar baños posparto o después del parto (Hidalgo), cuando hay pus en la orina o mal de orín (Yucatán), en heridas y hemorragias (Sonora). También se registra su uso contra la calentura y como refrescante intestinal. Nota: Planta originaria de México que se considera desde el siglo XVI como eficaz contra afecciones de los ojos, uso que ha permanecido hasta el presente (Zolla *et al.*, 2009).

- **Orden Liliales**
  - **Familia Smilacaceae**
    - **Género Smilax**

Zarzaparrilla (*Smilax spinosa* Mill.). Reporte de uso: Las raíces son medicinales (Montemayor, 2007).

- **Orden Poales**
  - **Familia Bromeliaceae**
    - **Género Ananas**

Piña (*Ananas comosus* (L.) Merr.). Reporte de uso: Utilizada en la medicina tradicional, contra la diabetes. Para curar enfermedades de los riñones (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006). Si se hace un coraje y se derrama la bilis (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006). Otro uso: Planta de frutos comestibles (Monroy *et al.*, 1986; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: Las fibras de la piña se usan experimentalmente para producir papel y sus frutos son fuente de una enzima proteolítica (Côte *et al.*, 2003; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género Tillandsia**

Heno (*Tillandsia* L.). Reporte de uso: Utilizada en la medicina tradicional (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia Poaceae**
  - **Género Avena**

Avena (*Avena sativa* L.). Reporte de uso: utilizado en la medicina tradicional (Chávez, 1979; Sánchez, 1982; Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género Cymbopogon**

Té limón (*Cymbopogon citratus* (DC.) Staff; sinonimia botánica: *Andropogon citratus* DC; *Panicum dactylon* L.). Reporte de uso: El uso medicinal más extendido de esta planta es para aliviar el dolor de estómago, siendo también usada para otros desórdenes del aparato digestivo, como vómito, mala digestión, diarrea y como desinflamatorio estomacal, retención de orina, tos, gripa, dolor de cabeza, calentura, nervios, para detener la hemorragia vaginal, para bajar la presión y el colesterol. Nota: Se han demostrado un gran número de acciones farmacológicas, entre ellas se incluyen antibiótica de amplio espectro, hipotérmica, antiinflamatoria, diurética antiespasmódica, depresora del sistema nervioso central e hipocolesterolémica. Estos resultados experimentales corroboran la efectividad de la planta para la mayoría de las aplicaciones medicinales tradicionales (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Oryza***

Arroz (*Oryza L.*). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio.

- **Género *Phalaris***

Alpiste (*Phalaris canariensis L.*). Reporte de uso: Para la presión alta (D.F. y Tlax.). Nota: Planta introducida de la cual no se detectaron antecedentes de uso medicinal, ni estudios químicos o farmacológicos que corroboren su efectividad (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Zea***

Maíz (*Zea mays L.*). Reporte de uso: Utilizado en la medicina tradicional, para aliviar el mal de orín (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), el dolor de riñón, el mal de ojo (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), cuando los bebés tienen cólicos (Sánchez, 1982; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006), si se sufre de disentería (Sánchez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006) y para sacar el calor del cuerpo (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006). Por otro lado, para tratar los piquetes de alacrán (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), contra las reumas (Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006) y paliar afecciones cardíacas, particularmente la taquicardia (Montemayor, 2007). Otros usos: Planta de frutos comestibles (Sánchez, 1982; Monroy *et al.*, 1986; Colín, 1990; Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006) que se utiliza para estimular el apetito (Montemayor, 2007) y cuyos granos o semillas son utilizados para elaborar tortillas, chileatole o sopa de elote con chile, champurrados o atole de masa con chocolate, quesadillas, tlacoyos, picaditas, tamales guisados y dulces, entre muchos otros platillos (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006). De las mazorcas o frutos también se aprovechan las hojas o brácteas, conocidas tradicionalmente como totomoxtle. Estas hojas son utilizadas después de remojarlas por una noche en la elaboración de tamales nejos que se preparan con nixtamal y cal, particularmente durante los festejos religiosos o en la época de muertos para las ofrendas. En este tipo de tamales también se utilizan las hojas de la planta de maíz (Matosic, 1991; Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006). Por otra parte, el totomoxtle o las brácteas de la mazorca sirven para elaborar bolsas, cestos y los muñecos que son utilizados en la fiesta religiosa de corpus (Aguirre, 1993; En Monroy y Monroy, 2006). Una vez desgranada la mazorca, el olote o pedúnculo del fruto sirve como combustible (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006) y para confeccionar un instrumento de trabajo que se llama olotera o desgranadora. La olotera se elabora amarrando los olotes de 15 cm de largo en forma de círculo hasta alcanzar un diámetro de 30 cm. Este instrumento puede durar más o menos 2 años (Matosic, 1991; Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006). Así mismo, los tallos, las hojas, los granos, las espigas y las brácteas del maíz sirven de forraje (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006) para las aves domésticas, caballos, mulas, burros y puercos. La planta de maíz también proporciona el sostén mecánico para que las guías del frijol (*Phaseolus spp.*) se enreden. En tanto que sus tallos colocados verticalmente sirven para construir paredes (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Orden *Zingiberales***

- **Familia *Musaceae***

- **Género *Musa***

Plátano (*Musa acuminata* Colladon; sinonimia botánica: *Musa balbisiana* Colladon). Reporte de uso: Para aliviar el dolor de riñones, la aljorra, alforia, y bajar la presión. También se le utiliza para tratar la tuberculosis y el susto (Puebla). Nota: Planta medicinal cuyas acciones biológicas demostradas experimentalmente no tiene una relación directa con las aplicaciones terapéuticas tradicionales (Zolla *et al.*, 2009).

Plátano (*Musa paradisiaca L.*; sinonimia botánica: *Musa sapientum* var. *paradisiaca* Baker). Reporte de uso: Las propiedades medicinales atribuidas a esta planta son aprovechadas en el tratamiento de la diarrea (Oaxaca), y de la "calentura del bazo" (Ver.). Incluso se le utiliza como cicatrizante (Q.Roo.) y contra el empacho (mixtecos, zapotecos y totonacos). Otro uso: En la Huasteca Potosina y Veracruzana, después del nacimiento de un niño es plantada sobre la sepultura de la placenta, en el patio frente a la casa. Nota: Varias acciones biológicas han sido comprobadas mediante estudios farmacológicos, pero no tienen relación con las aplicaciones terapéuticas tradicionales aquí reportadas (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia Zingiberaceae**
  - **Género Zingiber**

Jengibre (*Zingiber officinale* Roscoe.). Reporte de uso: Utilizado para curar la tos (Oax., Pue. y Tab.), tratar padecimientos reumáticos, artritis, várices y calambres ("temblorina"). Para sanar los entuertos de barriga (dolores en el vientre que dan después de tener un hijo, debido a que en su juventud las señoras, "al estar reglando o después de tener familia, se bañan con agua fría"). Se menciona, aunque sin dar más información, su aplicación contra el dolor de estómago, dolor de hígado, empacho, flatulencia y latido; en la convalecencia, el pasmo y contra el mal de ojo. Nota: Se ha comprobado experimentalmente tanto la acción antibiótica, como antiinflamatoria y la antiespasmódica que validan ciertas aplicaciones tradicionales (Zolla *et al.*, 2009).

- **Super orden Magnolianaes**
  - **Orden Laurales**
    - **Familia Lauraceae**
      - **Género Cinnamomum**

Canela (*Cinnamomum* Schaeff.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio, condimento.

- **Género Litsea**

Laurel (*Litsea glaucescens* Kunth.). Reporte de uso: Medicinal. Se utiliza en trastornos estomacales, cólicos de niños, diarrea y digestión; en anginas, infección y dolor de garganta; calentura, cólicos en general, dolores por frío, escalofrío, hipo y para bañarse. En Morelos también se ocupa en el parto y baños postparto (baños para después del parto) (Zolla *et al.*, 2009). Otro uso: Ornametal.

- **Género Persea**

Aguacate (*Persea americana* Miller; sinonimia botánica: *Laurus persea* L.; *Persea gratissima* Gaertn.; *Persea persea* Cockerell.). Reporte de uso: Empleado para remedios caseros (Montemayor, 2007), siendo usado en la medicina tradicional (Chávez, 1979; Monroy *et al.*, 1986; Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006) para la atención de enfermedades digestivas, parasitarias, respiratorias, de la piel y la diabetes. Otro uso: Árbol ornamental en jardines y parques (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006), sus hojas sirven como condimento (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006) en diferentes platillos y sus frutos frescos son comestibles (Taboada, 1981; Monroy *et al.*, 1986; Aguilar, 1993; Salazar, 1994; Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006), también se ha empleado para elaborar aceites cosméticos (Montemayor, 2007). Nota: La semilla y la cáscara contiene sustancias bactericidas, lo que explica su uso tradicional en infecciones de la piel y del aparato digestivo (Montemayor, 2007). Propagación por medio de semillas, injertos y estacas, en primavera (Chávez, 1979; Moya *et al.*, 1992; Martínez y Chacalo, 1994; Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006). Se recomienda cultivarla en lugares cercanos a las barrancas o ríos, en suelos franco-arenosos (Colín, 1990; Van der Werff y Lorea, 1997; Pennington y Sarukhán, 1998; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia Monimiaceae**
  - **Género Peumus**

Boldo (*Peumus boldus* Molina). Reporte de uso: Medicinal (Monroy y Monroy, 2006).

- **Orden Magnoliales**
  - **Familia Magnoliaceae**
    - **Género Magnolia**

Magnolia (*Magnolia grandiflora* L.). Reporte de uso: Medicinal. Árbol usado en la medicina tradicional para calmar los dolores ocasionados por el reumatismo (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006). Se utiliza particularmente para atender padecimientos del corazón "dolor de corazón" (Mich., Pue., Tlax. y Ver.). Por otra parte, se le emplea para calmar los nervios, aliviar cólicos, dolor de pies y tratar la bilis. Nota: *Magnolia*

*grandiflora* es una planta de origen americano cuya aplicación actual en afecciones del corazón es descrita ya desde el siglo XVI (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Talauma***

Yoloxochitl (*Talauma mexicana* (DC.) G. Don.). Reporte de uso: Medicinal. Con las semillas, la corteza y las flores, se obtiene un medicamento útil para fortalecer el tono muscular del corazón, propiedad a la que se debe su nombre (Montemayor, 2007).

- **Orden *Piperales***
  - **Familia *Aristolochiaceae***
    - **Género *Aristolochia***

Valeriana (*Aristolochia* L.). Reporte de uso: Medicinal.

- **Familia *Piperaceae***
  - **Género *Piper***

Hoja santa (*Piper sanctum* (Miq) Schldtl. ex C. CD; sinonimia botánica *Piper auritum* Kunth.). Reporte de uso: Medicinal (Monroy y Monroy, 2006), se emplea en trastornos estomacales, cuando hay dolor de estómago, curar la gripe, tratar las varices. Se aplica también en baños de recién nacidos y parturientas; para limpiar la matriz o contra "quipupuas". Se emplea cuando hay hinchazón con fiebre, así como para bajar la fiebre. Otros casos en los que se recomienda su empleo, son para diarreas, caries, empacho, tos, asma, insomnio, nervios, dolores en general, quemados y mal de ojo. Además es referida por algún autor como antihelmíntico y anticrotálica. Nota: No se detectaron antecedentes del uso medicinal ni estudios químicos o farmacológicos que corroboren su efectividad (Zolla *et al.*, 2009).

- **Superorden *Myrothamnanae***
  - **Orden *Saxifragales***
    - **Familia *Crassulaceae***
      - **Género *Sedum***

Siempre viva (*Sedum dendroideum* Moc. & Sessé ex DC.). Reporte de uso: Sirve como medicina (Salazar, 1994) para curar la nube en los ojos (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006).

Dedos de Dios (*Sedum pachyphyllum* Rose). Reporte de uso: Se usa como desinflamante, cicatrizante, espermaticida, antiséptica, antibiótica, cauterizante. El jugo de las hojas se usa tradicionalmente contra quemaduras, sabañones, hemorroides y disentería, y en gotas, para afecciones oculares: irritación, conjuntivitis, carnosidad, infecciones y cataratas. Para ellavado de encías inflamadas y de fácil sangrado. Se creé que si seaplica en la frente suspende la hemorragia nasal. Para fortalecer lasencías, se frotan éstas con los bordes recién cortados de una hoja.Las hojas se muelen, se cuelan y se toman para disentería yafecciones urinarias. Se usan machacadas en cataplasmas para eltratamiento de la arteriosclerosis y para eczemas, úlceras y callos.

- **Familia *Saxifragaceae***
  - **Género *Saxifraga***

Bálsamo (*Saxifraga* spp.). Reporte de uso. Medicinal, sirve para curar llagas y heridas, al contar con propiedades astrigentes y cicatrizantes.

- **Superorden *Ranunculanae***
  - **Orden *Ranunculales***
    - **Familia *Papaveraceae***
      - **Géneros *Argemone***



Chicalote (*Argemone mexicana* L.; sinonimia botánica: *Echtrus trivialis* Lour.; *Argemone mexicana* Moench; *Argemone versicolor* Salisb.; *Argemone sexualis* Stokes; *Argemone mucronata* Dum.-Cours.). Reporte de uso: En la antigua herbolaria se le empleaba para usos externos, en casos de sarna y en algunas afecciones de ojos, tales como carnosidades y nubes incipientes (Montemayor, 2007), cuando sufre de frialdad, coraje (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006) y para aliviar los cólicos e indigestión (Chávez, 1979; Monroy y Monroy, 2006). Actualmente es una planta recomendada para curar problemas de los ojos, como dolor, escozor, manchas e inflamación; aunque, principalmente se usa en las cataratas (remover las nubes de los ojos), aliviar la sordera, así como, secreción (lagañas) y ojos irritados (Mich.), aliviar el dolor de pulmón, tos causada por el frío, el chincual, es decir, ronchas o erupciones localizadas en diversas partes del cuerpo de los niños. Otros describen el chincual como una irritación (enrojecimiento) del ano en los niños. También se reporta útil en el tratamiento de la bilis, dolor de muelas, cólicos de los niños, expulsión de placenta, flujo, heridas y llagas, dolor de riñón, diabetes, alferecía, infecciones en la piel, granos, manchas, salpullido, inflamación, paludismo, convulsiones, espasmos, infecciones y hemorragias, como purgante y cicatrizante. Otros usos: Contra la sarna, además, con el agua donde se hirvieron las raíces, suelen bañarse a los bebedores (alcohólicos) que tienen la piel irritada, como purgante. Nota: Se registra el uso medicinal de la *Argemone mexicana*, planta de origen americano, desde el siglo XVI. Varias de sus aplicaciones de entonces persisten hasta nuestros días. Un buen número de estudios farmacológicos, han demostrado acciones que validan en gran medida los usos. Sin embargo, también se han demostrado experimentalmente efectos tóxicos (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Bocconia***

Llora sangre (*Bocconia arborea* S. Watson.). Reporte de uso: Es utilizado en la medicina tradicional contra los abscesos (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006), para curar el dolor de espalda, curar padecimientos del riñón y los piquetes de araña (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). Limpiar sangre y problemas dermatológicos. Otro uso: La madera de esta planta sirve como combustible, mientras que sus ramas funcionan de horcones para la construcción de casas. Los horcones son ramas o tallos descortezados y erectos que en su extremo tienen dos ramas en dirección divergente, es decir con forma de y, en donde se fijan las ramas horizontales que sostienen el techo (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). Por otra parte, este arbusto sirve para alinear las vías de circulación debido a la apariencia de su follaje, altura y raíces no superficiales. Además, se combina en parques y jardines con árboles propios del clima cálido húmedo como enebros (*Juniperus communis*), encinos (*Quercus* spp.) y pinos (*Pinus* spp.). También, se cultiva en arriates angostos simulando maceteros donde luce su inflorescencia colgante, así como en caminos o pérgolas con el fin de perder la monotonía del paisaje. De igual forma, se ubica en plazas, plazuelas o en espacios donde se requiera atraer la atención hacia las áreas verdes (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Superorden *Rosanae***
  - **Orden *Brassicales***
    - **Familia *Brassicaceae***
      - **Géneros *Brassica***

Mostaza (*Brassica* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio, condimento.

- **Género *Lepidium***

Mexixe, mexixi (*Lepidium virginicum* L.; sinonimia botánica: *Lepidium intermedium* Gray; *Lepidium apetalum* Millar.), Reporte de uso: La planta completa alivia la indigestión, también se usa para quitar la diarrea y si se tiene dolor de estómago. Otros usos: Los retoños de esta hierba son comestibles, se consumen hervidos. Nota: Especie incluida por algunos autores en la familia *Cruciferae* (Standley y Steyermark, 1946; Castillo *et al.*, 1987; Matosic, 1991; Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia *Caricaceae***
  - **Género *Carica***

Papaya (*Carica papaya* L.; sinonimia botánica: *Papaya vulgaris* A. DC; *Carica hermaphrodita* Blanco; *Carica bourgeae* Solms; *Papaya bourgeae* Kuntze.). Reporte de uso: Utilizado en la medicina tradicional (Villegas,

1979; Monroy *et al.*, 1986; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006) contra la dispepsia, la difteria, las alergias (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006), los piquetes de alacrán (Bajonero, 1982; Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), el estreñimiento (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006), para expulsar los parásitos (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006) y el ardor de pies (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006). Otro uso: Planta frutal (Taboada, 1981; Pérez, 1982; Sánchez, 1982; Hernández, 1983; Monroy *et al.*, 1986; Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia Tropaeolaceae**
  - **Género Tropaeolum**

Mastuerzo (*Tropaeolum* L.). Originaria de Sudamérica o Perú (McClintock, 1993; Calderón de Rzedowsky, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). Reporte de uso: Medicinal (Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006). Otro uso: Ornamental (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Orden Cucurbitales**
  - **Familia Cucurbitaceae**
    - **Género Cucumis**

Pepino (*Cucumis sativus* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio.

- **Género Sechium**

Chayote (*Sechium edule* (Jacq.) Sw.). Reporte de uso: Usada en la medicina tradicional (Salazar, 1994), para tratar la presión alta (Montemayor, 2007). Otro uso: El fruto de este bejuco es comestible (Colín, 1990; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006; Montemayor, 2007).

- **Género Ibervillea**

Wereque (*Ibervillea* Green.). Reporte de uso: Medicinal (contra la diabetes).

- **Orden Fabales**
  - **Familia Fabaceae**
    - **Géneros Acacia**

Huizache (*Acacia cornigera* (L.) Willd.; sinonimia botánica: *Acacia rossiana* Schrenk; *Acacia spadicigera* Cham. & Schlechtendal; *Acacia veracruzensis* Schrenk.). Reporte de uso: Esta planta se emplea principalmente para tratar la diarrea (Ver.), diarrea cuando salen los dientes (Pue.), problemas ginecológicos cuando hay flujo malo o flujo de mujer, promover el parto y en hemorragias vaginales, disentería, tos, tuberculosis, disipela, inflamación de piel y mucosas, granos malos (forúnculos); fiebre, hemorragia local, para dolor abdominal y dolor por extracción dental. Además se reporta como analgésico en heridas y astringente. Tratar la mordedura de víbora, mitigar las molestias de las picaduras de insectos, contra la vista nublada, aliviar los fuegos en la boca y como purga en niños lactantes. Nota: Desafortunadamente no existen estudios farmacológicos que prueben su efectividad (Zolla *et al.*, 2009).

Huizache (*Acacia farnesiana* (L.) Willd.; sinonimia botánica: *Mimosa farnesiana* L.; *Vachellia farnesiana* Wrigt; *Acacia acicularis* Willd.). Reporte de uso: Esta planta se usa principalmente para curar el empacho (Gro., Jal., Mich. y Mor.), la disentería, como antiespasmódico, antituberculoso, astringente y antitusígeno. Entre otros como diarrea, tifoidea, bazo crecido, catarro, inflamación de garganta, heridas, llagas, corazón débil, dolor de cabeza, nubes en los ojos y pasmo (comezón en los ojos), inflamaciones de la piel y de las mucosas, así como en casos de dispepsia, aftas bucales (fuegos en la boca), afianzar la dentadura (dientes flojos), cuando hay hemorragia nasal, hemorragia vaginal. Piquetes de insectos (huicholes), contra las picaduras de alacrán (huicholes). Otros de los usos son para el espanto, mal de ojo (mujeres). Si a una mujer purépecha "le entra frío" puede enfermar de cachán o cachanes. Éste mal se caracteriza por la pérdida del apetito, hinchazón en el vientre, dolor intenso en las articulaciones, picazón en los tobillos, dolor de cabeza y sensación de frío. Abrir el apetito, curtir el estómago, para aliviar dolores de estómago constantes, para quienes la bruja les ha chupado

el estómago (chupada de bruja) y debajo de la cabeza para dormir. Nota: Las investigaciones farmacológicas validan algunos de los usos tradicionales y populares (Zolla *et al.*, 2009).

○ **Género *Eysenhardtia***

Palo azul (*Eysenhardtia polystachya* (Ort.) Sarg.). Reporte de uso: Se usa en problemas renales incluyendo el mal de orín y los cálculos, tratar la diarrea en niños, como desinflamatorio, desinfectante de ojos y heridas, contra la diabetes. Popularmente se le atribuyen propiedades diuréticas y anticonceptivas. Se emplea contra el aborto y contra el padecimiento cultural llamado quemada, cuya causa se refiere al consumo de agua que no proviene de manantiales o de agua en movimiento, entonces el cuerpo se hincha y se "cree que la sangre se vuelve agua", o bien, es originada por exponerse al despidido de olores no gratos como el de las recién paridas, en este caso el enfermo presenta manchas en la piel. Nota: Desafortunadamente no se han realizado estudios farmacológicos que confirmen la efectividad de la planta en la aplicación de trastornos renales (Zolla *et al.*, 2009).

○ **Género *Haematoxylum***

Palo de Brasil (*Haematoxylum brasiletto* Karst.; sinonimia botánica: *Haematoxylon boreale* S. Watson). Reporte de uso: Con suma frecuencia se indica su empleo en padecimiento del sistema cardiovascular, como tratar el mal de la presión (B.C.S.) que cursa con ritmo cardíaco acelerado y mareos o desmayos, regular la presión arterial (Méx.) y purificar la sangre (Mor.). También se le menciona recomendable para el corazón (posiblemente males cardíacos). Para atender el nerviosismo que afecta el corazón, es decir, cuando una persona nerviosa tiene una preocupación muy fuerte y por ello le duele el corazón. De igual forma, para los riñones, males renales y mal de orín. De la misma manera se emplea en algunos malestares digestivos como derrames de bilis, dolor de estómago, mal de los dientes, úlceras gástricas y cuando hay dolor de bazo. Fortalecer la "sangre débil" debida a una mala nutrición, lo que provoca mucha debilidad y manchas en la piel; se recomienda especialmente para casos de melarchía (avitaminosis que se manifiesta con anemia y presencia de manchas blancas en la cara y en los brazos). Sirve además en casos de debilidad de los pulmones "originada por el exceso de trabajo que calienta el cuerpo, la gente se baña, sale sin cubrirse la espalda y agarra frío", esto provoca dolor de espalda y algunas veces tos (dolor de pulmón); también se emplea contra el resfrío del pecho, descrito como "un destemple general del cuerpo", acompañado frecuentemente de fiebre, dolor de cabeza, sensación de letargo, malestar y vago dolor de espalda y extremidades. También se menciona su empleo en ataques epilépticos, alferecía, diabetes, fiebres e inflamaciones. Nota: Se ha demostrado experimentalmente su actividad antibiótica contra bacterias patógenas del hombre relacionadas con procesos infecciosos del aparato digestivo y respiratorio, lo que valida algunas de sus aplicaciones terapéuticas (Zolla *et al.*, 2009).

○ **Género *Mimosa***

Uña de gato (*Mimosa albida* Humb. & Bonpl. ex Willd; sinonimia botánica: *Mimosa ervendbergii* A. Gray). Reporte de uso: Utilizada en la medicina tradicional para quitar el insomnio en los niños (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006). Incluye enfermedades gastrointestinales como diarrea, disentería y venteadura, así como heridas, mal de orín, afecciones en riñones y vejiga, mordedura de víbora y mal viento. Se le utiliza contra el mal de boca o yane en otomí, que se origina derepente por comer alimentos agrios o ácidos (enfermedad se manifiesta con irritación en la boca, salen pequeños granos alrededor de la lengua, fuego y arde mucho al comer chile). Asimismo, ésta preparación suele ser recomendada en problemas de vista nublada, para el sarampión. Otros usos: En disfunciones propias de la mujer, para contrarrestar la esterilidad y además en la menorragia, dolor de regla o dismenorrea, para acelerar el parto, recuperación postparto y como emenagoga. También con esta planta se hacen lavados vaginales y tratar el flujo, quitar "el calor de la mujer" y apretar la cintura; se le atribuye un efecto afrodisíaco. Se recomienda en "curas" para después del parto, para amacizar las caderas de las mujeres después del parto". Se menciona su uso como anticonceptivo y para "quitar la energía del hombre". A esta planta se le emplea principalmente contra el insomnio, para que duerman bien los niños (Hgo., Mor. y Pue.) o amoclué como se le denomina en lengua nahua (Zolla *et al.*, 2009). Nota: Si se ingiere en sobredosis es muy tóxico (Chong y Gómez; En Monroy y Monroy, 2006). Carece de antecedente histórico de uso medicinal y de información experimental, que convalide los usos tradicionales (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Pachyrhizus***

Jicama (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urban). Reporte de uso: Se le atribuye los siguientes usos medicinales: como anticonceptivo (Mor.), contra el dolor de riñón o gota, ictericia, inflamación muscular, sarna y calentura (Son.). Nota: Planta medicinal de la cual no se detectaron antecedentes del uso medicinal, ni estudios químicos o farmacológicos que corroboren su efectividad (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Phaseolus***

Frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). Reporte de uso: Utilizado medicinalmente en diversos padecimientos digestivos, ginecobstétricos, así como en problemas de la piel y de los órganos de los sentidos, contra el dolor de cabeza (Gto. y Mich.). Asimismo, se recomienda usarlo cuando hay acumulación de sangre y pus en la parte interna del cuerpo (postema), principalmente en el estómago de individuos que han sido golpeados, quienes presentan malestar en general y dolor en la parte golpeada. También es utilizado contra el empacho, para curar la amenorrea, cuando haya punzadas de oreja, flujo amarillo, ronchas en el cuerpo y contra la bilis. Otros usos: Basicamente alimenticio, sin embargo se utiliza también contra la esterilidad femenina, aunque también se ocupa para que caiga la placenta, además, se menciona que favorece la secreción láctea. Contra el ojo de los caballos que tienen nube en el ojo, aunque suele aplicarse también a las personas que tienen carnosidad en el ojo. Así como para quemaduras por animales (efecto que produce en los niños el "vaho" que "despiden los animales cuando acaban de criar", lo que ocasiona que "las criaturas se pellizquen mucho los brazos"). Nota: Aunque se han detectado algunas acciones biológicas en la planta y las semillas, estas no coinciden con las esperadas para sus aplicaciones terapéuticas tradicionales (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Pithecollobium***

Guamíchil (*Pithecollobium dulce* (Roxb.) Benth.). Reporte de uso: La infusión de su corteza machacada es útil en enjuagues bucales para llagas de la boca, para contrarrestar la tos y para curar diarreas y dolor de estómago. Otro uso: La pulpa del interior, que envuelve las semillas negras, es comestible y dulce (Montemayor, 2007). La madera es utilizada comercialmente en ebanistería, muebles finos, gabinetes, cajas de piano, instrumentos musicales y científicos, modelos industriales, bloques de grabado, tallas, estructuras, chapa y madera terciada, mangos de herramienta, artículos torneados y decoración de interiores (Moya *et al.*, 1992; Conafor; Cites, 2005; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: Categoría de riesgo: Según la Cites, esta especie puede llegar a estar en peligro de extinción si no se mantiene un control estrictamente reglamentado de su comercio. Incluida en el Sistema de Información para la Reforestación (SIRE) (Cites, 2005; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Tamarindus***

Tamarindo (*Tamarindus indica* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio, Ornamental.

- **Orden *Fagales***

- **Familia *Fagaceae***

- **Género *Quercus***

Encino tepezcohuite (*Quercus acutifolia* Née). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Forestal (maderable).

Encino amarillo (*Quercus* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Forestal (maderable).

Encino ancho (*Quercus* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Forestal (maderable).

- **Familia *Juglandaceae***

- **Género *Juglans***

Nuez de castilla (*Juglans regia* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio, Ornamental.

- **Orden Malpighiales**
  - **Familia Euphorbiaceae**
    - **Género Cnidoscolus**

Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst; sinonimia botánica: *Cnidoscolus chayamansa* McVaugh). Existen 2 variedades, *Cnidoscolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst. var. *aconitifolius* distribuida en México a Nicaragua. *Cnidoscolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst. var. *polyanthus* (Pax & K. Hoffm.) Breckon endémica de México (Steinmann, 2002; En Monroy y Monroy, 2006). Reporte de uso: Las hojas son usadas en la medicina tradicional para atender enfermedades renales. Otro uso: Las hojas de esta planta son comestibles (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género Euphorbia**

Pega hueso (*Euphorbia fulva* Stapf.). Reporte de uso: Se aconseja en caso de curar huesos rotos (quebraduras de hueso), asimismo, se indica para tratar el enfriamiento (frío metido) (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009), las torceduras (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006) y tumor o grano inflamatorio de consistencia dura. Nota: Planta medicinal de la cual no se detectaron antecedentes de uso medicinal, ni estudios químicos o farmacológicos (Zolla *et al.*, 2009).

Noche buena (*Euphorbia pulcherrima* Willd. Ex Klotzsch.). Reporte de uso: Medicinal para arrojar la placenta, si se quiere detener alguna hemorragia interna (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006), contra el fuego en la boca y para envolver los golpes. Otro uso: Esta planta es usada para dar sombra (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006) en los jardines (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006) y como ornamental (Pérez, 1982; Matosic, 1991; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006) debido a la belleza de sus flores (Salazar, 1994; Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006) presentes en la época invernal (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). En los jardines se recomienda su uso para evocar un ambiente tropical caducifolio con colorín (*Erythrina* spp.), primavera rosa (*Tabebuia* spp.) y jacaranda (*Jacaranda* spp.). Sirve para decorar pérgolas, bordillos y camellones (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género Hura**

Abas de San Ignacio (*Hura polyandra* Baillon). Reporte de uso: Los usos medicinales que más frecuentemente recibe esta planta son contra afecciones del aparato digestivo: dolor de estómago (Oax.), tratar la bilis (Yuc.). Además se le atribuyen propiedades laxantes por lo que se recomienda para atender el estreñimiento (Mich.); asimismo se emplea como purgante (Mor., Mich. y Ver.). Por otro lado, cuando se tienen 20 días de retraso en la menstruación. Asimismo, recibe otros usos medicinales: estimulante cardiaco, analgésico, desinfectante, abortivo y remedio para el alcoholismo (Michoacán). Nota: Se debe tener precaución al consumirse, ya que es una especie muy tóxica, con vaga información química: contiene una fitotoxina, un principio cártico y emético que producen severos daños en el hombre. Al contacto, es causa de daños cutáneos, y al ser ingeridos el fruto o el latex, puede provocar gastroenteritis, vómitos, diarreas, temblores musculares y hasta la muerte (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género Ricinus**

Higuerilla (*Ricinus communis* L.). Reporte de uso: Hierba utilizada en la medicina tradicional (Villegas, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), para calmar la fiebre o calentura (Salazar, 1994; Ayala, 1998; Matosic, 1991; Pérez, 1982; Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), calmar la acidez (Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), contra el empacho (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006), calmar el ardor y la hinchazón de pies (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia Linaceae**
  - **Género Linum**

Linaza (*Linum usitatissimum* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio.

- **Familia *Malpighiaceae***
  - **Género *Byrsonima***

Nanche (*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth.). Reporte de uso: Utilizado para curar resfriados (Hernández, 1983; Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009), las puérperas (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006), la frialdad de la mujer que acaba dar a luz (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006), curar los cólicos (Sánchez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006) y aliviar la disentería (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006; Zolla *et al.*, 2009), la diarrea, dolor de estómago, empacho, falta de digestión, bilis y tapado (originado por comer alimentos que los "tapa", en que se sienten muchas ganas de defecar y no se puede, y hay inflamación del estómago). Se utiliza en problemas ginecológicos como infección de la matriz e inflamación de los ovarios, evita el aborto y facilita el parto, y se aplica en afecciones de la piel, contra la sarna, granos y clavillos. Otros usos medicinales que se le dan son: afecciones renales, dolor de cintura, diabetes, como tónico, para apretar encías, heridas y mordedura de víbora. Se le atribuyen propiedades antipiréticas y astringentes. Nota: Su aplicación como antidiarreico y antipirético se ha validado históricamente, aunque no existen estudios farmacológicos que corroboren estas acciones biológicas (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Malpighia***

Nanche (*Malpighia mexicana* A. Juss.). Reporte de uso: Son conocidos los usos del palo de nanche para el empacho o bien, para las diarreas y las disenterías (principalmente en Morelos) y para desinfectar heridas (en Oaxaca). Nota: No existen antecedentes históricos, ni estudios experimentales que validen su aplicación terapéutica (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia *Passifloraceae***
  - **Género *Passiflora***

Maracuyá (*Passiflora edulis* Sims.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio, ornamental.

Pasionaria (*Passiflora* L.). Reporte de uso: Medicinal.

- **Género *Turnera***

Damiana (*Turnera diffusa* Willd. ex Schult.; sinonimia botánica: *Turnera humifusa* Endl.; *Turnera aphrodisiaca* Ward.; *Turnera pringlei* Rose.). Reporte de uso: Son frecuentes los usos que se hacen de la damiana para atender variados problemas de tipo ginecológico y sexual, tales como la debilidad e impotencia sexual, en dolores de postparto, en la espermatorea, para promover la fertilidad, también para fortificar el útero y en caso de orquitis; así como afrodisíaca y conceptiva (esterilidad femenina). Cuando se presentan irregularidades en el sangrado de la mujer. Sin embargo, es la tos el padecimiento en el que más se emplea (B.C.S. y Gto.). Contra el dolor de estómago, para el catarro y el pulmón contaminado por tabaquismo, en la debilidad muscular y general. También se aprovecha en picadura de escorpión, reumas, diabetes, inflamación de la vejiga y en nefritis; así como para estimular el apetito y reforzar la sangre. Nota: No se detectaron antecedentes históricos de uso en siglos anteriores. En estudios farmacológicos, solamente se han comprobado las acciones hipoglucémicas y antitumoral *in vitro*, las que no tienen relación con los usos populares (Zolla *et al.*, 2009).

- **Orden *Malvales***
  - **Familia *Malvaceae***
    - **Género *Chiranthodendron***

Flor de manita (*Chiranthodendron pentadactylon* Larreat.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Ornamental.

- **Género *Hibiscus***

Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.). Reporte de uso: Medicinal (Monroy y Monroy, 2006) para aliviar el dolor de estómago, para controlar las fiebres por catarro (Chis.) y para problemas de los riñones (Jal.). Otro uso: Así como para la mala digestión ocasionada porque “cayó mal la comida” o por comer demasiado, ayudar a expulsar los aires que se originan también por comer demasiado (Chis.) (Zolla *et al.*, 2009), aparte de ser comestible (Monroy y Monroy, 2006). Nota: Aunque se han experimentado varias acciones biológicas de interés en esta planta, se han convalidado pocas aplicaciones terapéuticas tradicionales; es el caso de su efectividad en algunas afecciones renales, dada su probada acción diurética y uricosúrica (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Theobroma***

Cacao (*Theobroma cacao* L.). Reporte de uso: Usado en la medicina tradicional para detener la diarrea (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: La mayor toxicidad es cuando la planta tiene frutos verdes. La intoxicación más frecuente se presenta en los niños quienes consumen estos frutos por curiosidad. Provoca vómito, diarrea, conjuntivitis, náuseas, gastritis, parálisis de los centros nerviosos y de la actividad cardíaca (Aguilar y Zolla, 1982; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Tilia***

Tila (*Tilia americana* var. *mexicana* (Schltdl.) Hardin; sinonimia botánica: *Tilia mexicana* Schltdl.). Reporte de uso: Medicinal (Monroy y Monroy, 2006), para calmar los nervios (Hgo., Mich., Mor., Pue., Tlax. y Ver.), asimismo, con frecuencia es utilizada contra enfermedades del corazón y presión arterial. Además, se menciona su uso para aliviar el cólico menstrual. Nota: Históricamente utilizada como sedante; los pocos estudios farmacológicos que hay confirman la efectividad de su aplicación medicinal (Zolla *et al.*, 2009). Se encuentra en categoría de riesgo como especie en peligro de extinción (Semarnat, 2002; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Waltheria***

Cancerina (*Waltheria* sp.). Reporte de uso: Medicinal

- **Orden *Myrtales***

- **Familia *Lythraceae***

- **Género *Heimia***

Hierba de San Francisco (*Heimia salicifolia* (Kunth) Link.). Reporte de uso: Hierba medicinal (Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006) usada para quitar la frialdad a la mujer que acaba de dar a luz (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006), sirve para lavar postemas, golpes y granos crónicos (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), para apretar el cuerpo y en caso de náuseas. Para la esterilidad femenina, activar la fecundación, contra la debilidad sexual o el enfriamiento y en inflamación de ovarios y matriz (frialdad en la matriz, frialdad en los ovarios), evitar el aborto, como antiabortivo y anticonceptivo, cuando hay recaída postparto (después del parto). Es utilizada para los riñones y el mal de orín; y en postemas de la boca. Además es antirrábica y se usa para el mal de ojo. Se prescribe también para dolores de huesos, golpes, postemas y lastimaduras, en náhuatl: orerixnacayo, one-mucococo, nemultalticuetli. El padecimiento surge cuando alguien recibe golpes o machucones y no se cura, se endurece la carne y empieza a pudrirse, duele mucho y presenta ardor en la piel. Nota: Planta originaria de América de la cual no existe información farmacológica que corrobore alguna de las acciones biológicas que se atribuyen a esta planta (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género *Punica***

Granada (*Punica granatum* L.). Reporte de uso: Empleada en la medicina tradicional (Villegas, 1979; Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), para atender enfermedades del sistema digestivo, contra la frialdad y el coraje. Si se quiere eliminar fuegos u hongos (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006). Cuando se sufre de diarrea o disentería (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006). Otros padecimientos para los cuales el uso de la granada es frecuente, son las parasitosis intestinales o lombrices, como tenias, solitarias y

específicamente, *Ascaris lumbricoides*. Para trastornos respiratorios como la tos. Se hace referencia de su uso en afecciones bronquiales, para la gripe e inflamación de garganta (Zolla *et al.*, 2009). Otro uso: También es utilizado como ornamental (Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), forestal y como alimenticio.

- **Familia Myrtaceae**
  - **Género Eucalyptus**

Eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.). Reporte de uso: El uso medicinal que se le asigna a esta planta, la indica en trastornos respiratorios, principalmente contra la tos o que ésta sea muy fuerte, afecciones del pulmón, en casos de bronquitis, congestión de bronquios, ronquera y asma. Bajar la inflamación de la garganta, contra la gripe, descongestionar la nariz. Quitar la diarrea, aliviar la acidez; después de la ingestión de bebidas alcohólicas, contra la bilis, heridas, sarampión, dolor de cabeza y fiebre. Otro uso: Los tzotziles la aprovechan contra los fríos (aires), por ser una planta caliente, también se recomienda para la falta de apetito y como desinfectante (Zolla *et al.*, 2009). Nota: A inicios del siglo XX, el Instituto Medico Nacional refiere su uso como antipalúdico. Posteriormente, Maximino Martínez lo reporta como anticatarral, antidiabético, para la bronquitis, enteritis, fiebre tifoidea y laringitis. Luis Cabrera, consigna los usos siguientes: anticatarral, antifímico, antipalúdico antipirético, antiséptico, asma, bronquitis, cistitis, enteritis gastritis, pielonefritis y uretritis. Finalmente, la Sociedad Farmacéutica de México lo cita como antiséptico (Cabrera L. 1958 (1943); Instituto Medico Nacional. Vol. VII 1905; Martínez M. 1969 (1934); Sociedad Farmacéutica de México. 1952. En Zolla *et al.*, 2009).

- **Género Myrtus**

Mirto (*Myrtus communis* L.). Reporte de uso: Medicinal.

- **Género Psidium**

Guayaba (*Psidium guajava* L.; sinonimia botánica: *Psidium pomiferum* L.; *Psidium pyriferum* L.). Reporte de uso: Utilizada con frecuencia en el tratamiento de enfermedades gastrointestinales, como diarrea, debilidad, vómito, dolor de estómago, padecimiento que se caracteriza por presentar evacuaciones líquidas, continuas (cuando hay heces muy aguadas y sangre que pueden durar días), escalofríos, cólicos, contra de disentería, como desparasitante, contra lombrices y amibas, tratamiento de empacho, padecimientos de la piel (como la caída del pelo, granos, salpullido, jiotos, acné, prurito, sarampión, escarlatina y sarna, sabañones, pequeñas erupciones que salen en las piernas y los pies debido al contacto con el agua encharcada y sucia), en caso de enfermedades con fiebres altas y continuas, fiebre con dolor de cabeza y cuerpo, en el tratamiento de enlechados, dolor de vientre, caries, sofocamiento, cuajo, pujos, bilis, "clasolado", prurito, escarlatina, hemorragia vaginal, estimular la leche, heridas, hinchazón, tos, tos ferina, calentura, deshidratación y nervios, en diversos tratamientos del susto. Nota: Se ha confirmado la actividad antiespasmódica de extractos acuosos y liposolubles de las hojas de guayaba en ileon de cobayo, inhibiéndose el peristaltismo. Probada *in vivo*, en el ratón, esta planta disminuye de manera significativa el tránsito intestinal (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género Syzygium**

Clavo (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry). Reporte de uso: Planta medicinal para aliviar el dolor de muela (Gto. y Oax.), contra las caries (Mor.) y baños para después del parto a recién paridas (Tlax.). Otro uso: Utilizado como condimento alimenticio. Nota: Planta medicinal cuyas aplicaciones terapéuticas han sido validadas experimentalmente al quedar demostrada su actividad antiinflamatoria (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia Onagraceae**
  - **Género Oenothera**

Hierba del golpe (*Oenothera rosea* L'Hér. ex. Aiton). Reporte de uso: Medicinal (Monroy y Monroy, 2006).



- **Orden Rosales**
  - **Familia Cannabaceae**
    - **Género Cannabis**

Marihuana (*Cannabis sativa* L. var. *indica* (Lam.) Wehmer). Reporte de uso: Tiene como principal uso medicinal el tratamiento del reumatismo (Hgo. y Son.). Se menciona que sirve también para sanar los dolores musculares, contra el insomnio y se dice que es narcótico si se fuma. Otro uso: Para los otomíes de la Huasteca veracruzana, específicamente los de Zapote de Bravo, la mariguana es una deidad que veneran en calidad de "santo" cuyo nombre es Santa Rosa. La consumen ritualmente esperando que les comunique lo que les depara el futuro; también se le ha asociado con otras deidades, tanto católicas como prehispánicas. La correlación simbólica es Cannabis=Santa Rosa=Elevación=Comunicación de las deidades, de las cuales se busca recibir el perdón para aliviarse de diversas enfermedades, la sabiduría para conducirse y prever el futuro; y la protección para que en todo "les vaya bien". Para el diagnóstico de la enfermedad, su curación y prevención, las peticiones a Santa Rosa son específicas, durante el desenvolvimiento del ritual. Los curanderos, al officiar el ritual, la consumen y esperan que las divinidades les digan cuáles son las causas de los malestares de sus pacientes y les aconsejen cómo curarlos. Nota: Su efectividad en el tratamiento de las reumas se ha corroborado experimentalmente al confirmar sus acciones desinflamante y analgésica (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia Rosaceae**
  - **Género Crataegus**

Tejocote (*Crataegus pubescens* (Kunth) Steudel; sinonimia botánica: *Crataegus mexicana* Moc. & Sesse; *Crataegus stipulosa* (Kunth) Steudel). Reporte de uso: Empleado en enfermedades respiratorias como la tos aguda o crónica (Hgo.), pulmonía y el asma (Jal.), bronquitis, resfrío y dolor del pulmón. También es útil en algunas enfermedades del aparato digestivo como diarrea, dolor de estómago y en corajes (Gro.), amibas, en casos de disentería, dolor de abdomen o lombrices (Chis.). También se le prescribe en padecimientos de los riñones, para adelgazar, mejorar la circulación coronaria, moderar las contracciones en caso de taquicardia, como diurético, antiespasmódico y se usa como antidiabética. Otro uso: En casos de kuenesi o chipilez (Mich.). Nota: Para algunos de los usos actuales, poco frecuentes como los indicados para la circulación coronaria y la taquicardia, se ha podido evidenciar experimentalmente el efecto ejercido sobre el corazón por los extractos alcohólicos de las diferentes partes de esta planta (Zolla *et al.*, 2009).

- **Género Eriobotrya**

Misero (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.). Reporte de uso: Utilizado en la medicina tradicional (Monroy *et al.*, 1986; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006) para contrarrestar la diabetes (Salazar, 1994). Otro uso: Árbol de frutos comestibles (Taboada, 1981; Hernández, 1983; Monroy *et al.*, 1986; Flores, 1988; Colín, 1990; Matosic, 1991; Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006), que también es utilizado para dar sombra y como ornamental (Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006). En este último caso es especialmente valorado por su follaje atractivo, siempre verde y sus raíces profundas, por lo que es ideal como arbolado de alineación en plazas públicas y camellones (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género Rosa**

Rosa de castilla (*Rosa gallica* var. *centifolia* (L.) Regel.; sinonimia botánica: *Rosa centifolia* L.). Reporte de uso: Arbusto de flores medicinales (Villegas, 1979; Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006). Sirven para el ardor y lavados de ojos (Bajonero, 1982; Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006). Como purga y refrescar el estómago (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006). Los usos medicinales que popularmente se le asignan a esta planta, son en trastornos del aparato digestivo como diarrea, para refrescar el intestino, y aliviar cólicos y empacho (por totonacos, mixes y zapotecos), también se aplica contra "el calor de estómago", pero el uso medicinal más frecuente se dirige a aliviar el dolor de estómago (Méx. y Pue.). Otros usos medicinales son en baños contra la alferecía, la calentura, en infección de los ojos. Otros usos: Purgante, ornamental, ya que se cultiva en huertos familiares y jardines (Zolla *et al.*, 2009) y como relajante.

- **Género *Rubus***

Zarzamora (*Rubus adenotrichos* Schltld.). Reporte de uso: Como antidisentérico, en caso de diarrea, anginas inflamadas, tratamiento de diabetes, contra el dolor de oído, quitar las ronchas del sarampión, el dolor de la matriz y el mal olor de ésta, y se recomienda como antiinflamatorio. Nota: No se cuenta con datos históricos acerca de su uso medicinal, ni trabajos experimentales que corroboren su efectividad (Zolla *et al.*, 2009).

- **Familia *Urticaceae***
  - **Género *Pilea***

Mala mujer (*Pilea pubescens* Liebm.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Ornamental.

- **Orden *Sapindales***
  - **Familia *Anacardiaceae***
    - **Género *Amphipterygium***

Cuachalalate (*Amphipterygium adstringens* (Schltld.) Schiede.; sinonimia botánica: *Jualiana adstringens* Schltld.). Reporte de uso: Es ampliamente utilizada en la medicina tradicional (Villegas, 1979; Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006), en la atención de enfermedades de la mujer, la piel, el sistema respiratorio y para calmar los nervios, para las enfermedades gástricas del sistema digestivo, y renales (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006; Montemayor, 2007), así como para limpiar y cicatrizar heridas (Montemayor, 2007). Otros usos: Las ramas grandes de este árbol se parten y se dejan secar para usarlas como leña (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Mangifera***

Mango (*Mangifera* L.). Reporte de uso: Utilizada en la medicina tradicional (Salazar, 1994) para curar la tos (Bajonero, 1982). Otros usos: Árbol de fruta comestible (Taboada, 1981; Pérez, 1982; Hernández, 1983; Monroy *et al.*, 1986, Flores, 1988; Aguilar, 1993; Salazar, 1994; Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006). Esta planta también es empleada como ornamental (Flores, 1988; Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006) aunque por las dimensiones que alcanza y su producción de frutos no se recomienda para el arbolado urbano (Altamirano, 2001; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Género *Schinus***

Pirul (*Schinus molle* L.). Reporte de uso: Sus frutos tienen propiedades medicinales (Monroy *et al.*, 1986; Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006) y sus ramas sirven para dar limpias (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006) y malos aires. Otro uso: Árbol ornamental por su follaje vistoso (Hernández, 1983, Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006) que también es utilizado para dar sombra y construir cercas (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia *Burceraceae***
  - **Género *Bursera***

Copal (*Bursera copallifera* (DC.) Bullock.). Reporte de uso: Medicinal (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006). Su resina tiene un uso mágico religioso al emplearse como incienso durante las limpias (Flores, 1988; Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). Otro uso: Árbol ornamental y aromatizante (Flores, 1988; Salazar, 1994; Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). En las ofrendas de día de muertos (Salazar, 1994; En Monroy y Monroy, 2006). Sus ramas son para delimitar terrenos, es decir como postes (Ayala, 1998; Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006). La madera del copal es una leña (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006), clasificada tradicionalmente como fofa o suave, es decir, fácil de cortar, que no produce carbón y se consume rápidamente. Este tipo de leña sirve para elaborar tabique, teja, ladrillo y solera (Monroy y Ortiz, 1997; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia *Meliaceae***
  - **Género *Swietenia***

Hierba del zopilote (*Swietenia humilis* Zucc.; sinonimia botánica: *Swietenia cirrhata* Blake.; *Swietenia bijuga* Preuss.). Reporte de uso: Sus hojas y semillas (Flores, 1988; Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006) sirven en la medicina tradicional contra la caspa (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006), para evitar la caída de cabello (Flores 1988; En Monroy y Monroy, 2006) y eliminar las amibas y los gusanos. Además, alivia del dolor de pecho, la tos y el cáncer (Colín y Monroy, 1997; En Monroy y Monroy, 2006). Otro uso: Árbol utilizado en la industria de madera (Flores 1988; En Monroy y Monroy, 2006) y para la elaboración de enseres domésticos como mesas, sillas y bancos (Maldonado y Monroy, 1989; En Monroy y Monroy, 2006). Con sus ramas se obtiene leña y horcones que sirven en la construcción de viviendas (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). La madera es utilizada comercialmente en ebanistería, muebles finos, gabinetes, cajas de piano, instrumentos musicales y científicos, modelos industriales, bloques de grabado, tallas, esculturas, chapa y madera terciada, mangos de herramienta, artículos torneados y decoración de interiores (Moya *et al.*, 1992; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia *Rutaceae***
  - **Género *Casimiroa***

Zapote blanco (*Casimiroa edulis* Llave & Lex.; sinonimia etnobotánica: *Zanthoxylum bombacifolium* A. Rich.; *Zanthoxylum arliaceum* Turcz.; *Fagara bombacifolia* Drug & Urben; *Casimiroa sapota* Orst.). Reporte de uso: Usado en la medicina tradicional (Monroy *et al.*, 1986), en el caso de presión arterial alta, para el nerviosismo (Montemayor, 2007), contra la nube amarilla en los ojos (Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), aliviar el dolor de riñón, diarrea, cólicos (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006; Montemayor, 2007), además de ser útil para casos de tos, bronquitis, asma, catarro, tuberculosis, apostemas, anginas y favorecer el crecimiento del pelo e impedir que se caiga (Montemayor, 2007). Otros usos: Árbol de frutos comestibles que se consumen frescos (Taboada, 1981; Flores, 1988; Matosic, 1991; Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006) o en agua de sabor (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006). También utilizado como forrajero (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006) y ornamental debido a la apariencia brillante de su follaje (Flores, 1988; En Monroy y Monroy, 2006) y para producir sueño en baños (Flores, 1988; Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: De esta planta se obtiene un medicamento que tiene efectos narcóticos, analgésicos, y de hipotensión (Montemayor, 2007).

- **Género *Citrus***

Limón (*Citrus limon* (L.) Burm. F.; sinonimia botánica: *Citrus limonia* Osbeck; *Citrus limonium* Risso.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio, ornamental, forestal.

Mandarina (*Citrus* L.). Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio, ornamental, forestal.

Naranja dulce (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck). Reporte de uso: Se ocupa para bajar la calentura, en desórdenes digestivos, para asentar el estómago después de purga, bilis, dolor de estómago, empacho, irritación estomacal. Para alteraciones del sistema nervioso, contra reumatismo fuerte, contra la caspa, la tos, alferecía de niños, catarro con tos, cólicos, recaídas, sofocamiento y asombro. Nota: A mediados del siglo XVIII, Ricardo Ossado en el Libro del Judío comenta: "el cogollo de sus hojas hecho en infusión, se bebe para curar los dolores cólicos y las hojas estrujadas se usan entre el agua de baño de las mujeres paridas; su fruto comido con sal es muy bueno para las flemosidades". Posteriormente, en el siglo XX, Narciso Souza indica que la infusión de sus hojas es empleada como astringente (Zolla *et al.*, 2009).

Toronja (*Citrus* L.), Reporte de uso: Medicinal. Otro uso: Alimenticio, ornamental, forestal (ornamental).

- **Género *Ruta***

Ruda (*Ruta chalepensis* L.; sinonimia botánica: *Ruta graveolens* L. var. *angustifolia* Hook.). Reporte de uso: Hierba empleada en la medicina tradicional (Villegas, 1979; Monroy *et al.*, 1986; Salazar, 1994; Antonio, 1997; En Monroy y Monroy, 2006), si se tiene dolor de muelas (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), para aliviar el dolor de estómago (Chávez, 1979; Bajonero, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), los cólicos (Chávez, 1979; Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006) intestinales, en el tratamiento de enfermedades del sistema digestivo, como la diarrea (Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006), en las limpias (Bajonero, 1982; Matosic, 1991; En Monroy y Monroy, 2006) y contra el mal de aire (Chávez, 1979; Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), mal de ojo o aire en los ojos (Pérez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), en el momento del parto (Castillo *et al.*, 1987; En Monroy y Monroy, 2006), para quitar la frialdad de la mujer que acaba de dar a luz (Ayala, 1998; En Monroy y Monroy, 2006), aliviar el dolor de cabeza (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006), aliviar el dolor por el frío metido (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006), contra el dolor de oídos (Chávez, 1979; Pérez, 1982; Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006), cuando se tiene dolor de pies (Sánchez, 1982; En Monroy y Monroy, 2006), calmar los nervios, aliviar el ataque de aire, el de muina y la espuma en la boca (Chávez, 1979; En Monroy y Monroy, 2006). Otro uso: Si no se tiene apetito (Hernández, 1983; En Monroy y Monroy, 2006). Nota: La especie cultivada en México es *Ruta chalepensis* y no *Ruta graveolens* L. (Chávez, 1979; Sánchez, 1982; Hernández, 1983; Monroy *et al.*, 1986; En Monroy y Monroy, 2006).

- **Familia *Sapindaceae***
  - **Género *Serjania***

Bejuco (*Serjania triquetra* Radlk.; sinonimia botánica: *Serjania cardiospermoides* Cham. & Schlechtendal). Reporte de uso: Entre los usos de esta planta, se destacan con más frecuencia las afecciones de los riñones (Gro., Mich., Mor. y Pue.). También se registra su prescripción para atender la hepatitis o mal amarillo (nombre vulgar con que se conoce a la ictericia y se refiere a la ictericia infecciosa) (Zolla *et al.*, 2009).



**Mercadela**  
*Calendula officinalis*  
1.10 m altura

**Albahaca o albaka**  
*Ocimum basilicum*

**Fresno**  
*Fraxinus uhdei*  
30 m altura

**Nopal o nopalli**  
*Opuntia ficus-indica*  
3 a 5 m altura

**Toronji o tlaíamati**  
*Agastache mexicana*  
1.5 m altura

**Tepezán**  
*Buddleja cordata*  
20 m altura

**Jacaranda o yacaranda**  
*Jacaranda mimosifolia*  
20 m altura

**Nanche de perro**  
*Vitex mollis*

**Verbena**  
*Verbena carolina*  
1.5 m altura

**Ortiga o chichicasti**  
*Wigandia urens*  
6 m altura

**Higuerilla**  
*Ricinus communis*  
6 m altura

**Ruda o sibapahiti**  
*Ruta chalepensis*  
1.5 m altura

**Hoja santa**  
*Piper auritum*  
2 m altura

**Cuachalalite o cuachalalate**  
*Amphipterygium adstringens*  
10 m altura

**Liora sangre o cuachichilin**  
*Baccharis arborescens*  
7 m altura

**Pirul o copalquahuitl**  
*Schinus molle*  
1.5 m altura

**Fuente bibliográfica**

1. Estado de conservación, según la clasificación otorgada por la última versión de la Lista Roja elaborada por la UICN.
2. [http://hortusmexden.com/plants/view/plinus-teocotes-schilus-causichili\\_cbam](http://hortusmexden.com/plants/view/plinus-teocotes-schilus-causichili_cbam)
3. <http://unibio.unam.mx/irekani/handle/123456789/17302?projectostrekan>
4. Dibujo de Köhler's Medicinal Plants, 1837.
5. <http://iherb.com/Service/orechadenam/ram.php?seccion=Artemisia%2Fulgaris>
6. <http://unibio.unam.mx/irekani/handle/123456789/13239?mode=full&projectostrekan>
7. [http://www.finerprints.com/print\\_detail.html?stock\\_no=21918](http://www.finerprints.com/print_detail.html?stock_no=21918)
8. <http://bioiversity.org/science/collections/india/index.php?docid=708458>
9. <http://www.wetcam.com/forum/leaves/index.php?h=93923.html>
10. <http://arborum.uflm.edu/plants/page/2/>
11. [http://es.wikipedia.org/wiki/Ocimum\\_basilicum](http://es.wikipedia.org/wiki/Ocimum_basilicum)
12. <http://www.photoreich.com/agastache-mexicana-champagne-mexicanische-essenz.html>
13. <http://unibio.unam.mx/irekani/handle/123456789/1866?projectostrekan>
14. <http://arborum.uflm.edu/acureas/>
15. <http://unibio.unam.mx/irekani/handle/123456789/1493?projectostrekan>
16. [http://pantheonsatrapas.org/rae.php?rae=503&rae\\_aut=50&rae\\_group=1](http://pantheonsatrapas.org/rae.php?rae=503&rae_aut=50&rae_group=1)
17. [http://www.memelink.com/prints\\_page/27376\\_videocita.htm](http://www.memelink.com/prints_page/27376_videocita.htm)
18. <http://www.conabio.gob.mx/malexidmexico/verbenaceas/verbena-carolina/fichas/ficha.htm>
19. <http://unibio.unam.mx/irekani/handle/123456789/19366?projectostrekan>
20. [http://pantheonsatrapas.org/rae/rae/rae.php?rae=503&rae\\_aut=50&rae\\_group=1](http://pantheonsatrapas.org/rae/rae/rae.php?rae=503&rae_aut=50&rae_group=1)
21. [http://www.cb.uzem.mx/eebio/boj\\_lunio\\_julio2004.htm](http://www.cb.uzem.mx/eebio/boj_lunio_julio2004.htm)
22. <http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/Ciudadana/burpanos/ficha.php?item=Schinus%20molle>