

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

T E S I S

**PLANTAS MEDICINALES DE LA LOCALIDAD DE SAN LUCAS,
CHIAPAS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN BIOLOGÍA

PRESENTA
CARLOS ERNESTO MÉNDEZ MORALES



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Agosto del 2010

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

T E S I S

**PLANTAS MEDICINALES DE LA LOCALIDAD DE SAN LUCAS,
CHIAPAS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN BIOLOGÍA

PRESENTA

CARLOS ERNESTO MENDEZ MORALES

DIRECTORA

DRA. LORENA M. LUNA CAZÁRES

Asesora

**DRA. ALMA ROSA GONZÁLEZ
ESQUINCA**

Asesor

**M. en C. OSCAR FARRERA
SARMIENTO**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Agosto del 2010





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS, A 23 DE JULIO DE 2010

(F4) AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

C. CARLOS ERNESTO MÉNDEZ MORALES

PASANTE DE LA CARRERA: **LICENCIADO EN BIOLOGÍA**

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

PLANTAS MEDICINALES DE LA LOCALIDAD DE SAN LUCAS, CHIAPAS

TESIS

en la modalidad de _____

nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE
"POR LA CULTURA DE MI RAZA"

REVISORES:

DRA. LORENA MERCEDES LUNA CAZÁRES

DRA. ALMA ROSA GONZÁLEZ ESQUINCA

M EN C OSCAR FARRERA SARMIENTO

FIRMAS:

Ccp. El interesado
El asesor

Dedicatoria

A mis padres Santiago y Flor por brindarme todo su apoyo incondicional durante este tiempo a pesar de mi rebeldía, por su sinceridad y porque son los únicos.

A mi hermana Claudia por su apoyo, por la admiración que le conservo y por su plática, que me sugirieron seguir hasta la culminación de este documento.

A mi hermano Fabián también por su apoyo y ayuda, por ser mi amigo de infancia, aunque existan diferencias es el único.

A ellos, mi familia que son el mejor vínculo con Dios, que son parte de mi pasado, que están conmigo en el presente y que estarán conmigo en el futuro, hasta siempre con honestidad.

Agradecimientos

A mis padrinos Francisco Hernández Najarro y Julia M. Lázaro Zermeno por ser las primeras personas que me introdujeron a este lugar maravilloso del conocimiento, por sus consejos y por haber compartido conmigo parte de su experiencia.

A la Dra. Lorena M. Luna Cazares, por su apoyo en la realización de esta investigación y por la forma de irradiar su energía positiva en los jóvenes, en particular mi caso y gracias a ello fue posible la culminación de esta tesis.

A la Dra. Alma Rosa González Esquinca y al M. en C. Oscar Farrera Sarmiento por el apoyo y las valiosas aportaciones para el presente documento.

A las siguientes personas de la cabecera municipal de San Lucas ya que sin su colaboración no hubiera sido posible la realización de este trabajo: Fidencio Hernández, Enequina Gutiérrez, Ernesto Cotois (+), Marilú Hernández (+), Juan Mariscal (+), Jesús Gómez, Román López, Fausto Urbano, Esteban Hernández, Bulmaro Flores, Juan López, Elvira Vázquez, Melesía López, Arcadio López, Teófilo Díaz, Alejandro Aguilar, Alberto Gutiérrez, Zeferino Gonzales, Sebastián Gutiérrez, Hilde Ballinas, Braulio Torres, Rolando Díaz, Ramón Gutiérrez, Jesús Gómez.

En especial Sandalio Analu Díaz Bermúdez, por aceptarme como su amigo y compartirme sus conocimientos, por las grandes pláticas y sus consejos, y por su valioso apoyo en las caminatas botánicas realizadas.

Al personal del Herbario CHP del Instituto de Historia Natural, en especial a la Biól. Ma. Guadalupe Díaz Montesinos por su colaboración en la determinación taxonómica de las especies botánicas de este trabajo.

A mis camaradas Pepe, Ever, Valentín, Felipe, Víctor, Otto, Luis (Chila), María, Ella, Juan Castillo, Armando (Tarzán), Jorge (Patula), Hans, Marilú, Rogelio (Chelio), Myrna y Elenita por los buenos momentos, los grandes viajes y porque abajo y a la izquierda está el corazón.

A quienes de manera directa e indirecta influyeron para que este trabajo fuera posible, ya que por mí poca retención de memoria su nombre en estos momentos no recuerdo.

A todos ellos de corazón sincero, gracias.

ÍNDICE GENERAL

	PÁG.
RESUMEN	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. GENERALIDADES	3
2.2. LA MEDICINA TRADICIONAL	4
2.3. ETNOBOTÁNICA	9
2.4. PLANTAS MEDICINALES	11
2.4.1. Generalidades	11
2.4.2. Plantas medicinales en la antigüedad	13
2.4.3. Las plantas medicinales en la época prehispánica	14
2.4.4. Las plantas medicinales en la época colonial	16
2.4.5. Contexto actual	20
2.5. ANTECEDENTES ETNOBOTÁNICOS	22
2.6. ASPECTOS HISTÓRICOS DE LA LOCALIDAD EN ESTUDIO	24
III. ZONA DE ESTUDIO	26
3.1. DESCRIPCIÓN	26
3.2. MARCO SOCIAL	29
IV. OBJETIVOS	31
V. MÉTODO	32

5.1. ETAPA DE CAMPO	32
5.2. ETAPA DE GABINETE	33
VI. RESULTADOS	35
VII. DISCUSIÓN	74
VIII. CONCLUSIONES	76
IX. LITERATURA CITADA	78
X. ANEXOS	90
Anexo 1. Preparación de las plantas medicinales en la comunidad	90
Anexo 2. Preparación de las plantas en mezclas	103

ÍNDICE DE CUADROS

	PAG.
Cuadro 1. Plantas medicinales identificadas en la localidad de San Lucas, Chiapas	36
Cuadro 2. Número de especies de las familias botánicas identificadas en la localidad de San Lucas, Chiapas	44
Cuadro 3. Plantas medicinales que no se recolectaron	48
Cuadro 4. Plantas empleadas en padecimientos respiratorios	50
Cuadro 5. Plantas empleadas en padecimientos gastrointestinales	52
Cuadro 6. Plantas empleadas en padecimientos óseo-musculares	55
Cuadro 7. Plantas empleadas en padecimientos del aparato reproductor	57
Cuadro 8. Plantas empleadas en padecimientos metabólicos	59
Cuadro 9. Plantas empleadas en padecimientos renales	62
Cuadro 10. Plantas empleadas en padecimientos del sistema nervioso	63
Cuadro 11. Plantas empleadas para padecimientos dérmicos	64
Cuadro 12. Plantas empleadas en padecimientos óticos	65
Cuadro 13. Plantas empleadas en padecimientos oftálmicos	66
Cuadro 14. Plantas empleadas en padecimientos odontálgicos	67
Cuadro 15. Plantas empleadas en envenenamientos	67
Cuadro 16. Plantas empleadas en síntomas diversos	68
Cuadro 17. Plantas empleadas en padecimientos culturales	69

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

	PAG.
Diagrama 1. Método empleado en la investigación	34

ÍNDICE DE FIGURAS

	PAG.
Figura 1. Mapa de localización de la zona de estudio	26
Figura 2. Informantes de la localidad de San Lucas, Chiapas	35
Figura 3. Entrevista a un informante en un huerto	35
Figura 4. Árbol de cacaíto (<i>Curatella americana</i> L.)	46
Figura 5. Sabino (<i>Taxodium mucronatum</i> Ten.)	46
Figura 6. Riñonina guatemalteca (<i>Justicia breviflora</i> (Nees) Rusby)	46
Figura 7. Chipilincillo (<i>Oxalis corniculata</i> L.)	46
Figura 8. Flor de árnica (<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A. Gray)	57
Figura 9. Chicozapote (<i>Manilkara zapota</i> (L.) van Royen)	61
Figura 10. Putsi (<i>Tecoma stans</i> Juss. ex. Kunth)	61

ÍNDICE DE GRAFICAS

	PAG.
Gráfica 1. Proporción de familias, géneros y especies identificadas en la localidad de San Lucas, Chiapas	43
Gráfica 2. Sitios de recolecta en la localidad de San Lucas, Chiapas	45
Gráfica 3. Forma biológica de las especies identificadas	47
Gráfica 4. Padecimientos en los que se emplean las plantas medicinales reportadas	49
Gráfica 5. Estructuras vegetales empleadas para preparar los remedios	71
Gráfica 6. Forma de preparación de las plantas medicinales	72
Gráfica 7. Administración de los remedios en San Lucas, Chiapas	73

RESUMEN

El presente trabajo tuvo el propósito de documentar el conocimiento tradicional de las plantas medicinales que emplean los pobladores de la cabecera municipal de San Lucas, Chiapas.

El método empleado fue el de entrevistas abiertas grabadas en cintas magnetofónicas, las cuales se realizaron a 29 informantes, entre ellos: parteras, hueseros, yerberos, campesinos y amas de casa; se transcribieron literalmente y después se procedió a elaborar una base de datos con la información proporcionada (Gispert *et al.*, 1979). Además, en compañía de los informantes se realizaron visitas de campo en la localidad y sus alrededores con el fin de fotografiar y coleccionar las plantas en los lugares señalados por ellos.

El análisis de la información aportada por 11 mujeres y 18 hombres, permitió enlistar un total de 92 especies de plantas medicinales, de ellas se identificaron taxonómicamente 81, cuyos ejemplares están depositados en el Herbario CHIP del Instituto de Historia Natural. Las plantas se agruparon en 51 familias, la mejor representada fue Asteraceae con seis géneros y seis especies, seguida de Lamiaceae y Moraceae con tres géneros y cuatro especies, respectivamente.

La mayoría de los ejemplares se coleccionaron a orillas de caminos y calles (31%), la forma biológica de mayor uso son las hierbas (36 especies), en cuanto a la estructura vegetal más empleada para los remedios son las ramas (37%), seguida de las hojas (25%) y la forma de preparación que más se utiliza en San Lucas es el cocimiento que generalmente se administra de forma oral.

Los resultados de este trabajo aportan datos sobre el conocimiento de las plantas medicinales, que son empleadas para tratar diversos padecimientos por los habitantes mestizos de la localidad de San Lucas, estado de Chiapas.

I. INTRODUCCIÓN

En México, las plantas son un recurso terapéutico por excelencia de la medicina tradicional mexicana, pues, gran parte de la población indígena y campesina aún depende de ellas para el tratamiento de sus enfermedades. Los antiguos pobladores desarrollaron una de las herbolarias más complejas del mundo, debido a la riqueza cultural y étnica, así pues, desde tiempos prehispánicos las plantas han sido utilizadas con fines medicinales (Ocegueda *et al.*, 2005).

Se considera que en el país, alrededor de 4,000 especies de plantas con flores tienen atributos medicinales (15% de la flora total aproximadamente), es decir, que más o menos una de cada siete especies posee alguna propiedad curativa. Chiapas es uno de los estados con mayor diversidad florística, esta riqueza natural ha permitido a las comunidades rurales acumular un amplio conocimiento de la vegetación que los rodea, lo que ha propiciado un conocimiento profundo acerca del uso y manejo de la misma (Ocegueda *et al.*, 2005; Castro, 2006).

Debido a las condiciones socioeconómicas de las comunidades rurales y al deficiente servicio de atención primaria a la salud, el empleo de las plantas como agentes terapéuticos, constituye un rasgo relevante de las comunidades campesinas e indígenas del Chiapas actual. Además, entre los habitantes de las ciudades, este uso se ha incrementado debido a que las personas son más conscientes de los daños colaterales de los medicamentos.

Por tal motivo, en las últimas dos décadas del siglo pasado, la investigación sobre las plantas medicinales ha adquirido relevancia a nivel mundial, propiciada principalmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2000), a pesar de ello, los conocimientos de la flora local de las comunidades se está diseminando debido a la migración de los pobladores de las comunidades rurales y a otros procesos de aculturación, o perdiendo debido a que la disponibilidad de las

plantas se ha visto reducida por la degradación de los bosques ya sea por la extracción intensiva o por la necesidad de aumentar la superficie de tierras de cultivo o de pastoreo, por lo que es necesario hacer esfuerzos para que el conocimiento tradicional sobre el empleo de las plantas medicinales se registre, ya que este generalmente es transmitido de padres a hijos de manera oral (Akelere, 1993; Katewa *et al.*, 2004; Oliveira *et al.*, 2005).

Es así, como en esta investigación se planteó recuperar el conocimiento tradicional que tienen los habitantes de la cabecera municipal de San Lucas, Chiapas, sobre los recursos vegetales que emplean para tratar diferentes padecimientos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. GENERALIDADES

Las plantas medicinales, juegan un papel importante en el cuidado de la salud de las personas, hasta el advenimiento de la medicina moderna el hombre dependió de ellas para el tratamiento de sus enfermedades, por lo que la sociedad ha acumulado un vasto conocimiento sobre su uso.

Aproximadamente el 80% de la población de la mayor parte de los países en desarrollo o emergentes, siguen empleando las plantas para satisfacer sus necesidades primarias de salud, el apoyo de la etnomedicina para el análisis y conocimiento de este tipo de medicina popular como fuente de investigación de la medicina prehispánica es muy significativo (Frisancho, 2002; Castro Méndez, 2006).

En la actualidad, el conocimiento tradicional se ve afectado por la revolución científica, perdiéndose gran parte del legado cultural y los recursos naturales. Este hecho es generado por diversas causas de tipo socioeconómico, que afectan la continuidad y reproducción de los conocimientos tradicionales. Se estima que dentro de las mayores causas de pérdida cultural en conocimiento tradicional se encuentran:

- a) La poca valoración respecto al uso de las plantas medicinales por las nuevas generaciones, aunque paradójicamente en las localidades urbanas hay un gran interés por ellas.
- b) La pérdida de influencia de las autoridades tradicionales en las decisiones de la comunidad y,

- c) La homogenización del terreno debido a los monocultivos (Chávez y Arango, 1998; Toscano y Jarvis, 2006).

2.2. LA MEDICINA TRADICIONAL

El renacimiento del interés por el uso de la medicina tradicional tanto en países desarrollados como en los no desarrollados, hizo que la OMS a partir 1978 generara estrategias para lograr un mayor reconocimiento de la medicina tradicional, entre ellas se consideró una aproximación más abierta, desprejuiciada y lúcida de los sistemas de salud populares y tradicionales, considerando incluso, la recuperación de conocimientos y prácticas médicas eficaces y útiles (Jaramillo, 1999; OMS, 2000). Al inicio de los años noventa, la OMS identificó que el 80% de la población mundial recurre a la medicina tradicional para tratar problemas de salud, la cual se basa principalmente en el empleo de plantas medicinales (Vidaurre de la Riva, 2006).

La OMS (2003) señala que la medicina tradicional suele utilizarse para tratar o prevenir dolencias y enfermedades crónicas y para mejorar la calidad de vida, además denomina a las medicinas tradicionales, complementarias y alternativas como “medicina tradicional”.

En la República Mexicana, la medicina tradicional es una práctica ancestral, ya que la salud entre los pueblos nahuas, mayas y otras culturas del México antiguo se obtenía a partir de un equilibrio entre fuerzas corporales, naturales y sobrenaturales. Las plantas medicinales desempeñaron un importante papel en este equilibrio, proporcionaron elementos para las prácticas preventivas y curativas, con frecuencia se utilizaron ciertas plantas con poderes de transformación, que alteraban la propia percepción y conducían a quienes las empleaban a “otros mundos”, donde se podía obtener información sobre esas causas y remedios (Ortiz, 1999; Viesca, 1999a; Bye y Linares, 1999).

La llegada de los españoles transformó los sistemas médicos prehispánicos, originando un sincretismo, aunado a ello, los conquistadores trajeron una amalgama de conceptos mágico-religiosos y prácticas empírico-naturistas provenientes de la medicina greco-romana y árabe, que a su vez había recibido influencia de las medicinas hindú y africana. Representativo de estas diversas vertientes son la doctrina hipocrática de los cuatro humores (sangre, flema, bilis y atrabilis ó bilis negra) y sus diferenciaciones de lo frío y lo caliente, lo húmedo y lo seco. En América se marcó ese sincretismo entre la medicina colonial, la negra y la prehispánica, que siguen teniendo acogida en la práctica de la medicina tradicional mexicana (Jaramillo, 1999).

La medicina tradicional tiene una presencia importante no solo en México sino en la mayoría de los países latinoamericanos, con diferentes formas de expresión según la región y la localidad, siendo uno de sus nichos naturales las zonas rurales, habitadas primordialmente por poblaciones indígenas y campesinas (Nigenda, 2001).

La República Mexicana en realidad reúne varios sistemas de salud, los cuales tienen elementos en común: el primero es tener como antecedentes históricos a la medicina de las culturas indígenas así como a la española del siglo XVI, de ambas perviven algunos conceptos y prácticas, el segundo es haberse enriquecido en un grado variable con aportaciones de la medicina africana, traída a la Nueva España por los esclavos llegados de África y en la actualidad con otras de reciente introducción como la China (Berenzon *et al.*, 2006).

En muchos casos la medicina tradicional que se practica en las zonas rurales del país, aún conserva características prehispánicas en lo que se refiere a las causas de las enfermedades y en los procesos o rituales curativos, ya que abarca desde el tratamiento de fiebre, diarrea, tos, problemas de la piel hasta padecimientos totalmente relacionados con la cosmovisión de los pobladores,

entre estos últimos se pueden citar el mal de ojo, susto, empacho y pérdida del alma, entre otros.

En lo que al recurso vegetal se refiere, los españoles introdujeron una rica colección de plantas europeas que fueron totalmente asimiladas por la cultura indígena y que con el transcurrir del tiempo se llegarían a considerar típicas de la medicina tradicional mexicana, como la manzanilla (*Matricaria chamomilla* L.), el tomillo (*Thymus vulgaris* L.), la albahaca (*Ocimum micranthum* Willd.), el llantén (*Plantago major* L.), la hierbabuena (*Mentha spicata* L.), el comino (*Cuminum cyminum* L.), el perejil (*Petroselinum crispum* L.), el ajo (*Allium sativum* L.) y la ruda (*Ruta chalepensis* L.), entre otras. Las cuales fueron aportaciones españolas, que, con el paso del tiempo, llegaron a ser muy apreciadas por los indígenas por su uso terapéutico (Aguilar, 1987; López y Teodoro, 2006; Berenzon *et al.*, 2006).

La medicina tradicional indígena se aborda como un conjunto de concepciones, saberes, prácticas y recursos manejados por los médicos indígenas, y que han sido aprendidos de generación en generación o “por don divino”, por lo que su práctica refleja una serie de significados que se materializa en los recursos utilizados en la medicina tradicional indígena. La forma en que los indígenas conciben, pierden o restablecen la salud y la enfermedad, se manifiesta en la terapéutica empleada en el proceso de curación, por ello se debe apreciar como una manifestación cultural.

Actualmente, la práctica médica tradicional utiliza un gran número de especies vegetales, que, en ocasiones se entremezclan con elementos mágicos empleados en rituales. Al ser las plantas medicinales el recurso más amplio y valioso de la medicina tradicional, su estudio es un tema recurrente en la historia de México que continúa siendo una práctica con mayor representación en las comunidades étnicas y campesinas (Argueta *et al.*, 1999; Nigenda *et al.*, 2001).

El recurso humano de la medicina tradicional en México es vasto y diverso, lo que no es sorprendente dada la diversidad cultural del mismo. En términos generales está representado por el “curandero”, denominación genérica que reciben los terapeutas en el ámbito de la medicina tradicional mexicana (Villavicencio *et al.*, 1999; Cano, 2007).

Bajo la designación de curandero es posible identificar a los que atienden problemas de diversa índole, que equivaldría según Cano (2007) a los que cumplen con la función del médico general; es decir, atienden una amplia gama de padecimientos y enfermedades empleando diversos recursos y métodos diagnósticos y curativos.

También existen los que se “especializan” en un área determinada, es decir, los que cubren funciones terapéuticas más restringidas y específicas, como los denominados:

1. *Sobanderos o hueseros*. Es un tipo de práctica con amplia distribución tanto en zonas urbanas como rurales. aunque es generalmente de tradición familiar, se requiere de una virtud de sanar problemas de tipo músculo-esquelético. Aunque se suele considerar a ambos términos como sinónimos, hay una sutil diferencia entre ambos. El primero atiende problemas de “órganos que se salen de su lugar” y el segundo los que tienen relación con huesos rotos y torceduras (Aguilar *et al.*, s/fa; Cano, 2007).
2. *Parteras o comadronas*. Se encargan del proceso del embarazo-parto-puerperio y de todas las afecciones previas relacionadas durante y posteriores al proceso. Generalmente son curanderas generales y sobadoras, esta actividad es casi exclusiva de las mujeres (Aguilar *et al.*, s/fb).

3. *Curanderos, yerbateros e hierberos*. Su trabajo se basa principalmente en el conocimiento y el uso de plantas medicinales, y, en muchas ocasiones recurren a rituales de contenido mágico-religioso (Aguilar, 1987; Jaramillo, 1999).

Por las implicaciones que tiene en el desarrollo de la medicina tradicional, la regulación de su práctica terapéutica es de gran importancia; en este campo es posible identificar tres grandes tendencias de acuerdo a Nigenda (2001): a) integración: el ejemplo de la medicina tradicional en China ha sido paradigmático, en este país los médicos tradicionales son reconocidos y su trabajo es oficialmente regulado; b) coexistencia: en algunos países sólo ha logrado cierto grado de coexistencia con la medicina oficial a partir de un marco jurídico establecido, lo cual ha permitido cierto nivel de integración en el sistema oficial de salud; tales son los casos de India, Pakistán, Birmania y Bangladesh, entre otros, y c) tolerancia: existen países donde la práctica de la medicina tradicional solo es tolerada, es decir, no existe un marco legislativo que la regule. En esta situación se encuentran naciones como Mali, Malasia y el territorio chino de Hong Kong, así como la mayoría de los países de América Latina.

La utilización de la medicina tradicional en los países en América Latina ha entrado a una nueva etapa, hoy existe un incremento en la demanda de alternativas terapéuticas ajenas en conceptos y prácticas al modelo científico biomédico, la medicina tradicional se encuentra enmarcada hoy en día en un contexto que hace algunos años no existía.

La medicina tradicional indígena en México, está reconocida en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el Título Primero, Capítulo I de las garantías individuales, Artículo 2 como derecho cultural de los pueblos indígenas (Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2010). El gobierno de México en su portal de salud (2006) indica que en sus expresiones más profundas, comprende:

- El universo como totalidad interconectada, el cuerpo humano que incluye a la mente y al espíritu conectado estrechamente a ese universo.
- Un entendimiento y clasificación (nosología) de las diferentes enfermedades, coherentes con toda la cosmovisión y concepción de la salud y enfermedad.
- Un entendimiento de las causas de enfermedad que toma en cuenta mecanismos que rompen el equilibrio frío-calor del cuerpo, derivados del comportamiento individual y de las relaciones sociales, ambientales y espirituales, también otras causas como los desordenes alimenticios, movimientos bruscos y alteraciones de la fuerza vital.
- Un conjunto amplio de procedimientos preventivos, enfocados a la exclusión y control de los factores adversos.
- Una serie de estrategias para diagnosticar las enfermedades y los desequilibrios.
- Y un amplio conjunto de elementos terapéuticos, que incluyen la herbolaria, el uso de productos animales y minerales.

2.3. ETNOBOTÁNICA

Los estudios sobre las características vegetales, formas de uso y propiedades de las plantas que se emplean en la medicina tradicional son abordados por la etnobotánica, que como disciplina científica, estudia e interpreta la historia de las plantas en las sociedades antiguas y actuales. Esta relación se presenta dinámica por las actividades socioeconómicas y políticas de las sociedades que intervienen

en la cultura, y por parte de las condiciones ambientales que inciden en las plantas. Lo más destacable de esta ciencia, es su dedicación a la recuperación y estudio del conocimiento que las sociedades, etnias y culturas de todo el mundo han tenido y tienen, sobre las propiedades de las plantas y su utilización en todos los ámbitos de la vida.

La etnobotánica, estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas a través del tiempo y en diferentes ambientes, y con ello los distintos grupos humanos a lo largo del tiempo han tenido y tienen conciencia de la gran riqueza del recurso vegetal que tienen en su entorno. En función de esto se han generado patrones de conocimiento y uso del recurso que son los que constituyen la riqueza cultural del hombre (Chimal *et al.*, 1993).

Harold Conklin (1954) y Murdock (1950) consideraron a la etnobotánica como parte de la etnociencia, entendiendo esta como el saber tradicional a todos los niveles. En México, la etnobotánica presenta diversas interpretaciones, Maldonado Koerdell en 1940 la integra a las ciencias antropológicas, permitiendo ampliar el objeto de estudio al contemplar la significación cultural de la naturaleza y el impacto que esta tiene en los diversos grupos humanos (Gómez-Pompa, 1993; Gispert *et al.*, 1988). Alfredo Barrera (1979) la concibió como el estudio de las sabidurías botánicas tradicionales, que incluye un proceso de adquisición del conocimiento, su evolución en el tiempo y su validación dentro del contexto de las ciencias experimentales.

Es así como la etnobotánica juega un papel crucial en la valoración del conocimiento ancestral de curanderos, parteras y sobanderos, entre otros; además, contribuye al rescate y valoración de la selección, la domesticación y la manipulación de los recursos vegetales.

2.4. PLANTAS MEDICINALES

2.4.1. Generalidades

Las plantas medicinales han representado en todos los tiempos un recurso terapéutico. Desde el momento en que el hombre empezó a sentir sensaciones desagradables y dolorosas, se preocupó de buscar los medios para su alivio y procurarse una salud satisfactoria. En esa búsqueda, y por su proximidad con la naturaleza, encontró en ella la solución a sus problemas. Por ello, las indicaciones del empleo de las plantas representan un legado de la recomendación empírica tradicional, que desconocía el fundamento de su efecto terapéutico y los conceptos actuales de la farmacología (Montes, 2003).

Por lo que se puede señalar que la herbolaria (empleo de las plantas con fines curativos) tiene su base en el conocimiento tradicional o etnoconocimiento forjado por la interacción ser humano-planta, en simbiosis con la vegetación de su entorno, reforzando su conocimiento a través del tiempo y en sincretismo con culturas diferentes, adoptando y mejorando las formas y uso (Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades, 2010).

Así, el aprovechamiento de la notable variedad de plantas que ofrece el suelo mexicano, es el fruto de una ancestral relación del hombre con la naturaleza, de la que se derivó el conocimiento preciso de las características y efectos de la flora medicinal. En la actualidad numerosos científicos de diversas disciplinas, tienen la clara urgencia de evitar la extinción de los conocimientos tradicionales supervivientes en el uso ancestral de plantas medicinales por parte de las comunidades indígenas y campesinas, debido al valioso potencial de sustancias químicas nuevas, susceptibles de ser empleadas como fármacos (Viesca, 1999a; Jaramillo, 1999; Prieto *et al.*, 2005).

Por tanto, la herbolaria, como se conoce a la práctica terapéutica que utiliza plantas medicinales, continúa vigente y tiene gran arraigo en nuestro país. Las plantas medicinales aun constituyen el recurso más conocido y accesible para grandes núcleos de la población mexicana (Aguilar, 1987; Huerta, 1997).

Una planta medicinal es por definición, aquella que contiene en uno o más de sus órganos principios químicos que pueden ser utilizados directamente como medicamentos, o bien, para la síntesis de fármacos. Los principios medicinales de las plantas, son sustancias bioactivas como alcaloides, taninos, flavonoides, cumarinas, quinonas, terpenos (aceites esenciales), saponinas, lignanos, entre otros; cuyo contenido depende tanto de factores propios de la planta como de las condiciones climáticas, las características de los suelos, la edad de la planta y la época de recolección, así como los métodos de extracción de dichos principios (Prieto *et al.*, 2005).

Entre 1930 y 1970 se produjo una drástica disminución en el uso de sustancias naturales con propiedades medicinales. Esto fue provocado por la producción a gran escala de productos sintéticos con características similares o aparentemente de mayor eficacia curativa. Sin embargo, al presentarse un resurgimiento de enfermedades que se creían erradicadas tales como la malaria, diversas parasitosis y la tuberculosis, por ejemplificar algunas, así como la creciente incidencia de cáncer y la aparición del mortal SIDA, se ha considerado necesario y urgente intensificar la búsqueda de nuevas sustancias, particularmente en las plantas de las que se tiene pruebas de sus virtudes medicinales (Huerta, 1997; Montes, 2003).

En todos los países, tanto desarrollados como en desarrollo, se emplean plantas medicinales. En los primeros, éstas constituyen la materia prima para elaboración y la preparación industrial de derivados químicos puros. En muchos países en desarrollo, en cambio, se utilizan en forma de extractos o infusiones y constituyen la base de todas las modalidades terapéuticas. En consecuencia,

tanto la medicina científica como la tradicional sacan provecho de las plantas medicinales (Soejarto *et al*, 1979b).

Las plantas medicinales se comercializan en las principales ciudades y en muchas regiones del país, ya sea frescas o secas, enteras o partes de ellas y también en mezclas diversas. Además de que se venden en locales de herbolaria en los mercados, existen establecimientos comerciales a nivel nacional, ejemplo de ello es la Empacadora Yerbamex, así como muchos otros que se ofertan en la Internet.

Actualmente, los principales laboratorios y consorcios farmacéuticos cuentan con grupos de especialistas, cuyas principales líneas de investigación están dirigidas a la exploración etnobotánica y quimiotaxonomica, es decir, a la clasificación de las características químicas de las plantas con propiedades medicinales (Huerta, 1997).

2.4.2. Plantas medicinales en la antigüedad

Uno de los documentos más antiguos que se conoce hoy día es el Papiro de Ebers, documento que se cree data de 1502 a.C. y descubierto en 1873, contiene la descripción de cerca de 870 casos de medicina general en los que se señala una extensa lista de plantas, algunas de las cuales aún se utilizan como el *Aloe* (Calvo, 2003; Barquero, 2007).

Los griegos y los romanos recogieron la tradición de Mesopotamia y Egipto e hicieron uso de las plantas para curar las enfermedades. Hipócrates (460 - 377 a.C.) sistematizó los grupos de medicamentos dividiéndolos en purgantes, narcóticos y febrífugos, en su preparación empleaba vegetales, minerales y algunas sales de naturaleza inorgánica, mencionó entre 300 y 400 plantas medicinales (Waizel y Martínez, 2005; Barquero, 2007).

Entre los escritos del Siglo I de nuestra era, están los de Plinio el Viejo y Dióscorides (40-90 d.C.). Éste último trabajaba con los romanos como botánico. Estudió las propiedades de más de 600 plantas y escribió “*De Materia Médica*”, considerada por algunos como el primer escrito de naturaleza científica que sirvió de referencia hasta el Siglo XV. La revisión más importante en castellano es “*Plantas medicinales: El Dióscorides renovado*” realizada por el farmacéutico Pío Font Quer (*Idem*).

Claudio Galeno (130-200 d.C.) considerado el fundador de la actual farmacia galénica, también hizo referencia al empleo de las plantas medicinales en su obra *De Simplicibus Medicinis* (Barquero, 2007).

Cuando decae la cultura europea, durante la Edad Media, el estudio de las plantas medicinales queda en manos de los monjes cristianos, pero las obras de Hipócrates, Dioscórides y Galeno llegan a la Europa medieval a través de las traducciones de los médicos árabes quienes enriquecieron la tradición grecorromana con los conocimientos de la medicina árabe (*Idem*).

2.4.3. Plantas medicinales en la época prehispánica

Los aztecas fueron agudos y acuciosos observadores de la naturaleza, que además de remedios relacionados con la magia u obtenidos mediante el favor de los dioses, conocieron gran número de plantas medicinales. Su tratamiento de las heridas superaba en mucho al usado por los europeos en tiempos de la conquista; su cirugía era bastante adecuada, si bien compartía las mismas carencias con los europeos; la imposibilidad de operar órganos internos sin causar infecciones fatales. Trataban fracturas, drenaban abscesos y practicaban formas menores de cirugía plástica (López, 1980; Ortiz, 1999).

Con relación a la flora empleada en la época precolombina, es posible encontrar registros en algunos códices, murales, relieves y esculturas, cuyo propósito, al parecer estaba más relacionado con fines rituales, pero sin el marco teórico que regía su uso el problema de interpretación es grande, aunado a lo anterior está el problema de la identificación taxonómica de las plantas (Lozoya, 1990; Hernández y Lora, 1996).

El registro arqueológico mexicano señala el hallazgo de evidencias directas de plantas medicinales, es decir, de las partes de la planta preparadas para usarse, recuperadas en un contexto curativo. Por ejemplo, se encontraron tallos enredados de tumbavaquero (*Cissus sp.*) en la Cueva de las Ventanas, en Chihuahua, lo que hace suponer que se les colectaba y preparaba para un uso futuro, tal vez para el tratamiento de granos y trastornos gastrointestinales, como se usan actualmente. También, el hallazgo de frutos y semillas de sangre de grado (*Jatropha spp.*) en las cuevas de Tehuacán tal vez indica que fueron empleados para el tratamiento de granos, estreñimiento, muelas picadas, varices, caída de pelo y golpes. Los fragmentos de doradilla (*Sellaginella sp.*) encontrados en Chihuahua y Tehuacán, tal vez sirvieron como remedio para la cistitis, la inflamación de estómago, las úlceras, los cálculos biliares y la bilis. Es posible que las semillas de kasalaka (*Fimbristylis sp.*), se guardaran para utilizarse posteriormente en el tratamiento de problemas pulmonares, mismo propósito que tienen los tarahumaras en la actualidad al colectarlas y almacenarlas (Bye y Linares, 1999).

También Lozoya (1999) señala que en Teotihuacan se encuentran el mural de Tepantitla, que representa el paraíso de Tláloc (Tlalocan) en el que se pueden apreciar de forma estilizada algunas solanáceas como el floripondio (*Brugmansia*), algunas variedades del género *Datura* que según la propuesta de Robert Bye (1999) era un grupo-género medicinal de primera importancia. De acuerdo a fuentes escritas en el siglo XVI, este último género estaba vinculado con el tratamiento para aliviar el dolor de brazos y piernas entumecidas por el frío y el

dolor de las articulaciones por reumatismo o enfriamiento, así como a curar otros padecimientos asociados con Tláloc, dios de la lluvia. Además, estas plantas son alucinógenas, y son parte de las especies ampliamente empleadas en Mesoamérica para inducir estados de comunión con la deidad del agua.

Así mismo, en el mismo lugar se encuentra el mural de la medicina, que tiene dibujos de personas que son atendidas de diversas lesiones o enfermedades, además escenas que reconstruyen tratamientos curativos, este fragmento contiene información expresada como símbolos, posiblemente nombres que hacen referencia a plantas que están colocadas en el sitio donde se practicaban las curaciones (Lozoya, 1999).

La información sobre la herbolaria prehispánica plasmada simbólicamente en diversos objetos y edificios está muy lejos de ser comprendida.

2.4.4. Las plantas medicinales en la época colonial

La llegada de los españoles modificó radicalmente la medicina nativa y los usos de las plantas medicinales. Diversos documentos coloniales tempranos como los de Martín de la Cruz y Juan Badiano, Bernardino de Sahagún y Francisco Hernández, nos permiten observar esas transformaciones, que van del uso de remedios vegetales bajo conceptos médicos nativos consignados en el *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*, de Martín de la Cruz y Juan Badiano, a la concepción europea acerca de la acción y la utilidad de las plantas medicinales mexicanas plasmadas en la *Historia de las Cosas de Nueva España* de Sahagún.

Con el cristianismo, las curaciones se atribuyeron a santos católicos, como se muestra en el *Florilegio Medicinal de todas las Enfermedades* de Juan Estenyeffer que sirvió de manual en casas y dispensarios religiosos desde 1712. Algunos remedios nativos fueron sustituidos por hierbas europeas, como es el

caso del *yauhtli* o pericón (*Tagetes lucida*), utilizado para los trastornos digestivos, los desórdenes ginecológicos, las reumas, los cólicos, las inflamaciones y el espanto, que tras la conquista fue sustituido por la ruda (*Ruta chalepensis* L.); el *iztauhyatl* o estafiate (*Artemisia mexicana*) fue reemplazado por el romero (*Rosmarinus officinalis*) como remedio contra el dolor de estómago, la bilis, el empacho, el susto, problemas menstruales y padecimientos respiratorios (Bye y Linares, 1999).

Hasta la fecha, la mayoría de los estudios que intentan interpretar las plantas medicinales prehispánicas se basan en documentos coloniales tempranos. Sin embargo, existe información de distintos tipos, directa o indirecta, en contextos culturales diferentes (*Idem*).

El primer médico español que exhibió el potencial terapéutico americano, en especial la riqueza botánica fue Álvarez Chanca, quien acompañó a Cristóbal Colón en su segundo Viaje. Su informe al cabildo de Sevilla, redactado en 1493, contiene un capítulo sobre las hierbas medicinales (Hernández de León-Portilla, 2000).

Martín de la Cruz, nativo mexicano educado por religiosos de Tlatelolco, y Juan Badiano (quien lo tradujo al latín) realizaron en 1552 un manuscrito titulado "***Libelus de Medicinalibus Indorum Herbis***" (Librillo de las plantas medicinales indígenas), que estaba acompañado de un herbario con dibujos y nombres en náhuatl; este texto es más conocido como "Códice de la Cruz-Badiano"; el libro contiene 150 plantas medicinales autóctonas, las cuales están acompañadas de textos en latín en que se refieren sus propiedades curativas, para algunos esta es la obra más antigua sobre el tema de las plantas medicinales (Lozoya, 1999).

Por esa misma época, el fraile franciscano fray Bernardino de Sahagún presentó su memorable **“Historia General de las Cosas de la Nueva España”**, que mas bien es un grupo de textos en los que recopiló la lengua, el conocimiento y el pensamiento de los pueblos nahuas (Hernández de León-Portilla, 2000).

Logró reunir en Tepepulco a ancianos principales, conocedores de la cultura prehispánica, y los hizo responder a un amplio cuestionario que se refería a los principales aspectos del saber, por lo que recogió información sobre plantas medicinales, creencias y prácticas curanderiles. La obra mencionada tiene tres versiones, la última conocida como **Códice Florentino o Fuentes Sahaguntinas**, se divide en 12 libros, los textos médicos se ubican en el Libro X, la sección referente a las enfermedades del cuerpo y de las medicinas contra ellas aparecen en el capítulo XXVIII cuya tercera y última sección versa sobre los medicamentos en el que las plantas medicinales constituyen el grueso del material. En el Libro XI describió plantas y animales, su naturaleza, el lugar donde se crían, las propiedades comestibles y medicinales (Lozoya, 1998; Viesca, 1999b; Hernández de León-Portilla, 2000; Luna, 2002).

En 1565 Nicolás Monardes, médico sevillano, presentó su obra clásica **“Primera, Segunda y Tercera Partes de la Historia Medicinal de las Cosas que se Traen de Nuestras Indias Occidentales”**, en realidad es la primera publicación científica que describe las principales propiedades farmacológicas de las plantas americanas. Monardes trató de cultivar muchas de estas plantas en un jardín botánico con esa finalidad y popularizó el uso de remedios americanos como el tabaco (*Nicotiana tabacum*), los bálsamos de Perú y de tolú, el sasafrás, la jalapa, la raíz de michoacán y la coca. También escribió sobre los antisifilíticos de procedencia americana como el guayaco, la china (*Smilax pseudochina*) y la zarzaparrilla. Describe el arte operatorio para preparar pociones sudoríficas y antisifilíticas con palo santo, zarzaparrilla y raíz de china, una fórmula de elevado precio por el lejano origen de los ingredientes (Esteva de Sagrera, 2006).

En 1566 Fray Diego de Landa en su “**Relación de las Cosas de Yucatán**”, que termina con un ensayo de historia natural que comprende la producción de la tierra, la fauna y la flora, llamaba la atención sobre la riqueza botánica maya “...*tienen otros tantos árboles y de todo servicio y provecho...*”, incluso, tienen “*huertos sagrados en los que cultivan muchos árboles, como el cacao*”. En el Capítulo V habla de los “...*cirujanos o por mejor decir, hechiceros, los cuales curaban con yerbas y muchas supersticiones...*” y en el X escribe “*Hay mucha doradilla y culantrillo y una yerba con cuyas hojas cocidas y agua quitan de maravilla las hinchazones de los pies y las piernas...*” además menciona otras plantas y los usos medicinales que les daban los indígenas (2003: 13, 85, 86, 186).

Felipe II entusiasmado por los reportes que le llegaban del nuevo mundo, comisionó en 1570 a su propio médico de cabecera, don Francisco Hernández, como Protomédico General de las Indias, Tierra Firme y Océano: “En la primera flota que de estos reinos partiera para la Nueva España, os embarquéis y vais aquella tierra, primera que ninguna de las dichas indias, por que se tiene relación que en ella hay mas cantidad de las plantas, hierbas y semillas medicinales conocidas, que en otra parte”. Este distinguido galeno español, en siete años (1571-1577) reunió una vasta información sobre la medicina indígena americana, producto de sus recorridos por varios estados del México actual. El escribió la obra “**Historia Natural de Nueva España**”, en la que plasmó descripciones empíricas de 3,076 plantas útiles en medicina, con su respectiva dosificación y forma de preparación. El recogió los datos que le proporcionaban los sanadores cristianos y los indios, experimentaba con las plantas en los hospitales. En el Hospital Real de Naturales, en la ciudad de México, aplicaba a los enfermos las plantas medicinales que había catalogado y anotaba los resultados, lo que le permitió recabar información sin precedentes (Esteve de Sagrera, 2006).

El jesuita Bernabé Cobo con su ciclópea obra de 45 libros titulada “**Historia del Nuevo Mundo**”, que escribió entre 1613 y 1653, después de 40 años de trabajo, contiene un inventario total del mundo americano de su época. Es impresionante su esfuerzo por tratar de catalogar todas las plantas y animales del nuevo mundo (Frisancho, 2002).

Frisancho (2002) también señala a otros notables cronistas y estudiosos españoles que se ocuparon de la medicina americana, particularmente de las plantas y hierbas medicinales, entre ellos se puede citar a Gonzalo Fernández de Oviedo (1549), Hernando de Santillán (1563), Blas de Valera (1580), Francisco de Ávila (1608), Pablo José de Arriaga (1621) y Antonio de la Calancha (1638).

2.4.5. Contexto actual

La herbolaria es una tradición ancestral y su importancia en los países en desarrollo radica en que generalmente la población carente de servicios médicos la emplea, aunque a nivel mundial su uso ha aumentado de manera significativa en los países desarrollados. Con el propósito de ayudar al empleo de las plantas medicinales, la OMS ha elaborado diversos documentos con pautas para la conservación, investigación y valoración de la eficacia, control de calidad, selección, recomendaciones y monografías de especies utilizadas a nivel mundial (Montes, 2003).

Con relación al conocimiento tradicional que las poblaciones rurales de México poseen, éste se está erosionando debido a varias causas, entre ellas es posible señalar la casi extinción de las comunidades indígenas en varias regiones del país debido a los procesos de transculturación que siempre han tendido a borrar la memoria tradicional y en años más recientes las migraciones de los pobladores jóvenes de las comunidades rurales a Estados Unidos de América, muchos de los conocimientos sobre plantas medicinales posiblemente han

desaparecido para siempre (Jaramillo, 1999). Aunado a ello, muchas plantas medicinales se encuentran en peligro de extinción, lo que incide en la pérdida de recursos genéticos (Vidaurre de la Riva, 2006).

Además, las condiciones del contexto socio-económico actual permiten señalar el empleo de las plantas como una alternativa para ofrecer atención a las comunidades con alto grado de marginación en los países emergentes debido a que son ampliamente aceptadas por los pobladores pues son parte de sus tradiciones y costumbres, que en conjunto dan la identidad de los pueblos.

2.5. ANTECEDENTES ETNOBOTÁNICOS

Hasta ahora en México, los estudios de los remedios naturales vegetales aunados al saber tradicional han ido aumentando paulatinamente, el estudio de plantas medicinales trata de dar un paso más en la dirección de demostrar la importancia en la aportación de nuevos satisfactores para la salud, como son los posibles medicamentos de origen vegetal (Gispert y Gómez, 1986). En años recientes en Chiapas se han realizado investigaciones acerca de las plantas medicinales empleadas en el Estado, éstos en su mayoría se han enfocado a varias de las etnias, son pocos los realizados en comunidades mestizas, entre ellos están los de:

Farrera (1997), que reportó en su tesis “Plantas útiles en el Ejido de Quintana Roo, Jiquipilas, Chiapas”, 385 especies de las cuales 114 especies son medicinales, 109 ornamentales, 101 comestibles y 76 para construcción.

Gutiérrez *et al.* (2003), en su trabajo acerca del uso de los recursos vegetales medicinales en Gabriel Esquinca, Chiapas, reportan 68 especies de las cuales 22 especies se utilizan para tratar enfermedades gastrointestinales, además mencionan que existe una equidad de uso en los solares con las ornamentales y alimentarias.

Sánchez (2005), en su tesis “Plantas medicinales de la cabecera municipal de La Concordia, Chiapas”, registró 63 especies medicinales de las cuales 30 especies son silvestres y 28 cultivadas en huertos familiares. La información botánica recabada en la comunidad cuenta con respaldo de herbario.

Ríos (2006) realizó su trabajo de tesis en el Ejido Monterrey, Municipio de Villacorzo, registró 105 especies medicinales, de las cuales el 52% se encuentra en estado silvestre. También reporta que el 28% del total de plantas medicinales

son usadas para tratar padecimientos del sistema digestivo y el 13% para enfermedades respiratorias.

Aguilar (2009) en su trabajo de tesis en la localidad de Venustiano Carranza, Chiapas, registró 135 especies medicinales de las cuales 42% son hierbas. También reporta la forma de preparación y administración de los remedios. La información botánica recabada en la comunidad cuenta con respaldo de herbario.

Entre los trabajos realizados en comunidades indígenas están los de:

Pimentel (1988) quien realizó el trabajo “Plantas de uso medicinal en los zoques de Tecpatán”, donde reporta 106 especies de plantas de uso medicinal haciendo énfasis en la enfermedad, parte de la planta usada, preparación y aplicación, aunque el autor no determinó el nombre científico de las especies.

Isidro (1997) en su libro “Etnobotánica de los zoques de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas” reportó para las comunidades de El Jobo, Copoya y San José Terán un total 357 especies empleadas en las tres comunidades de las cuales 278 especies son de uso medicinal.

González *et al.* (1998a) en el trabajo “Conocimiento de plantas medicinales entre los zoques de Copainalá, Rayón, Tapalapa y Tapilula”, registraron 56 especies de uso medicinal.

González *et al.* (1998b) reportaron 33 especies de plantas usadas por los zoques para tratar enfermedades gastrointestinales y respiratorias, 16 de las cuales son silvestres, señalan además forma de uso, parte vegetativa utilizada, preparación y dosificación.

Acero (2000) en “Flora medicinal para el tratamiento de enfermedades respiratorias y gastrointestinales en dos comunidades zoques” reportó un listado

de 56 especies, de las cuales 16 son silvestres y 18 conservan su nombre autóctono.

Díaz (2001) en “Flora silvestre medicinal de la localidad zoque de Rayón, Chiapas” reportó 61 especies medicinales, así como la estructura vegetal usada, la forma de uso, preparación y dosificación.

Isidro y Moreno (2006) en su trabajo sobre “Plantas medicinales de Ocuilapa, una comunidad zoque de Chiapas”, reportaron 107 especies de plantas medicinales, de ellas 54 son silvestres, además indican que la mayoría de las plantas son usadas en enfermedades gastrointestinales y respiratorias.

2.6. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA LOCALIDAD EN ESTUDIO

De acuerdo a los datos del Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal (INAFED, 2005), el pueblo de San Lucas se fundó en 1540, al terminarse el pleito por la posesión de tierras en la región, entre Zinacantecos y Chiapanecas, se separa de Chiapilla y el nombre del poblado se dio en honor al patrono San Lucas. En 1744 se nombra en la relación del obispo Fray Manuel de Vargas y Rivera. En junio de 1768 se realizó la primera división territorial interna de la provincia de Chiapa, quedando éste dentro de la Alcaldía Mayor de Tuxtla, ese mismo año hubo un incendio que ocasionó grandes pérdidas materiales; en 1778, correspondía a la parroquia de Totolapa; en 1883 el estado de Chiapas se dividió en 12 Departamentos y este poblado formó parte de San Cristóbal.

En el siglo pasado, en 1934, por decreto del Gobernador Victórico R. Grajales, se le cambió el nombre por el de El Zapotal y un año después (1935), en enero, por decreto del mismo Gobernador desaparece como municipio y se convierte en Agencia Municipal de Chiapilla, aunque en mayo del mismo año

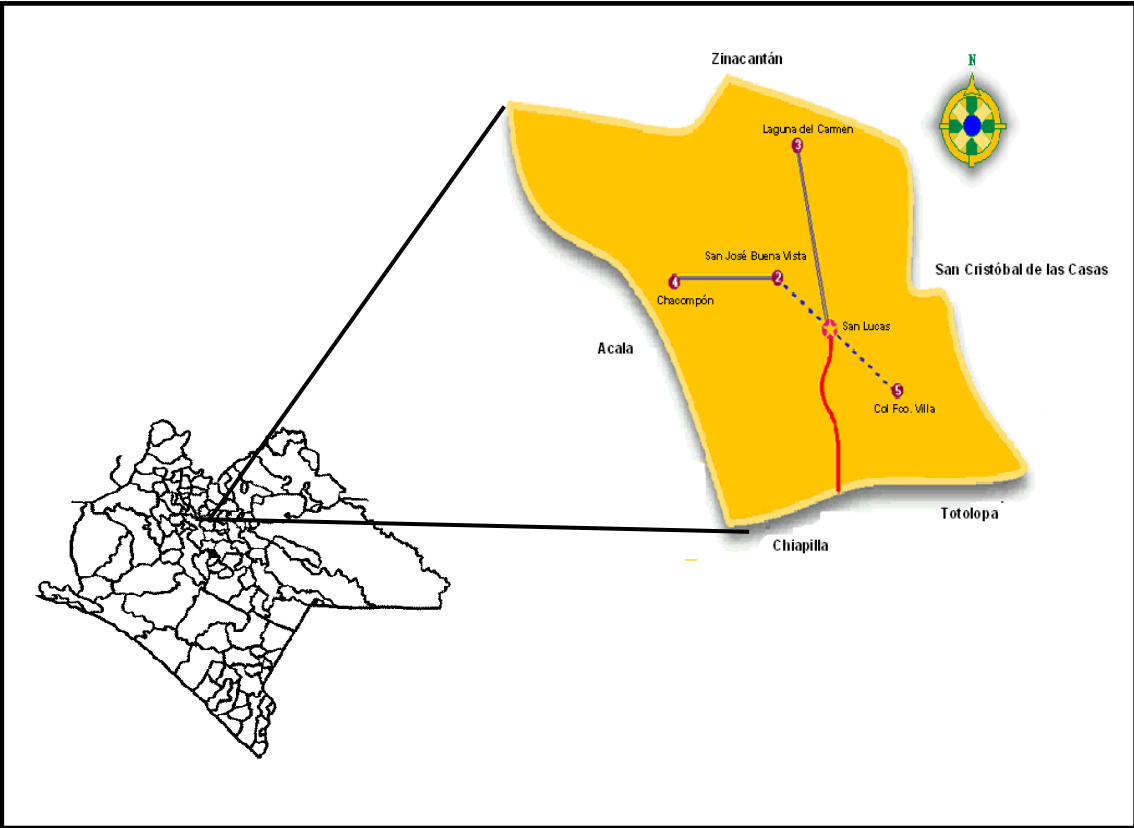
durante el gobierno del Dr. Manuel Velasco Suárez lo restituyen como municipio libre recuperando el nombre de San Lucas. En 1983 para efectos de planeación, se le ubicó en la región Centro (*Idem*).

III. ZONA DE ESTUDIO

3.1. DESCRIPCIÓN

Localización

El municipio de San Lucas pertenece a la región fisiográfica del Altiplano Central, predominando el relieve ondulado, la cabecera municipal tiene las coordenadas geográficas de 16° 37' Norte y 92° 43' Oeste y se encuentra a una altitud de 660 msnm (INEGI, 2006). Limita al norte con Zinacantán, al sur Chiapilla, al este y al oeste con San Cristóbal de las Casas y Acala respectivamente (Figura 1).



Fuente: INAFED, 2005

Figura 1. Mapa de localización de la zona de estudio

Extensión

El municipio tiene una extensión territorial de 154.00 km² con una población de 5,918 habitantes. Tiene 10 localidades, entre las que destacan San Lucas (cabecera municipal), Francisco Villa, San José Buenavista, Laguna del Carmen, La Montaña, El Recreo, Río Trapiche, El Chacampon, La Mora y El Amate (INAFED, 2005).

Hidrografía

Los principales afluentes son los ríos Frío, Salado y Blanco como los arroyos del Trapiche, Sunsapo y El Camarón y los arroyos intermitentes denominados Rodeo Seco y Bechtuco (*Idem*).

Clima

Es cálido subhúmedo con lluvias en verano de junio a octubre. Los meses más cálidos son: marzo, abril y mayo. La dirección de los vientos es de norte a sur y de oriente a poniente. Su precipitación pluvial es de 1,000 mm al año (*Idem*).

Orografía

El relieve está constituido por zonas accidentadas (40%) que se localiza en la zona norte y sureste y por zonas semiplanas (60%) que ocupan el resto de la superficie municipal (*Idem*).

Clasificación y Uso de suelo

El municipio está constituido geológicamente por terrenos del Cretácico Superior e Inferior (con roca sedimentaria caliza), Terciario (con roca ignea extrusiva) y Terciario Oligoceno (con roca sedimentaria caliza). Los tipos de suelo predominante son Litosol y Regosol (INAFED, 2005; INEGI, 2006).

Vegetación

En el municipio se encuentran 927 ha. de bosque, de las cuales 265 corresponden a bosques de coníferas y 662 ha. a bosques de pino-encino (INEGI, 2006).

Población

La población del municipio es de 5,918 habitantes, el 50.85% son hombres y 49.15% mujeres. Su estructura es predominantemente joven, 70% de sus habitantes son menores de 30 años y la edad mediana es de 18 años (INEGI, 2006).

La población del municipio se distribuye de la siguiente manera: 73.08% vive en dos localidades urbanas, mientras que el 26.92% restante reside en las localidades rurales, que conforman el municipio.

Grupos étnicos

De acuerdo a los resultados del II Censo de Población y Vivienda (2005), en el municipio habitan 736 personas que hablan alguna lengua indígena (CONAPO, 2010).

3.2. MARCO SOCIAL

El índice de marginación del municipio, medido según el impacto global de las privaciones que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas adecuadas y la carencia de bienes, lo ubica como de “muy alta marginación” de acuerdo al II Censo de Población y Vivienda de 2005 (CONAPO, 2010).

Educación

El municipio de San Lucas cuenta con educación a nivel preescolar, primaria y una telesecundaria, además de los programas de alfabetización y educación a cargo del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA). La población analfabeta representa el 10% de la población total del municipio y la que habla tsotsil, está ubicada principalmente en las localidades de San José Buena Vista y Laguna del Carmen, representan el mismo porcentaje (INAFED, 2005).

Salud

La atención a la salud en el municipio, es prestada por una unidad médica rural del IMSS-COPLAMAR instalada en la cabecera del municipio, misma que ofrece servicios de consulta externa. Los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda del año 2000 señalan que las principales causas de mortalidad general en el municipio son enfermedades del hígado, cerebrovasculares, afecciones originadas en el período perinatal y septicemia. Además, el 1.57% de la población total padece alguna forma de discapacidad, distribuyéndose de la siguiente manera: 46.07% presenta discapacidad motriz, 28.09% visual, 14.16% auditiva, 6.74% mental y 4.49% de lenguaje (*Idem*).

Vivienda

En la cabecera municipal la mayoría de las viviendas están hechas con muros de adobe, techos de teja de barro a dos aguas. La tenencia de la vivienda, fundamentalmente, es privada, y en su mayoría cuentan con los servicios de energía eléctrica, agua entubada y principalmente las del centro de la localidad con drenaje (*Idem*).

Comunicación y Transportes

El traslado hacia el municipio, es mediante transporte público por vía terrestre a través de la carretera que comunica a la cabecera municipal con el municipio de Chiapilla y con Villa de Acala-Tuxtla Gutiérrez, además, hay un camino vecinal que va de la cabecera municipal a la localidad de San José Buena Vista. Con respecto a medios de comunicación, en la cabecera municipal existen servicios de correo, teléfono (caseta), radio-comunicación y recibe señales de la radio y la televisión (*Idem*).

Actividad Económica

Los datos del Anuario Estadístico de Chiapas (2006) señalan que la agricultura que practican en el municipio es de temporal y los pobladores se dedican principalmente al cultivo de maíz, frijol y frutales como mamey, mango, chicozapote, zapote negro, aguacate y cítricos.

Ganadería: principalmente se cría ganado bovino para carne y leche y, en menor escala porcino y aves de corral.

Explotación forestal

Se explotan el cedro, la caoba y otras especies (INEGI, 2006).

IV. OBJETIVOS

GENERAL

Documentar el conocimiento tradicional de las plantas medicinales que emplean los pobladores de la cabecera municipal de San Lucas, Chiapas.

PARTICULARES

- Identificar las especies que son utilizados por los pobladores de la localidad para tratar diversos padecimientos.
- Conocer las partes de los vegetales que se emplean para tratar distintos padecimientos.
- Conocer la forma de preparación, administración y dosificación de las especies medicinales.

V. MÉTODO

El método empleado fue la entrevista abierta grabada en cintas magnetofónicas, porque es la que recoge el pensamiento integral de los entrevistados, dando cabida a todas las facetas de su vida cotidiana pasada y presente, que de una manera u otra están ligadas a su cultura (Gispert *et al.*, 1979). Esta forma de obtener la información consiste en dos etapas (Diagrama 1).

5.1. ETAPA DE CAMPO

a) Introducción a la comunidad

Se participó en una asamblea ejidal, con los habitantes del lugar, donde se explicaron los objetivos de la investigación, con la finalidad de solicitar el apoyo de los pobladores para recabar la información.

b) Elección de los informantes.

Se consideraron a personas de todas las edades, entablado mayor relación con aquellas que están ligadas con el uso de los recursos naturales, como las parteras, hueseros, yerberos, amas de casa y las personas de mayor edad.

c) Entrevistas y registro de la información.

Se realizaron entrevistas a manera de diálogo las que fueron grabadas, con el objetivo de transcribirlas en su totalidad y así obtener información veraz. También se hicieron anotaciones en el cuaderno de campo y se tomaron fotografías.

d) Colecta de material botánico.

Se realizaron colectas botánicas con la ayuda de los informantes en los alrededores de la comunidad, los huertos familiares, el frutal y las parcelas; los ejemplares se trasladaron al Laboratorio de Fisiología y Química Vegetal de la Facultad de Ciencias Biológicas para su secado.

5.2. ETAPA DE GABINETE

a) Revisión bibliográfica.

Esta se realizó empleando documentos relativos a la localidad en estudio, así como la revisión de artículos especializados, libros, capítulos de libros y tesis referentes al tema de investigación.

b) Información de entrevistas.

Se transcribieron literalmente y con los datos obtenidos se elaboró una base de datos en el programa Excell de Microsoft Office 2007.

c) Procesamiento del material vegetal.

Los ejemplares colectados se revisaron antes de ingresarlos a la secadora, en caso de estar contaminados se trataron con una solución de alcohol-formol. Cuando los ejemplares estuvieron secos se procedió a la identificación en el Herbario CHIP del Instituto de Historia Natural con ayuda del personal adscrito al herbario, para ello se emplearon claves taxonómicas, también se empleó un microscopio estereoscópico, pinzas, agujas de disección y cajas petri. Los ejemplares identificados por familia se compararon con ejemplares de las colecciones del Herbario hasta llegar a especie. Con la información de los datos de campo obtenidos, se integró la etiqueta de herbario.

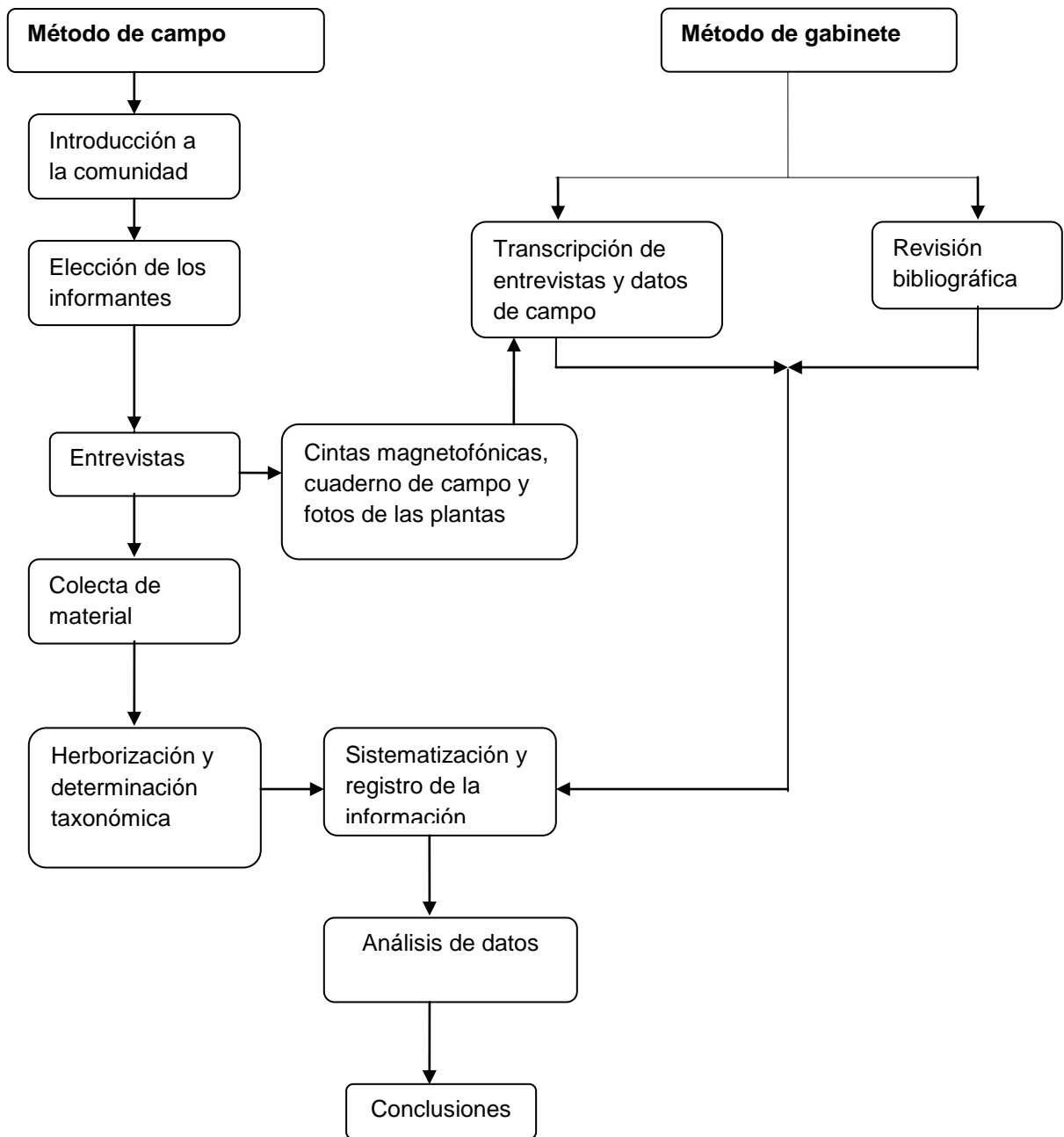


Diagrama 1. Método empleado en la investigación

VI. RESULTADOS

La información oral y escrita sobre las plantas medicinales empleadas en la localidad de San Lucas, Chiapas fue recabada en los años 2006-2008; en total se hicieron 29 entrevistas abiertas a 29 informantes, quienes tienen amplio conocimiento y experiencia en el uso de las mismas, entre ellos una partera, yerberos, hueseros, campesinos y personas mayores (Figuras 2 y 3).



Figura 2. Informantes de la localidad de San Lucas, Chiapas



Figura 3. Entrevista a un informante en un Huerto Familiar

Ellos indicaron un total de 92 plantas, a partir de esta información se colectaron e identificaron un total de 81 especies las que se sistematizan en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Plantas medicinales identificadas en la localidad de San Lucas, Chiapas.

Nombre científico	Nombre vernáculo	Forma biológica	Lugar de colecta y/o tipo de vegetación
ACANTHACEAE			
<i>Justicia breviflora</i> (Nees) Rusby	Riñonina guatemalteca	Arbusto	Huerto Familiar
<i>Ruellia sp.</i>	Hierba de chivo	Hierba	Achual
<i>Elytraria imbricata</i> (Vahl) Pers.	Un pie	Hierba	Selva Baja Caducifolia
ANACARDIACEAE			
<i>Comocladia guatemalensis</i> Donn. Sm.	Cinco negritos	Arbusto	Huerto Familiar
<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	Árbol	Selva Baja Caducifolia
APIACEAE			
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Hinojo	Hierba	Huerto Familiar
APOCYNACEAE			
<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.	Coyol de cochi	Arbusto	Selva Baja Caducifolia
ARISTOLOCHIACEAE			
<i>Aristolochia maxima</i> Jacq.	Guaco	Bejuco	Frutal ¹
ASTERACEAE			
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A. Gray	Árnica	Hierba	Selva Baja Caducifolia
<i>Sonchus oleoraceus</i> L.	Chicoria	Hierba	Selva Baja Caducifolia
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.	Diente de león	Hierba	Frutal ¹

Wigg.			
<i>Calea urticifolia</i> Miller	Hierba de perro	Hierba	Acahual
<i>Porophyllum aff. punctatum</i> (Miller) S.F. Blake	Pápalo	Hierba	Ruderal
<i>Vernonia canescens</i> Kunth.	Zititi	Arbusto	Selva Baja Caducifolia
BIGNONIACEAE			
<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem.	Cuajilote	Árbol	Huerto Familiar
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Putsi	Árbol	Ruderal
BORAGINACEAE			
<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	Cola de alacrán	Hierba	Ruderal
BURSERACEAE			
<i>Bursera sp.</i>	Copalito	Árbol	Selva Baja Caducifolia
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sargent	Mulato	Árbol	Selva Baja Caducifolia
CAPPARACEAE			
<i>Polanisia viscosa</i> (L.) DC.	Chilio	Hierba	Huerto Familiar
CAPRIFOLIACEAE			
<i>Sambucus mexicana</i> C. Presl. ex DC.	Shauk	Árbol	Ruderal
CHENOPODIACEAE			
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Epazote	Hierba	Huerto Familiar
COCHLOSPERMACEAE			
<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd) Spreng.	Pumpushti	Árbol	Selva Baja Caducifolia

COMBRETACEAE			
<i>Terminalia cattapa</i> L.	Almendra	Árbol	Ruderal
COMMELINACEAE			
<i>Commelina erecta</i> L.	Zemenin blanco	Hierba	Frutal ¹
CRASSULACEAE			
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (L.) Kurtz.	Sanalotodo	Hierba	Huerto Familiar
CUCURBITACEAE			
<i>Momordica charantia</i> L.	Cundeamor	Bejuco	Huerto Familiar
DILLENIACEAE			
<i>Curatella americana</i> L.	Cacaito	Árbol	Selva Baja Caducifolia
EBENACEAE			
<i>Diospyros digyna</i> Jacq.	Uche, Zapote negro	Árbol	Ruderal
ELAEOCARPACEAE			
<i>Muntigia calabura</i> L.	Capulín	Árbol	Selva Baja Caducifolia
EQUISETACEAE			
<i>Equisetum hyemale</i> L.	Cola de caballo	Equiseto	Huerto Familiar
EUPHORBIACEAE			
<i>Croton guatemalensis</i> Lotsy	Copalchi	Árbol	Ruderal
<i>Euphorbia hirta</i> L.	Golondrina	Hierba	Ruderal
FABACEAE			
<i>Dalea nutans</i> (Cav.) Wild.	Escobillo	Hierba	Selva Baja Caducifolia
<i>Bahuinia divaricata</i> L.	Pie de venado	Árbol	Achual
<i>Calliandra</i> sp.	Cabello de ángel	Arbusto	Ruderal

FAGACEAE			
<i>Quercus</i> sp.	Roble	Árbol	Selva Mediana Subperennifolia
LAMIACEAE			
<i>Ocimum basiculum</i> L.	Albahaca	Hierba	Huerto Familiar
<i>Hyptis mutabilis</i> (Rich.) Briq.	Hoja de vaporub	Hierba	Selva Baja Caducifolia
<i>Plectranthus fruticosus</i> Wigth	Oreganón	Hierba	Huerto Familiar
<i>Hyptis tomentosa</i> Poir.	Salvia real	Hierba	Achual
LAURACEAE			
<i>Persea americana</i> Miller	Aguacate	Árbol	Huerto Familiar
LILIACEAE			
<i>Allium sativum</i> L.	Ajo	Bulbo	Huerto Familiar
<i>Allium cepa</i> L.	Cebolla	Bulbo	Huerto Familiar
<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Viborina		Ruderal
LOASACEAE			
<i>Gronovia scandens</i> L.	Chicichicaste	Bejuco	Ruderal
MALPIGHIACEAE			
<i>Galphimia glauca</i> Hort. ex Bartl.	Hierba de zope	Arbusto	Selva Baja Caducifolia
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Nanchi	Árbol	Selva Baja Caducifolia
MALVACEAE			
<i>Altahea rosea</i> L.	Vara de San José	Arbusto	Selva Baja Caducifolia
<i>Hibiscus poeppigii</i> (Spreng.) Garcke	Tulipancillo	Arbusto	Ruderal

MARTYNNIACEAE			
<i>Martynia annua</i> L.	Uña de gato	Bejuco	Ruderal
MENISPERMACEAE			
<i>Cissampelos pareira</i> L.	Curarina	Hierba	Ruderal
MORACEAE			
<i>Ficus</i> sp.	Amate	Árbol	Selva Baja Caducifolia
<i>Dorstenia contrajerva</i> L.	Contrahierba	Hierba	Frutal ¹
<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.	Guarumbo	Árbol	Selva Mediana Subperennifolia
<i>Ficus</i> sp.	Matapalo	Árbol	Frutal ¹
NYCTAGINACEAE			
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Maravilla	Arbusto	Ruderal
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Bugambilia	Arbusto	Huerto Familiar
OXALIDACEAE			
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Chipilincillo	Hierba	Frutal ¹
PAPAVERACEAE			
<i>Argemone mexicana</i> L.	Cardosanto	Hierba	Ruderal
PHYTOLACCACEAE			
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Hierba de zorro	Hierba	Ruderal
PIPERACEAE			
<i>Piper auritum</i> Kunth	Hierbasanta	Arbusto	Ruderal
POACEAE			
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Zacate limón	Hierba	Ruderal
<i>Zea mays</i> L.	Maíz	Hierba	Huerto Familiar ,Frutal ¹

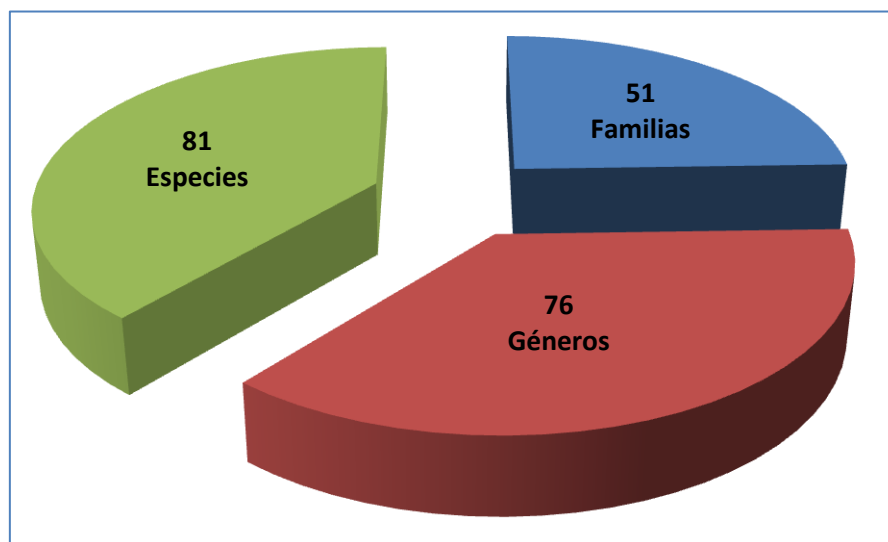
ROSACEAE			
<i>Licania arborea</i> Seem	Hoja de tostada	Arbusto	Selva Baja Caducifolia
RUBIACEAE			
<i>Cinchona</i> sp.	Quina	Arbol	Frutal ¹
RUTACEAE			
<i>Citrus limetta</i> Risso	Lima de pechito	Árbol	Huerto Familiar
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Limón	Árbol	Huerto Familiar
<i>Ruta chalepensis</i> L.	Ruda	Hierba	Huerto Familiar
SAPINDACEAE			
<i>Serjania triquetra</i> L.	Bejuco tres costillas	Bejuco	Selva Baja Caducifolia
SAPOTACEAE			
<i>Manilkara zapota</i> (L.) van Royen	Chicozapote	Árbol	Frutal ¹
SCHIZACEAE			
<i>Lygodium</i> sp.	Crespillo	Helecho	Selva Baja Caducifolia
SCROPHULARIACEAE			
<i>Capraria biflora</i> L.	Tazajo	Hierba	Ruderal
SMILACACEAE			
<i>Smilax domingensis</i> Cham. & Schltld.	Zarzaparrilla	Bejuco	Ruderal
SOLANACEAE			
<i>Solanum nudum</i> Dunal	Hoja de golpe	Árbol	Ruderal
<i>Solanum torvum</i> Sw.	Sosa	Arbusto	Ruderal
TAXODIACEAE			

<i>Taxodium mucronatum</i> Ten.	Sabino	Árbol	Ruderal
VERBENACEAE			
<i>Lippia alba</i> (Miller) N. G. Browne ex Britton & P. Wilson	Palo pinto	Arbusto	Selva Baja Caducifolia
<i>Verbena sp.</i>	Verbena	Hierba	Ruderal
<i>Lantana camara</i> L.	Riñonina	Hierba	Selva Baja Caducifolia
ZINGIBERACEAE			
<i>Costus ruber</i> C. Wright ex Griseb.	Cañacristo	Hierba	Frutal ¹

Frutal¹: espacio comunitario de siembra

Fuente: Trabajo de campo

De las 81 especies identificadas, 52 se encontraron silvestres, 10 toleradas y cultivadas, y 19 cultivadas en el frutal y en los huertos familiares. Las especies identificadas se agrupan en 51 familias, 75 géneros y 81 especies (Gráfica 1). La familia mejor representada fue la Asteraceae con seis géneros y seis especies, seguida de Lamiaceae y Moraceae con tres géneros y cuatro especies, respectivamente (Cuadro 2).



Gráfica 1. Proporción de familias, géneros y especies identificadas en la localidad de San Lucas, Chiapas.

No es extraño que Asteraceae sea la mejor representada en este trabajo ya que las especies de esta familia son de distribución prácticamente cosmopolita y además, se considera la más abundante de las angiospermas en el mundo, que en su mayoría son herbáceas (Balleza y Villaseñor, 2002), esta condición de forma biológica las hace más susceptibles de ser utilizadas como medicinales porque son de fácil transporte y cultivo.

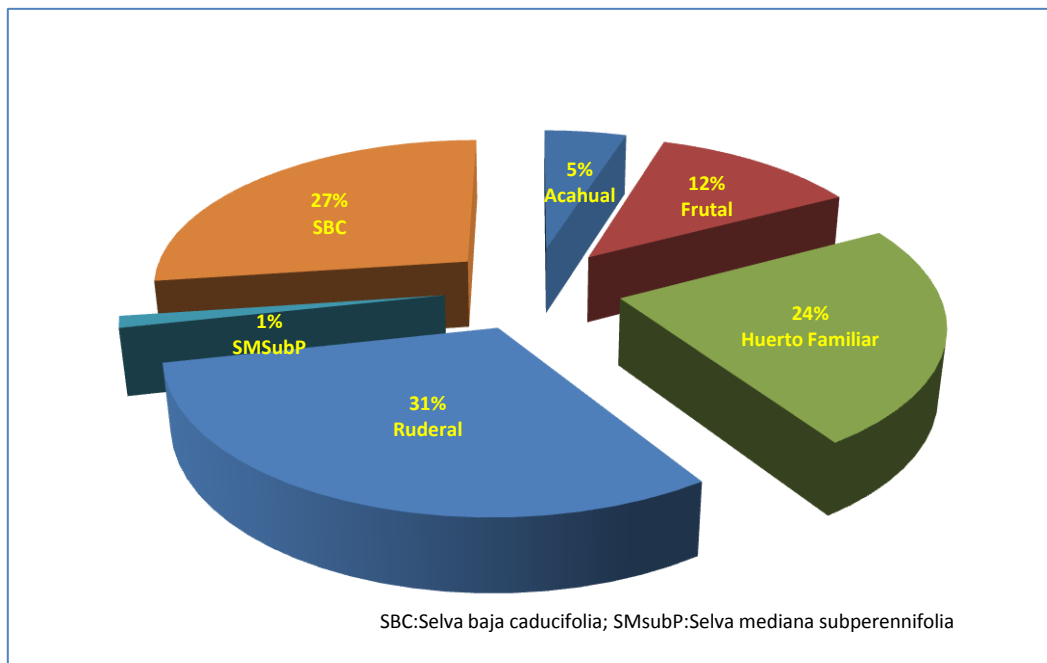
En la medicina tradicional algunas especies de Asteraceae destacan por su empleo, entre ellas se pueden citar a las del género *Matricaria* (Azcárraga y Arbiza, 2001) empleadas a nivel mundial para tratar diversos padecimientos infecciosos. En la comunidad, la manzanilla (*Matricaria* sp.) se emplea ampliamente, pero la adquieren en el mercado.

Cuadro 2. Número de especies de las familias botánicas identificadas en la localidad de San Lucas, Chiapas.

Familia	No. de Especies	Familia	No. de Especies
Acanthaceae	3	Liliaceae	3
Anacardiaceae	2	Loasaceae	1
Apiaceae	1	Malpighiaceae	2
Apocynaceae	1	Malvaceae	2
Aristolochiaceae	1	Martynniaceae	1
Asteraceae	6	Menispermaceae	1
Bignoniaceae	2	Moraceae	4
Boraginaceae	1	Nyctaginaceae	2
Burseraceae	2	Oxalidaceae	1
Capparaceae	1	Papaveraceae	1
Caprifoliaceae	1	Phytolaccaceae	1
Chenopodiaceae	1	Piperaceae	1
Cochlospermaceae	1	Poaceae	2
Combretaceae	1	Rosaceae	1
Commelinaceae	1	Rubiaceae	1
Crassulaceae	1	Rutaceae	3
Cucurbitaceae	1	Sapindaceae	1
Dilleniaceae	1	Sapotaceae	1
Ebenaceae	1	Schizaceae	1
Elaeocarpaceae	1	Scrophulariaceae	1
Equisetaceae	1	Smilacaceae	1
Euphorbiaceae	2	Solanaceae	2
Fabaceae	3	Taxodiaceae	1
Fagaceae	1	Verbenaceae	3
Lamiaceae	4	Zingiberaceae	1
Lauraceae	1		

Fuente: Trabajo de campo

Las plantas se colectaron en compañía de los informantes (Figura 4) en los sitios indicados por ellos, la mayoría de los ejemplares botánicos se colectaron en las orillas de los caminos cercanos a la comunidad (ruderal) (31%) como es el caso del sabino (*Taxodium mucronatum* Ten.) (Figura 5), seguido de la Selva Baja Caducifolia (27%), los huertos familiares (24%) entre ellas la riñonina guatemalteca (*Justicia breviflora* (Nees) Rugby) (Figura 6), el “Frutal” (12%) como el chipilincillo (*Oxalis corniculata* L.) (Figura 7). Los lugares en los que se colectaron menos ejemplares fueron: el acahual (5%) y la Selva Mediana Subperennifolia con 1% (Gráfica 2).



Gráfica 2. Sitios de colecta en la localidad de San Lucas, Chiapas.



Figura 4. Árbol de cacaíto (*Curatella americana* L.). Recolección de corteza por un informante.



Figura 6. Riñonina guatemalteca (*Justicia breviflora* (Nees) Rugby). Colectada en un huerto familiar.



Figura 5. Sabino (*Taxodium mucronatum* Ten.). Colectado a orilla del camino.

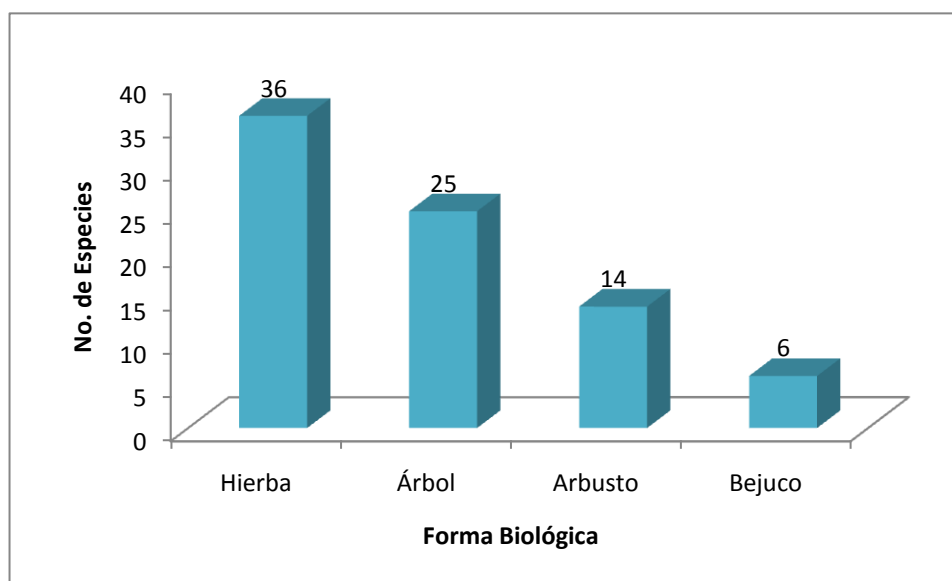


Figura 7. Chipilincillo (*Oxalis corniculata* L.). Colectado en el frutal.

Debido a las condiciones de los caminos y a la distribución de las viviendas en la localidad de estudio, aun es posible encontrar a orillas de caminos y calles especies de importancia medicinal que son empleadas por los pobladores, pues su localización facilita la recolección. Aunque algunos de los informantes señalaron que: “*las llevan a sus solares para plantarlas y cuidarlas y tenerlas a mano cuando las necesitan*”.

Un lugar de colecta que es necesario señalar es el denominado “Frutal”, este es un espacio comunitario en el que los pobladores siembran hierbas, árboles y arbustos, algunos de ellos los utilizan como alimento y algunas partes de las plantas para preparar remedios, entre las especies empleadas están: chicozapote, cañacristo y maíz.

La forma biológica de los ejemplares colectados corresponde en su mayoría a las hierbas (36), seguida de los árboles (25), los arbustos (14) y los bejuco (6). En el rubro de las hierbas se incluyen: equiseto (*Equisetum hyemale* L.) y helecho (*Lygodium* sp.) con una especie respectivamente. Esto puede deberse a que las primeras son las más abundantes en todo tipo de vegetación por su fácil adaptación y rápido crecimiento (Gráfica 3).



Gráfica 3. Forma biológica de las especies identificadas.

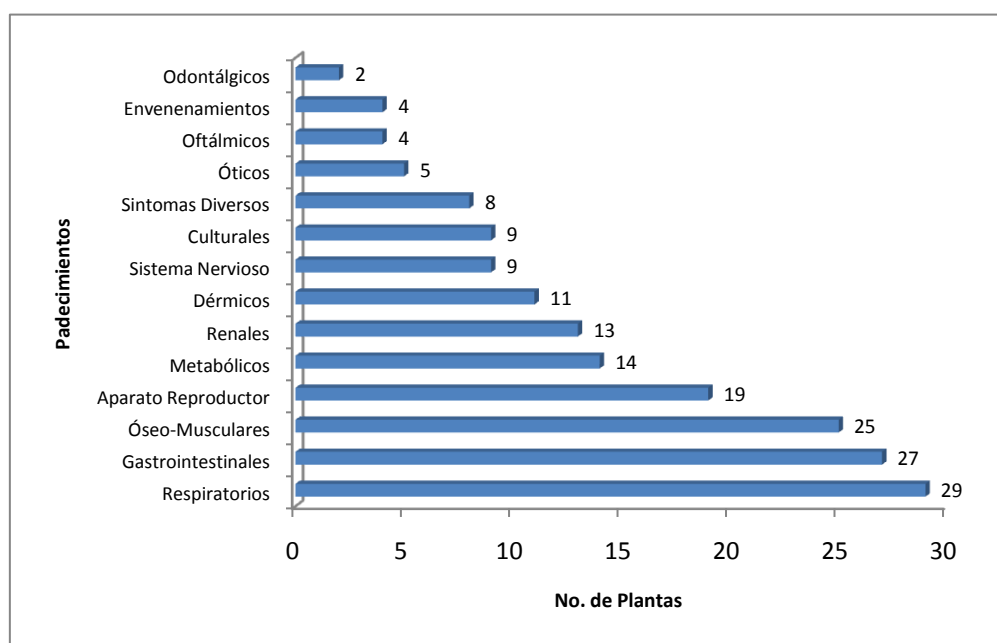
Es necesario señalar que no todas las plantas mencionadas por los informantes fueron colectadas, algunas de ellas no se pudieron encontrar en condiciones fértiles, por lo tanto no fue posible identificarlas, y otras las adquieren en el mercado local o en San Cristóbal de las Casas, todas ellas se resumen en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Plantas medicinales que no se colectaron

No.	Nombre vernáculo	Probable nombre científico
1	Canela	<i>Cinnamomun zeyllanicum</i> Nees
2	Durazno	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch
3	Manzanilla	<i>Matricaria</i> sp.
4	Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.
5	Ocote	<i>Pinus</i> sp.
6	Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> (L.)
7	Hinojito de campo	No Identificada
8	Hoja de sapo	No Identificada
9	Macamitz	No Identificada
10	Riñonina blanca	No Identificada
11	Romerito	No Identificada

USO DE LAS PLANTAS

El análisis de la información recabada en la localidad de estudio (92 plantas en total) permitió agrupar el uso de las mismas en 14 categorías de padecimientos (Gráfica 4), aunque tres de las categorías no corresponden literalmente a un padecimiento definido, para ello se acuñaron los rubros siguientes: envenenamiento, cultural y síntomas diversos, en este último se agruparon la calentura (fiebre), el dolor de cabeza y los tumores.



Gráfica 4. Padecimientos en los que se emplean las plantas medicinales reportadas

Como se puede observar en la gráfica anterior, la mayoría de las plantas son utilizadas para tratar padecimientos respiratorios y gastrointestinales, problemas de salud asociados a la pobreza, los que con atención primaria a la salud y mejorando las condiciones de las viviendas y los servicios se pueden evitar. Aunque no es extraño que se empleen las plantas para combatir los padecimientos señalados ya que este municipio de Chiapas está clasificado como de alta marginación.

En los cuadros anotados a continuación (4 a 17) se sistematizó la información obtenida de los informantes, en ellos se incluyen además de las plantas identificadas taxonómicamente, las que se compran y las que no se pudieron identificar.

Cuadro 4. Plantas empleadas en padecimientos respiratorios.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Bugambilia*	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Tos pasmada (crónica)	Flor	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 3 días
Cabello de ángel	<i>Calliandra</i> sp.	Dolor de pulmón	Rama	Cocido	Bebido	¼ de taza como agua de tiempo por 3 días
Canela	<i>Cinnamomun zeyllanicum</i> Nees	Tos crónica	Corteza	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 10 días
Canela	<i>Cinnamomun zeyllanicum</i> Nees	Tos	Corteza	Cocido	Bebido	½ taza 2 o 3 veces al día hasta sentir alivio o como agua de tiempo hasta sentir alivio
Canela*	<i>Cinnamomun zeyllanicum</i> Nees	Tos	Corteza	Cocido	Bebido	Agua de tiempo por 2 a 3 días
Canela*	<i>Cinnamomun zeyllanicum</i> Nees	Tos crónica	Corteza	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 10 días
Canela*	<i>Cinnamomun zeyllanicum</i> Nees	Tos pasmada (crónica)	Corteza	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 3 días
Canela*	<i>Cinnamomun zeyllanicum</i> Nees	Tos crónica	Corteza	Cocido	Bebido	Una taza una vez al por 15 días
Capulín*	<i>Muntigia calabura</i> L.	Tos pasmada (crónica)	Hoja	cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 3 días
Cardosanto*	<i>Argemone mexicana</i> L.	Tos	Rama	Cocido	Bebido	Agua de tiempo por 3 días

Cebolla*	<i>Allium cepa</i> L.	Tos pasmada (crónica)	Bulbo	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 3 días
Cinco negrito*	<i>Comocladia guatemalensis</i> Donn. Sm.	Tos	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 3 días
Cola de caballo*	<i>Equisetum hyemale</i> L.	Tos	Rama	Cocido	Bebido	Agua de tiempo por 3 días
Copalchi*	<i>Croton guatemalensis</i> Lott	Reforzar pulmones del recién nacido	Rama	Cocido	Baños	Una vez al día por 3 días
Copalito	<i>Bursera</i> sp.	Asma	Rama	Hervido	Bebido	¼ de taza 1 vez al día por 3 días
Copalito*	<i>Bursera</i> sp.	Reforzar pulmones del recién nacido	Rama	Cocido	Baños	Una vez al día por 3 días
Cuajilote	<i>Parmentiera edulis</i> Kunth Seem.	Tos crónica	Fruto	Cocido	Bebido	Tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio
Durazno*	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Tosferina	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 3 días
Hoja de vaporub	<i>Hyptis mutabilis</i> (Rich.) Briq.	Tos	Hoja	Cocido	Bebido	Una taza al día por 2 o 3 días
Hoja de vaporub*	<i>Hyptis mutabilis</i> (Rich.) Briq.	Tos	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 2 o 3 días
Mulato	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sargent	Anginas	Cáscara (Corteza)	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio
Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.	Tos crónica	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 10 días
Orégano*	<i>Origanum vulgare</i> L.	Tos crónica	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 10 días
Oreganón	<i>Plectranthus fruticosus</i> Wigth.	Tos crónica	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 10 días
Oreganón*	<i>Plectranthus fruticosus</i> Wigth.	Tos crónica	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 10 días

Shauk*	<i>Sambucus mexicana</i> C. Pres. ex DC.	Tos crónica	Flor	Cocido	Bebido	Una taza una vez al día por 15 días
Tazajo*	<i>Capraria biflora</i> L.	Tos	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 3 días
Tulipancillo*	<i>Hibiscus poeppigii</i> (Spreng.) Garcke	Tosferina	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 3 días
Zacate limón*	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Tos	Planta	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 3 días

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Para el tratamiento de enfermedades respiratorias los pobladores de la localidad de San Lucas, Chiapas mencionaron 21 especies de plantas (sin considerar las otras plantas con que las mezclan en ocasiones), para curar enfermedades como el asma, la tos, la tosferina y dolor de pulmones. De éstas 20 se preparan de forma cocida y administran de manera bebida, a excepción del copalito (*Bursera sp.*) que se pone a hervir y el copalchi (*Croton guatemalensis* Lotsy) que se administra en forma de baños.

Las culturas del México antiguo consideraron a las plantas generosas proveedoras de sustancias curativas, por lo que fueron un elemento fundamental en la vida cotidiana; y que gracias al resguardo cultural el uso de algunas plantas aun sigue vigente, como es el caso de *Bursera sp.* que era usada según Bye y Linares (1999) en la época prehispánica para los mismos fines curativos (enfermedades de tipo respiratorio).

Cuadro 5. Plantas empleadas en padecimientos gastrointestinales

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Aguacate*	<i>Persea americana</i> Miller	Cálculos biliares	Hoja	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad
Árnica	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A. Gray	Gastritis	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad
Bejuco tres costillas	<i>Serjania triquetra</i> L.	Diarrea	Bejuco	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad
Cabello de ángel*	<i>Calliandra</i> sp.	Tapado de intestino	Rama	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo por 10 días
Cañacristo	<i>Costus ruber</i> C. Wright ex Griseb	Diarrea	Tallo	Licudo (en fresco)	Bebido	Tres veces al día hasta sentir alivio
Chicozapote*	<i>Manilkara zapota</i> (L.) van Royen	Inflamación del intestino	Hoja	Remojado en trago 8 días	Bebido	Una vez al día hasta sentir alivio
Chipilincillo	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Diarrea y dolor de estómago	Hoja	Ninguno	Comido	Hacer esto sólo una vez
Cola de caballo*	<i>Equisetum hyemale</i> L.	Tapado de intestino	Rama	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo por 10 días
Cola de caballo*	<i>Equisetum hyemale</i> L.	Cálculos biliares	Rama	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad
Curarina	<i>Cissampelos pareira</i> L.	Dolor de estómago	Planta	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad
Curarina	<i>Cissampelos pareira</i>	Diarrea	Raíz	Machacado (en	Bebido	Como agua de tiempo

	L.			fresco)		hasta que desaparezca la enfermedad
Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> F. H. Wigg.	Cálculos biliares	Planta	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad
Escobillo	<i>Dalea nutans</i> (Cav.) Willd.	Dolor de estómago y calentura	Rama	Hervido	Bebido	Un cuarto de vaso chico cada media hora por 2 horas únicamente
Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Diarrea y dolor de estómago	Rama	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio
Golondrina*	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Diarrea	Planta completa	Machacado	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio
Guaco*	<i>Aristolochia maxima</i> Jacq.	Inflamación del intestino	Hoja	Remojado en trago 8 días	Bebido	Una vez al día hasta sentir alivio
Hierba santa	<i>Piper auritum</i> Kunth	Desparasitante	Flor	Hervido	Bebido	Tres veces al día por únicamente un día
Hierba de zope	<i>Galphimia glauca</i> Hort ex Bartl.	Dolor de estómago	Planta completa	Hervido	Bebido	Una o 2 veces al día por 2 días
Hierba de zorro	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Calambres en el estómago por infección estomacal	Raíz	Machacado	Bebido	¼ de taza dos veces en el día por 1 día
Palo pinto	<i>Lippia alba</i> (Miller) N. G. Browne ex Britton & P. Wilson	Diarrea	Hoja	Cocido	Bebido	Dos veces al día (mañana y noche) hasta sentir alivio
Papalo	<i>Porophyllum aff. punctatum</i> (Miller) S. F. Blake	Dolor de estómago	Planta	Ninguno	Comido	Una vez al día hasta sentir alivio.

Riñonina blanca	No identificada	Dolor de estómago	Hoja	Cocido	Tomado	Como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad
Romero*	<i>Rosmarinus officinalis</i> (L.)	Cálculos biliares	Rama	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad
Sosa	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Gastritis	Hoja	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad
Salvia real	<i>Hyptis tomentosa</i> Poir.	Dolor de intestino (colitis)	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio
Zemenin blanco*	<i>Commelina erecta</i> L.	Diarrea	Hoja	Machacado	Bebido	Como agua de tiempo hasta aliviarse
Uche ó Zapote negro	<i>Diospyros digyna</i> Jacq.	Limpiar los intestinos	Fruto	Licuado	Bebido	Un vaso 1 vez al día por la mañana

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Para los problemas gastrointestinales en la comunidad utilizan cerca de 24 especies de plantas medicinales, de ellas ocho se mezclan con otras plantas (Anexo 2). Se administran para curar padecimientos como diarrea, dolor de estómago, dolor de intestinos y gastritis, además, algunas se emplean como desparasitante. Cuando menos dos de las plantas que se señalan en el Cuadro 5 también son utilizadas en otras regiones del Estado de Chiapas para los mismos fines curativos: la sosa (*Solanum torvum* Sw.) en el Ejido de Monterrey, Villacorzo (Ríos, 2006) y el zemenin (*Commelina erecta* L.) en la localidad de Venustiano Carranza (Aguilar, 2009). También, entre las plantas indicadas por los informantes está el epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), especie empleada desde la época prehispánica (Bye y Linares, 1999) para eliminar parásitos y cuyo uso se ha

mantenido hasta hoy en las comunidades campesinas y étnicas de la República Mexicana.

Cuadro 6. Plantas empleadas en padecimientos óseo-musculares.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Ajo*	<i>Allium sativum</i> L.	Artritis	Diente	Machacado	Bebido	Una vez al día por 3 días
Aguacate	<i>Persea americana</i> Miller	Dolor de espalda	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta calme el dolor
Aguacate	<i>Persea americana</i> Miller	Golpes	Hoja	Cocido	Bebido	Un vaso chico como agua de tiempo por 9 días
Amate	<i>Ficus</i> sp.	Dolor de hueso	Látex	Untar el látex en hoja de otra planta	Cataplasma	3 días en la parte afectada o hasta que desaparezca el dolor
Árnica*	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A. Gray	Artritis	Rama	Cocido	Chochoneado	15 a 20 minutos en la noche por 4 días
Chilio	<i>Polanisia viscosa</i> (L.) DC.	Dolor en el cuello	Hoja	En fresco	Cataplasma	10 minutos al día hasta sentir alivio
Crespillo	<i>Lygodium</i> sp.	Dolor muscular	Hoja	Cocido	Baños	Una vez al día por 3 o 4 veces únicamente
Epazote*	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Artritis	Rama	Cocido	Chochoneado	15 a 20 minutos en la noche por 4 días
Guarumbo	<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.	Dolor de cintura	Cogollos	Hervido	Bebido	Media taza una vez al día por 3 días
Hierba de chivo*	<i>Ruellia</i> sp.	Artritis	Rama	Cocido	Chochoneado	15 a 20 minutos en la noche por 4 días
Hierba de zorro	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Artritis	Planta	Cocido	Chochoneado	Una vez al día de 3 a 4 días
Hoja de golpe*	<i>Solanum nudum</i> Dunal	Artritis	Rama	Cocido	Chochoneado	15 a 20 minutos en la noche por 4 días.
Hoja de golpe	<i>Solanum nudum</i> Dunal.	Reuma	Hoja	Cocida	Cataplasma	Una vez por las noches hasta que desaparezca la

						enfermedad.
Hoja de golpe*	<i>Solanum nudum</i> Dunal	Golpes	Rama	Cocido	Cataplasma	Una vez al día de 3 a 4 días.
Hoja de golpe*	<i>Solanum nudum</i> Dunal	Dolor por golpes	Rama	Cocido	Chochoneado	Hasta que desaparezca el dolor.
Limón*	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Artritis	Fruto (jugo)	En fresco	Bebido	Una vez al día por 3 días.
Mango*	<i>Mangifera indica</i> L.	Artritis	Hoja	Cocido	Chochoneado	15 a 20 minutos en la noche por 4 días.
Mulato*	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sargent	Artritis	Corteza	Cocido	Chochoneado	15 a 20 minutos en la noche por 4 días.
Ocote*	<i>Pinus sp.</i>	Artritis	Hoja	Cocido	Chochoneado	15 a 20 minutos en la noche por 4 días.
Romerito	No identificado	Dolor por golpes	Rama	Cocido	Bebido	½ taza 1 o 2 veces al día o hasta sentir alivio.
Sosa*	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Dolor por golpes	Rama	Cocido	Chochoneado	Hasta que desaparezca el dolor.
Sosa*	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Artritis	Rama	Cocido	Chochoneado	15 a 20 minutos en la noche por 4 días.
Un pie*	<i>Elytraria imbricata</i> (Vahl) Pers.	Dolor por golpes	Planta completa	Cocido	Chochoneado	Hasta que desaparezca el dolor.
Zititi	<i>Vernonia canescens</i> Kunth	Dolor de hueso	Hoja	Untar con mentolato	Cataplasma	Tres días hasta que desaparezca el dolor.
Zititi*	<i>Vernonia canescens</i> Kunth	Dolor de hueso	Hoja	Untar con látex de amate	Cataplasma	Tres días en la parte afectada o hasta que desaparezca el dolor.

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Los datos del Cuadro 6 permiten identificar el uso de 19 especies medicinales, que representa casi el 20% del total de plantas mencionadas en la localidad, para tratar enfermedades como la artritis y dolores musculares. Entre ellas, especies como la sosa (*Solanum torvum* Sw.), el epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.) y árnica (*Tithonia diversifolia* A. Hesmley) (Figura 8) son

igualmente usadas para tratar padecimientos gastrointestinales, pero una de las diferencias en su empleo radica en la forma de administración.



Figura 8. Flor de árnica (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray).

Cuadro 7. Plantas empleadas en padecimientos del aparato reproductor.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Aguacate*	<i>Persea americana</i> Miller	Dolor de próstata	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.
Cola de alacrán*	<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	Cólicos menstruales	Planta completa	Cocido	Bebido	¼ de taza como agua de tiempo por 2 días.
Cola de caballo*	<i>Equisetum hyemale</i> L.	Infección genital	Rama	Cocido	Lavado	Una vez al día por 2 días o hasta que desaparezca la enfermedad.
Cuajilote*	<i>Pamentiera aculeata</i> (Kunth) Seem.	Dolor de próstata	Fruto	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.
Guaco*	<i>Aristolochia maxima</i> Jacq.	Dolor de próstata	Bejuco	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por una semana.
Guaco	<i>Aristolochia maxima</i> Jacq.	Dolor de vientre	Bejuco	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.
Hierbasanta	<i>Piper auritum</i> Kunth	Afrodisiaco	Tallo	Ninguno	Comido	Una vez al día solamente.
Hinojito de campo	No identificado	Cólicos menstruales	Rama	Hervido	Bebido	3 o 4 veces al día por 2 días.
Hoja de tostada	<i>Licania arborea</i> Seem	Flujo blanco	Hoja	Cocido	Lavado vaginal y bebido	Uno cada día por 2 días y beber 2 ¼ de taza después de cada lavado.
Hoja de sapo	No identificado	Abortivo	Hoja	Cocido	Bebido	¼ de vaso tres veces cada 3 h por 2 días.
Maíz*	<i>Zea mays</i> L.	Dolor de próstata	Pelos (estigmas)	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por una semana.
Mango*	<i>Mangifera indica</i> L.	Dolor de próstata	Hoja	Cocido	Bebido	Agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.
Manzanilla*	<i>Matricaria</i> sp.	Infección	Rama	Cocido	Lavado	Una vez al día por 2 días o

		genital				hasta que desaparezca la enfermedad.
Pie de venado	<i>Bahuinia divaricata</i> L.	Producir leche	Hoja	Cocido	Bebido	Un vaso 1 vez al día por 2 días.
Pumpushuti*	<i>Coclospermum vitifolium</i> (Willd) Spreng	Dolor de próstata	Flor	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por una semana.
Romero*	<i>Rosmarinus officinalis</i> (L.)	Infección genital	Rama	Cocido	Lavado	Una vez al día por 2 días o hasta que desaparezca la enfermedad.
Salvia real*	<i>Hyptis tomentosa</i> Poir.	Cólicos menstruales	Rama	Cocido	Bebido	¼ de taza como agua de tiempo por 2 días.
Vara de San José	<i>Altaea rosea</i> L.	Estimular glándulas mamarias	Rama	Cocido	Bebido	Una taza una vez al día por 2 días.
Zarzaparrilla*	<i>Smilax domingensis</i> Cham & Schtdl.	Infección genital	Rama	Cocido	Lavado	Una vez al día por 2 días o hasta que desaparezca la enfermedad.

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Para los padecimientos del aparato reproductor como son las infecciones genitales así como para los dolores de próstata y vientre, entre otras, los pobladores utilizan cerca de 18 especies, lo que representa el 12% del total de las especies de plantas mencionadas. Cabe señalar que de las especies del Cuadro 7 no fue posible coleccionar dos plantas con flor y/o fruto, útiles para la identificación taxonómica. La mayoría de plantas fueron indicadas por la partera, debido a que muchos de los informantes masculinos dijeron “no saber, son cosas de mujeres”, excepto el yerbero que señaló algunas de ellas.

Cuadro 8. Plantas empleadas en padecimientos metabólicos.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Aguacate	<i>Persea americana</i> Miller	Acido úrico	Semilla	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio.
Almendra*	<i>Terminalia cattapa</i> L.	Diabetes	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 8 meses.
Cacaito	<i>Curatella americana</i> L.	Diabetes	Raíz	Remojado en trago	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio.
Cacaito*	<i>Curatella americana</i> L.	Diabetes	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 8 meses.
Cacaito*	<i>Curatella americana</i> L.	Diabetes	Corteza	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que aliviarse.
Cardosanto	<i>Argemone mexicana</i> L.	Diabetes	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad.
Chicozapote	<i>Manilkara zapota</i> (L.) van Royen	Azúcar (diabetes)	Hoja	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio.
Cola de caballo*	<i>Equisetum hyemale</i> L.	Diabetes	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 8 meses.
Cundeamor*	<i>Momordica charantia</i> L.	Diabetes	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta aliviarse.
Putsi	<i>Tecoma stans</i> Juss. ex Kunth	Azúcar (diabetes)	Rama	Machacado (en fresco)	Bebido	Como agua de tiempo por 9 días.
Quina	<i>Cinchona</i> sp.	Controlar el azúcar	Corteza	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 1 semana.
Sabino	<i>Taxodium mucronatum</i> Ten.	Controlar el azúcar	Corteza	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio.
Uche ó Zapote negro	<i>Diospyros digyna</i> Jacq.	Acido urico	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 3 días.

Uña de gato	<i>Martynia annua</i> L.	Diabetes	Bejuco	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo por 15 días.
-------------	-----------------------------	----------	--------	---------	--------	----------------------------------

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Para tratar enfermedades relacionadas con el metabolismo del organismo, como es la diabetes y el ácido úrico, entre otras, se emplean 14 plantas, que representa el 8% de total de especies nombradas por los pobladores de la comunidad. De ellas dos especies son reportadas en la localidad de Venustiano Carranza, Chiapas por Aguilar (2009) para el mismo fin: chicozapote (*Manilkara zapota* (L.) van Royen) y putsi (*Tecoma stans* Juss. ex. Kunth) (Figuras 9 y 10), aunque la última es reportada como “tronadora” un nombre vernáculo diferente al señalado en esta investigación.



Figura 9. Chicozapote (*Manilkara zapota* (L.) van Royen) Figura 10. Putsi (*Tecoma stans* Juss. ex Kunth)

En México las enfermedades crónicas no transmisibles en la actualidad son un reto para el sistema de salud, ya que hay un gran porcentaje de la población que las padece y han elevado los índices de mortalidad en el país, entre ellas está

la diabetes, para la que se proyecta que en 2025 existirán cerca de 12 millones de mexicanos con este padecimiento, además se pueden citar las enfermedades cardiovasculares y la enfermedad vascular cerebral (Córdova *et al.*, 2008).

En la medicina tradicional mexicana el empleo de las plantas para tratar la diabetes es una alternativa muy utilizada no sólo por los pobladores del campo mexicano sino también por los de las poblaciones suburbanas de las ciudades debido a su nulo o bajo costo; Andrade-Cetto y Heinrich (2005) señalan que al menos 306 especies se emplean en México como hipoglucemiantes. En San Lucas emplean 12 plantas para tratar la diabetes por ejemplo, el cacaito lo emplean solo ó mezclado con otras plantas para tratar este padecimiento.

Cuadro 9. Plantas empleadas en padecimientos renales.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Cañacristo	<i>Costus ruber</i> C. Wright ex Griseb	Dolor de riñón (piedras)	Tallo	Licuado (en fresco)	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.
Cañacristo*	<i>Costus ruber</i> C. Wright ex Griseb	Dolor de riñón (piedras)	Tallo	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.
Chilio	<i>Polanisia viscosa</i> (L.) DC.	Mal de orín	Rama	Hervido	Bebido	Un vaso chico 2 veces al día hasta sentir alivio.
Cola de caballo*	<i>Equisetum hyemale</i> L.	Dolor de riñón (piedras)	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.
Cola de caballo*	<i>Equisetum hyemale</i> L.	Mal de orín	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por un día.
Maíz*	<i>Zea mays</i> L.	Mal de orín	Pelos (estigmas)	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por un

						día.
Riñonina	<i>Lantana camara</i> L.	Dolor de riñón (piedras)	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio.
Riñonina*	<i>Lantana camara</i> L.	Dolor de riñón por piedras	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.
Riñonina guatemalteca*	<i>Justicia breviflora</i> (Nees) Rusby	Dolor de riñón por piedras	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.
Riñonina guatemalteca	<i>Justicia breviflora</i> (Nees) Rusby	Dolor de riñón por piedras	Hoja	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio.
Tazajo*	<i>Capraria biflora</i> L.	Mal de orín	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por un día.
Uña de gato*	<i>Martynia annua</i> L.	Dolor de riñón (piedras)	Bejuco	Cocido	Bebido	Agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.
Zarzaparrilla*	<i>Smilax domingensis</i> Cham & Schltl.	Dolor de riñón (piedras)	Rama	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Como se puede apreciar en el Cuadro 9 para curar enfermedades relacionadas con el riñón se utilizan nueve especies de plantas. Una de ellas (*Zea mays* L.) también se emplea en otras localidades del estado de Chiapas para el mismo fin, así como la misma estructura (Ríos, 2006; Aguilar, 2009).

Cuadro 10. Plantas empleadas en padecimientos del sistema nervioso.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Coyol de cochi	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.	Controlar la presión	Cogollos	Cocido	Bebido	¼ de taza como agua de tiempo por 3 horas únicamente.
Flor de corazón*	<i>Talauma mexicana</i> (DC.) Don	Controlar nervios	Flor	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 20 minutos.
Flor de corazón*	<i>Talauma mexicana</i> (DC.) Don	Controlar nervios	Flor (sépalos)	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 20 minutos.
Hierba de perro	<i>Calea urticifolia</i> Miller	Controlar los nervios	Hojas	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio.
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Nervios	Ramas	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio.
Lima de pechito*	<i>Citrus limetta</i> Risso	Controlar los nervios	Cáscara del fruto	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 20 minutos.
Tila*	<i>Ternstroemia tepezapote</i> Schlecht et Cham	Controlar nervios	Flor (sépalos)	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 20 minutos.
Tila*	<i>Ternstroemia tepezapote</i> Schlecht et Cham	Controlar nervios	Flor	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo por 20 minutos.
Verbena	<i>Verbena sp.</i>	Controlar los nervios	Rama	Hervido	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio.

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Los pobladores utilizan alrededor de siete especies para tratar enfermedades relacionadas con el sistema nervioso, las que representan el 4% del total de especies medicinales nombradas por los informantes, todas ellas son preparadas y administradas de la misma forma. De todas, solo la flor de tila (*Ternstroemia tepezapote* Schlecht et Cham) y la flor de corazón (*Talauma*

mexicana DC. Don) son compradas en el mercado local o en San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Cuadro 11. Plantas empleadas para padecimientos dérmicos.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Ajo*	<i>Allium sativum</i> L.	Salpullido	Diente	Machacado	Baños	Dos veces al día o hasta sentir alivio.
Cebolla*	<i>Allium cepa</i> L.	Salpullido	Raíz	Machacado	Baños	Dos veces al día o hasta sentir alivio.
Cola de alacrán	<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	Cicatrizante	Planta completa	Polvo	Cutánea	Aplicar 3 días o hasta que sane.
Hierba de perro*	<i>Calea urticifolia</i> Miller	Salpullido	Rama	Hervido	Baños	una vez cada día por 3 días.
Hoja de tostada	<i>Licania arborea</i> Seem	Espinillas	Hoja	Machacado	Lavado	Una vez al día hasta que desaparezcan.
Putsi*	<i>Tecoma stans</i> Juss ex. Kunth	Salpullido	Rama	Hervido	Baño	Una vez cada día por 3 días.
Tazajo	<i>Capraria biflora</i> L.	Curar nacidos	Hoja	Machacado con cebo	Cataplasma	Hasta que desaparezcan.
Tazajo	<i>Capraria biflora</i> L.	Heridas	Rama	Cocido	Lavado	Una vez al día hasta que seque la herida.

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Las plantas usadas para padecimientos dérmicos se listan en el Cuadro 11, siendo un total de ocho especies que sirven para curar problemas de diversa índole, como heridas, salpullido, entre otras, todas tienen diferentes formas de preparación y administración. Cabe señalar que la hierba de perro (*Calea urticifolia* Miller) y el tazajo (*Capraria biflora* L.) son usados también para tratar otros padecimientos en la misma localidad, empleando diferentes estructuras vegetales y distintas formas de preparación y administración de los remedios.

Cuadro 12. Plantas empleadas en padecimientos óticos.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Albahaca*	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Sordera y dolor de oído	Hoja	Machacado	Cutánea	15 minutos en el oído afectado una vez al día hasta que desaparezca la enfermedad.
Ajo*	<i>Allium sativum</i> L.	Sordera y dolor de oído	Semilla	Machacado	Cutánea	15 minutos en el oído afectado una vez al día hasta que desaparezca la enfermedad.
Cebolla*	<i>Allium cepa</i> L.	Sordera y dolor de oído	Bulbo (Jugo)	Fresco (Exprimido)	Cutánea	15 minutos en el oído afectado una vez al día hasta que desaparezca la enfermedad.
Maravilla*	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Sordera y dolor de oído	Hoja	Machacado	Cutánea	15 minutos en el oído afectado una vez al día hasta que desaparezca la enfermedad.
Ruda*	<i>Ruta chalepensis</i> L.	Sordera y dolor de oído	Rama	Machacado	Cutánea	15 minutos en el oído afectado una vez al día hasta que desaparezca la enfermedad.

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Para tratar padecimientos relacionados con el sistema auditivo, los pobladores utilizan un total de cinco especies medicinales que se resumen en el Cuadro 12, que representan el 3% del total de plantas usadas. La mayoría son cultivadas en los huertos familiares, excepto *Mirabilis jalapa* L. que puede encontrarse a orillas de caminos y calles de la comunidad estudiada.

Cuadro 13. Plantas empleadas en padecimientos oftálmicos.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Manzanilla	<i>Matricaria</i> sp.	Infección en los ojos	Rama	Cocido	Lavado	Una vez al día hasta que desaparezca la enfermedad.
Manzanilla*	<i>Matricaria</i> sp.	Infección en los ojos	Rama	Cocido	Lavado	Tres veces al día hasta tener mejoría.
Lima de pechito*	<i>Citrus limetta</i> Risso	Infección en los ojos	Fruto (Jugo)	Fresco (Exprimido)	3 a 6 gotas	Tres veces al día hasta tener mejoría.
Zititi	<i>Vernonia canescens</i> Kunth.	Infección en los ojos	Hoja	Fresco (Exprimido)	3 gotas	Hasta que desaparezca la enfermedad.

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

En el municipio de San Lucas, los problemas de salud relacionados con los ojos son tratados con tres especies, que representan el 2% del total de plantas mencionadas por los informantes. Las dos únicas formas de preparación son el cocimiento, por ejemplo, la manzanilla (*Matricaria* sp.) que se consigue en el mercado local, y exprimido en fresco para obtener gotas del jugo de lima de pechito (*Citrus limetta* Risso) y el zititi (*Vernonia canescens* Kunth.).

Cuadro 14. Plantas empleadas en padecimientos odontálgicos.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Nanchi*	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Amacizar encías	Cáscara del fruto	Cocido	Enjuague	Una vez al día por 1 semana.
Roble*	<i>Quercus</i> sp.	Amacizar encías	Cáscara (Corteza)	Cocido	Enjuague	Una vez al día por 1 semana.

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Los informantes entrevistados sólo mencionaron dos plantas (1% del total) como son el nanche (*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth) y el roble (*Quercus sp.*), ambas empleadas en el tratamiento de problemas de las encías. Las dos especies vegetales son preparadas y administradas de igual forma. Ríos (2006) también reportó a *Byrsonima crassifolia* con el mismo fin curativo en el Ejido de Monterrey en Villacorzo, Chiapas.

Cuadro 15. Plantas empleadas en envenenamientos.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Curarina	<i>Cissampelos pareira</i> L.	Piquete de insecto	Raíz	Machacada (en fresco)	Bebido	Como agua de tiempo hasta sentir alivio.
Curarina*	<i>Cissampelos pareira</i> L.	Piquete de insecto o mordedura de víbora	Raíz	Machacada y Cocida	Bebido	¼ de taza 2 veces al día.
Un pie	<i>Elytraria imbricata</i> (Vahl) Pers.	Piquete de insecto	Planta	Cocido	Chochoneado	Una vez al día por 2 días o hasta que baje la inflamación .
Viborina*	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Piquete de insecto o mordedura de víbora	Hoja	Hervido	Bebido	¼ de taza 2 veces al día.

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Los pobladores de la localidad de San Lucas mencionaron tres especies que se resumen en el cuadro anterior para tratar problemas de envenenamiento, como son: piquetes de insectos o mordedura de víbora. Lo que representa el mismo porcentaje de plantas que se emplea para trata padecimientos relacionados con el sistema auditivo.

Cuadro 16. Plantas empleadas en síntomas y enfermedades diversas.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Chicoria	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Dolor de cabeza	Hoja	Comido	Oral	Una vez al día hasta sentir alivio.
Cola de alacrán*	<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	Calentura	Planta completa	Machacado (en fresco)	Bebido	½ taza como agua de tiempo por 12 horas.
Coyol de cochi	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.	Dolor de cabeza	Cogollos	Hervido	Bebido	Sólo por 3 horas tomar ¼ de taza como agua de tiempo.
Macamitz	No identificado	Tumores	Hojas	Machacado	Cataplasma	Una vez al día de 1 a 3 días o hasta que desaparezca la enfermedad.
Quina	<i>Cinchona</i> sp.	(Calentura) Fiebre	Corteza	Hervido	Bebido	½ vaso 2 veces al día hasta sentir alivio.
Ruda	<i>Ruta chalepensis</i> L.	(Calentura) Fiebre	Rama	Machacado y cocido	Baños y bebido	Baño 1 vez al día y tomar ¼ de taza como agua de tiempo hasta que se quite la fiebre.
Sanalotodo	<i>Bryophyllum pinnatum</i> L. Kurtz	Paperas	Hoja	Untada con pomada la vaquita	Cataplasma	2 veces al día hasta que baje la hinchazón.
Shauk	<i>Sambucus mexicana</i> C. Presl ex DC..	Purgante (dejar de tomar)	Cogollos	Cocido	Bebido	Un vaso al día por 3 días únicamente.
Verbena*	Verbena sp.	Calentura	Rama	Machacado (en fresco)	Bebido	½ taza como agua de tiempo por 12 horas.
Zititi	<i>Vernonia canescens</i> Kunth	Paperas	Hoja	Untada con pomada la vaquita	Cataplasma	Dos veces al día hasta que sane.

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

Para tratar síntomas como calentura, dolor de cabeza y enfermedades como los tumores y paperas, los pobladores utilizan nueve especies de plantas medicinales, que representa el 4% del total mencionado. Una de ellas no se identificó (macamitz) por falta de estructuras reproductivas. De todas ellas, la

planta completa de cola de alacrán (*Heliotropium angiospermum* Murray) se emplea para la calentura y para tratar padecimientos dérmicos (como cicatrizante), pero con diferente forma de preparación, administración y dosificación (Anexos 1 y 2).

Cuadro 17. Plantas empleadas en padecimientos culturales.

Nombre vernáculo	Nombre científico	Uso	Parte empleada	Preparación	Administración	Dosificación
Chichicaste	<i>Gronovia scandens</i> L.	Hinchazón en los pies ("cuando hay animalito")	Bejuco	Cocido	Lavado	Lavar la parte afectada hasta que sane.
Chilio	<i>Polanisia viscosa</i> (L.) DC.	Locura	Rama	Hervido	Bebido	¼ de taza una vez al día por 2 días únicamente.
Contrahierba	<i>Dorstenia contrajerva</i> L.	Aire	Planta	Cocido	Bebido	Como agua de tiempo 2 veces al día o hasta sentir alivio.
Guarumbo*	<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.	Frialdad	Rama	Cocido	Aplicar vapor (vaporizaciones)	Por 8 días aplicar el vapor cada noche en la parte afectada.
Hierba de chivo*	<i>Ruellia</i> sp.	Frialdad	Rama	Cocido	Aplicar vapor (vaporizaciones)	Por 8 días aplicar el vapor cada noche en la parte afectada.
Hierba de zorro*	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Frialdad	Planta	Cocido	Aplicar vapor (vaporizaciones)	Por 8 días aplicar el vapor cada noche en la parte afectada.
Hoja de potzloom	No identificada	Llagas en el pie (potzloom)	Hojas	Machacado	Cataplasma	Hasta que desaparezca la enfermedad.
Hoja de sapo*	No identificada	Llagas en el pie (potzloom)	Hojas	Machacado	Cataplasma	Hasta que desaparezca la enfermedad.
Un pie*	<i>Elytraria imbricata</i> (Vahl) Pers.	Llagas en el pie (potzloom)	Planta	Machacado	Cataplasma	Hasta que desaparezca la enfermedad.

* Se emplea en mezcla (Anexo 2)

Fuente: Trabajo de campo

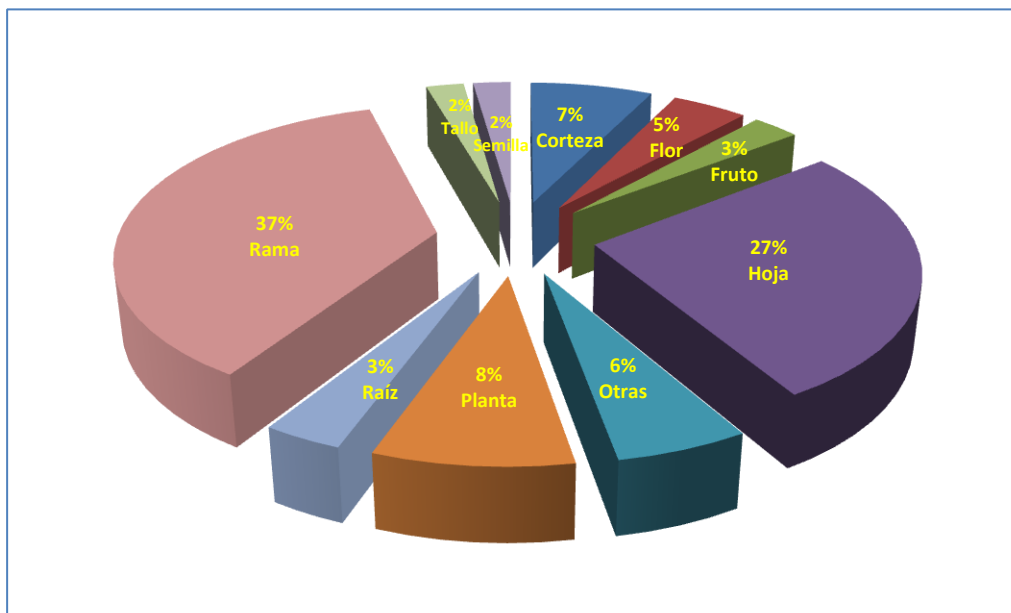
El Estado de Chiapas es una tierra de diversidad y de contrastes geográficos, sociales y culturales, ya que la mayoría de la población de las zonas rurales tiene un grado de marginación pero aun conservan muchas de sus tradiciones y costumbres de origen prehispánico, es decir, su cultura y su cosmovisión. Estos conocimientos heredados o adquiridos de esa cosmovisión se conjuga con causas mágicas y religiosas en el proceso de salud-enfermedad (Castro, 2006).

De acuerdo a los resultados plasmados en el Cuadro 16, se mencionan nueve especies vegetales para tratar padecimientos relativos a la cosmovisión de los pobladores de San Lucas, Chiapas, como es el caso del “potzloom” (llagas en el pie), enfermedad que señalan los pobladores se produce por *“una chispa de fuego que queda, cuando uno pasa por un lugar donde la noche anterior se peleaban dos brujos por el poder, en forma de bolas de fuego”*.

PREPARACIÓN DE LOS REMEDIOS

De manera general se puede decir que en la preparación de los remedios se emplean prácticamente todas las partes de las plantas, incluyendo frutos y semillas, los datos obtenidos en las entrevistas se sistematizan en la Gráfica 5.

De acuerdo a la información proporcionada, los pobladores de San Lucas preparan los remedios de ocho maneras diferentes, predominando el “cocimiento”.

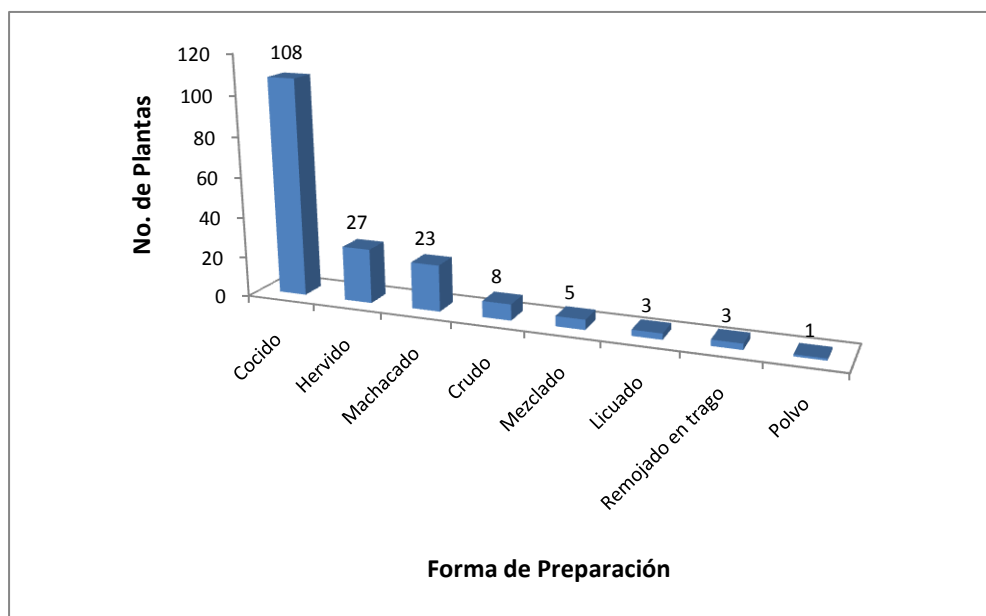


Gráfica 5. Estructuras vegetales empleadas para preparar los remedios.

La Gráfica anterior permite observar que las ramas se emplean mayoritariamente (37%), seguidas de las hojas (27%), entre las de menor uso están los estigmas de *Zea mays* L., el látex de algunas especies de la familia Moraceae y el jugo del fruto de dos especies de la familia Rutaceae que en conjunto suman un 6%. La elección de la parte de la planta que se emplea ha sido probada de manera empírica a través de generaciones y la forma de preparación de los remedios varía de acuerdo a la estructura vegetal utilizada y del padecimiento a tratar.

Entre las formas de preparación (Gráfica 6) señaladas por los informantes predomina el cocido (cocimiento ó decocción) principalmente de ramas y hojas, esta manera señala un conocimiento ancestral, pues esta forma de preparación está referida en México en documentos coloniales que recopilaron el saber indígena, como el Códice de la Cruz-Badiano, la Historia General de las Cosas de Nueva España, sólo por citar algunos. Mientras que en la comunidad la preparación del polvo de la planta es la menos empleada.

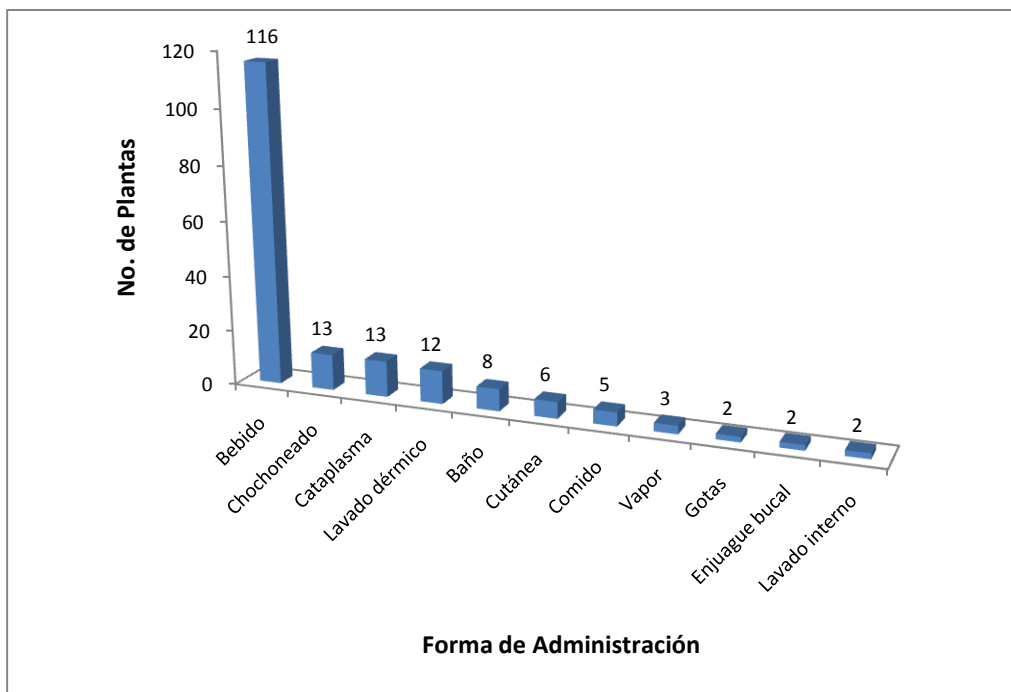
Con relación al cocimiento de las plantas, posiblemente de manera empírica se aprendió que se liberan los compuestos químicos de los tejidos y órganos vegetales; además la forma de administración no requiere de condiciones especiales. Hay que señalar que los informantes de la localidad hacen diferencia entre cocido y hervido. La primera consiste en “cocer el agua junto con las plantas” hasta que alcance el punto de ebullición (100°C) y la segunda es “hervir el agua” a los 100°C y después agregar las plantas.



Gráfica 6. Formas de preparación de las plantas medicinales.

En la información obtenida destaca el hecho de que hay plantas que se preparan “solas” (Anexo 1) y muchas otras se mezclan con más plantas para preparar el remedio (Anexo 2) y según los informantes “*si falta una planta en la mezcla el enfermo no se alivia*”. Esta mezcla de plantas no es novedosa ya que en los documentos coloniales escritos como la Historia General de las Cosas de la Nueva España de Fray Bernardino de Sahagún y la Historia Natural de Nueva España del Dr. Francisco Hernández se hace referencia a plantas mezcladas e inclusive se mezclaban varias de ellas con partes animales y/o minerales.

Los remedios son administrados de diferentes maneras (11 en total), aunque básicamente las formas son: interna (bebido, comido, lavados vaginal e intestinal) y externa como baños, cataplasmas y “chochoneado”, por citar algunos. También por medio de enjuagues (Gráfica 7).



Gráfica 7. Administración de los remedios en San Lucas, Chiapas.

VII. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten indicar que los pobladores de la localidad de San Lucas, Chiapas, que está habitada por campesinos, utilizan 81 plantas medicinales, comparables con las identificadas taxonómicamente y que fueron reportadas para las localidades de Venustiano Carranza, municipio del mismo nombre (100) (Aguilar, 2009); en el ejido Monterrey del municipio de Villa Corzo (90) (Ríos, 2006) y La Concordia del municipio del mismo nombre (63) (Sánchez, 2005).

Una de las familias mejor representadas en esta investigación fue Asteraceae con seis especies, rasgo común con los resultados de Aguilar (2009) que reporta seis; Sánchez (2005) que indica cuatro y Ríos (2006) que señala siete; la especie común de esta familia en todas las comunidades es *Tithonia diversifolia* (árnica).

Las hierbas al adaptarse fácilmente a lugares perturbados y ser de rápido crecimiento son las más abundantes (36 especies).

De las 92 especies reportadas como medicinales el 95% está representado por angiospermas, destacando las familias Asteraceae, Lamiaceae y Fabaceae, que en su mayoría han sido colectadas en zonas ruderales (31%), selva baja caducifolia (27%) y huerto familiar (24%), éstos lugares también han sido estudiados en otras comunidades de origen étnico semejante (tzotzil y tzeltal) así como zoque, cuyos pobladores viven en ecosistemas semejantes, mostrando quizá un acervo cultural común (Farrera, 1997; Isidro, 1997, Sánchez, 2005; Aguilar, 2009).

Los huertos familiares (Cuadro 1), son sistemas de cultivo tradicional doméstico de especies no sólo de empleo medicinal sino también ornamental y

alimentario, en muchos países, incluido México, tiene raíces precolombinas (Acosta, 2001). En la comunidad de San Lucas este espacio se puede considerar como de rescate, conservación, propagación y siembra, en el que incluyen los recursos medicinales que emplean los pobladores. Aunado a ello, cuentan con un espacio comunal denominado “Frutal” (Cuadro 1), en el que siembran árboles, arbustos y hierbas de uso múltiple e inclusive algunas plantas de maíz.

En ambos espacios, huerto y frutal se manifiesta el conocimiento local que incluye técnicas de manejo y uso de las especies, así mismo el cuidado de estos lugares impacta en la obtención de germoplasma.

Las plantas medicinales de la localidad de San Lucas se utilizan solas o también en forma de mezclas, por lo que el efecto para los padecimientos en que se emplean mezclas no se puede atribuir a una planta específica (Cuadros 4 a 17, Anexo 2); Osuna *et al.* (2002) señalan que el uso de varias plantas potencia de alguna manera su efecto, asegurando así que este se mantenga. Sin embargo existe la interrogante de qué tipo de metabolitos secundarios son los que tienen actividad biológica en las plantas empleadas.

En cuanto a la forma de preparación de los remedios, el 60% de ellos se prepara cociendo las plantas en agua, uno de los procedimientos documentados desde la época precolombina; se administran de 11 maneras, siendo la más común “bebido” (64%) y se dosifican “como agua de tiempo hasta que la enfermedad desaparezca”; estas formas de preparación y dosificación señalan la permanencia del conocimiento entre las etnias tanto de la enfermedad como del remedio.

VIII. CONCLUSIONES

El trabajo de investigación realizado, señala que los habitantes de la cabecera municipal de San Lucas, Chiapas, utilizan 92 plantas con fines curativos, de ellas se identificaron 81, determinando que 52 especies son silvestres, 10 toleradas y cultivadas, y 19 cultivadas en el frutal y en los huertos familiares.

Las especies identificadas se agrupan en 51 familias botánicas, 75 géneros y 81 especies, de éstas últimas dos se ubican en las criptógamas (helechos o pteridofitas).

La familia botánica mejor representada fue la Asteraceae con seis géneros y seis especies, seguida de Lamiaceae y Moraceae con tres géneros y cuatro especies, respectivamente.

El análisis de la información recabada en la localidad de estudio sobre el uso de las plantas medicinales, permitió agruparlas en 14 categorías de padecimientos.

Las plantas se colectaron en seis lugares diferentes, predominando la colecta en la orilla de los caminos y banquetas de las casas (ruderales), el lugar en donde se colectaron menos plantas fue en la Selva Mediana Subperennifolia.

La mayoría de los ejemplares colectados son hierbas (36), seguida de los árboles (25), los arbustos (14) y bejucos (6).

Los pobladores de la comunidad utilizan en la preparación de sus remedios prácticamente todas las partes de las plantas incluyendo plantas completas, predominando el uso de las ramas (37%) y las hojas (27%), lo que posiblemente señale un empleo sustentable de la vegetación ya que no se causa mayor daño a la planta.

De entre las ocho maneras de preparar los remedios predomina el cocimiento (60%), principalmente de ramas y hojas, mientras que de las 11 formas de administración reportadas la mayoritaria se beben (65%).

De las 92 plantas señaladas por los informantes, 65 de ellas se utilizan en mezcla para preparar los remedios.

IX. LITERATURA CITADA

Acero Acero, Tomás. 2000. Flora medicinal empleada para el tratamiento de enfermedades respiratorias y gastrointestinales en dos comunidades zoques, Chiapas. Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología. Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. 94 pp.

Acosta de la Luz, Lérica. 2001. Producción de plantas medicinales a pequeña escala: una necesidad de la comunidad. *Rev Cubana Plant Med.* 2: 63-66.

Aguilar, A. 1987. El papel de la herbolaria en la medicina tradicional. Memorias del II Coloquio de la Medicina Tradicional. ENEP-Zaragoza. UNAM. México. Pp. 157-168.

Aguilar, A. 1990. Sistematización de la información sobre medicina tradicional mexicana. Memorias del IV Coloquio de Medicina Tradicional. ENEP-Zaragoza. UNAM. México. Pp. 77-88.

Aguilar Conteras, Abígail; López Villafranco, María Edith; Xolalpa-Molina, Santiago. s/fa. La Medicina tradicional popular actual. *México Desconocido*. México. 5: 30-40.

Aguilar Conteras, Abígail; López Villafranco, María Edith; Xolalpa Molina, Santiago. s/fb. Herbolaria en el centro de México. *México Desconocido*. 5: 12-20.

Aguilar Espinosa, Xochitl C. 2009. Plantas medicinales usadas en la localidad de Venustiano Carranza, Chiapas. Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología. Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez. Chiapas. México. 85 pp.

Akerele O. 1993. Las plantas medicinales: un tesoro que no debemos desperdiciar. *Foro Mundial de la Salud*. 14 (4): 390-395.

Andrade-Cetto, A. and M. Heinrich. 2005. Mexican plants with hypoglycemic effect used in the treatment of diabetes. *Journal of Ethnopharmacology*. 99 (3): 325-348.

Anónimo. 2005. Etnobotánica. Catalogo del Museo Etnobotánico de Córdoba. <http://www.uco.es/local/jardín/etnobot.htm> (Consulta: 12-abril-2005).

Argueta, Arturo; Cano, Leticia; Rodarte, María Elena. 1999. La medicina tradicional en el norte de México. En: Ortíz Echániz, Silvia. La medicina tradicional en el norte de México. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. Pp. 81-93.

Azcárraga Rosette, Rocío y Santos Ignacio Arbiza Aguirre. 2001. El mundo de las plantas IV. *Correo del Maestro*. 60

Barquero, Andra A. 2007. Plantas sandoras: Pasado, presente y futuro. *Revista Química Viva*. 2 (6): 53-69.

Balleza, José de Jesús y José Luis Villaseñor. 2002. La familia Asteraceae en el estado de Zacatecas (México). *Acta Botánica Mexicana*. 59: 5-69.

Barrera, Alfredo. 1979. La etnobotánica. En: Barrera, A. (Editor). La etnobotánica. Tres puntos de vista y una perspectiva. Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Xalapa, Veracruz. México. Pp. 19-25.

Berenzon, S. y N. Saavedra. 2002. Presencia de la herbolaria en el tratamiento de los problemas emocionales: entrevistas a los curanderos urbanos. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente. *Salud Mental*. 25 (1): 55-66.

Berenzon-Gorn, S.; Vargas-Guadarrama, L. A.; Ito-Sugiyama, E. 2006. Enfermedades y padeceres por lo que se recurre a terapeutas tradicionales de la ciudad de México. *Salud Pública de México*. 48 (1): 45-56.

Bye, R. y E. Linares. 1999. Plantas medicinales del México prehispánico. *Arqueología Mexicana*. 7 (39): 4-13.

Calvo Soriano, Guillermo. 2003. La medicina en el antiguo Egipto. *Pediatrica*. 5 (1): 44-50.

Cano Asseleih, Leticia M. 2007. Permanencia de la medicina tradicional en México. *Revista Transición*. <http://www.cetrade.org/v2/category/export/html/1143> (Consulta: 30-01-09).

Casas, A. 2005. El manejo tradicional de una especie puede incrementar la diversidad biológica: el caso del Xoconochtlí. *Biodiversitas*. 60: 2-7

Castañeda, B.; Castro de la Mata, R.; Manrique, R.; Ibáñez, L.; Fujita, R.; Barnett, E. 2008. Estudio fitoquímico y farmacológico de 4 plantas con efecto hipoglicemiante. *Revista Horizonte Médico*. 8 (1): 6-34.

Castro Méndez, I. 2006. Actualidad de la medicina tradicional herbolaria. *Rev Cubana Plant Med*. 11 (2): 1-2.

Centurión, H. D.; Cazares, C. J. G.; Espinosa, M. J.; Poot-Matu, J. E.; Mijangos, C. M. A. 2003. Aprovechamiento alimentario de inflorescencia en la Región Sierra del Estado de Tabasco. *Polibotánica*. 2 (15): 84-97.

Chimal, H. A.; Hernández, V. N. N.; Santoyo, P. F.; Sandoval, R. Ma. O.; González, O. S. 1993. Las plantas medicinales y su uso tradicional en el ejido "Paraíso", Tuxtepec, Oaxaca. Universidad Autónoma Metropolitana. Xochimilco, México. 152 pp.

Consejo Nacional de Población (CONAPO). 2010. Índice de marginación a nivel localidad, 2005. http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=205 (Consulta: 23-abril-2010).

Cordero, C. 1996. La industria farmacéutica en busca de nuevos elementos: explorar la biodiversidad. *Biodiversitas*. 2 (10): 1-4.

Córdova-Villalobos, José Angel; Barriguete Meléndez, Jorge Armando; Lara Esqueda, Agustín; Barquera, Simon; Rosas Peralta, Martín; Hernández Ávila, Mauricio; De León May, María Eugenia; Aguilar Salinas, Carlos A. 2008. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: Sinopsis epidemiológica y prevención integral. *Salud Pública de México*. 50 (005): 419-427.

De Landa, Diego (Fray). 2003. Relación de las Cosas de Yucatán. Editorial Dastin. España. Pp. 8, 85, 86, 186.

Díaz Pascacio, Claudia Y. 2001. Flora silvestre medicinal de la localidad zoque de Rayón, Chiapas. Tesis de Licenciatura. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. 91 pp.

Esteva de Sagrera, Juan. 2006. La farmacia, comercio y ciencia. *OFFARM*. 26 (11): 68-73.

Farrera Sarmiento, O. 1997. Plantas útiles en el Ejido Quintana Roo, Jiquipilas, Chiapas. Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología. Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. 88 pp.

Fresquet F., J. L. y M. L. López T. 1999. Plantas mexicanas en Europa en el siglo XVI. *Arqueología Mexicana*. 7 (39): 38-44.

Frisancho, V. O. 2002. Fuentes históricas de la medicina prehispánica. *Enfermedades del Aparato Digestivo*. 5 (4): 5-8.

Fuentes Fiallo, V. R.; Granda, M.; Lemes, H. C.; Rodríguez, Carlos. 2001. Estudios fenológicos en plantas medicinales XII. *Revista Cubana de Plantas medicinales*. 3: 87-92.

Gispert, M.; Diego, P.; Jiménez, J.; Gómez C., A.; Quintanilla, J. M.; García, L. 1979. Un nuevo enfoque en la metodología etnobotánica en México. *Medicina Tradicional*. 2 (7): 41-52.

Gispert, M. y A. Gómez. 1986. Plantas medicinales silvestres: el proceso de adquisición, transmisión y colectivización del conocimiento vegetal. *Biotica*. 11 (2): 113-125.

Gispert, M.; Gómez, A.; Nuñez, A. 1988. La etnobotánica ¿una papa caliente? *Ciencias*. 59-63.

Gómez-Pompa, A. 1993. Las raíces de la etnobotánica mexicana. Logros y perspectivas del conocimiento de los recursos vegetales de México en vísperas del siglo XXI. Instituto de Ecología A.C.-Sociedad Botánica de México. México. Pp. 26-37.

González Esquinca, Alma Rosa; Luna Cazáres, Lorena y Gispert Cruells, Montserrat. 1998a. Conocimiento de plantas medicinales entre los zoques de Copainalá, Rayón, Tapalapa y Tapilula. En: Aramoni, D.; Lee, T. A.; Lisbona, M. (Editores). *Cultura y Etnicidad Zoque*. UNICACH-UNACH. México. Pp. 205-213.

González Esquinca, Alma Rosa; Luna Cazáres, Lorena; Gispert Cruells, Montserrat. 1998b. Plantas usadas por los zoques en enfermedades gastrointestinales y respiratorias. Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas-Sistema de Investigación Benito Juárez. Tuxtla Gutierrez, Chiapas. México. 92 pp.

Gutiérrez Miranda, D.; Martínez Alfaro, M. A.; Rodríguez Chávez, J. M. 2003. Uso de los recursos vegetales medicinales de Gabriel Esquinca, Chiapas. Memoria de Resúmenes del Congreso Mexicano de Etnobiología. Universidad Autónoma Chapingo. Estado de México, México. Pp. 47.

Hernández, T.; Canales, M.; Caballero, J.; Duran, A.; Lira, R. 2005. Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional sobre plantas utilizadas para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales en Zapotitlán de la Salinas, Puebla, México. *Interciencia*. 30 (9): 529-535.

Hernández-Bermejo, J. E. y A. Lora-González. 1996. La documentación histórica y bibliográfica como fuente de información y evidencia etnobotánica. *Mongraf. Jard. Bot. Córdoba*. 3: 39-50.

Hernández de León-Portilla, Ascención. 2000. La historia general de Sahagún. *Ciencia y Desarrollo*. 25 (150): 18-29.

Hernández X., Efraín.1992. Experiencias en etnobotánica. *Ciencias*. 6: 99-104.

Huerta, C. 1997. La herbolaria. Mito o realidad. *Biodiversitas*. 3 (12): 1-7.

Instituto de Investigaciones Jurídicas. 2010. Legislación Federal Vigente al 1 de abril de 2010. UNAM. <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/3.htm?s=> (Consulta 27-mayo-2010).

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 2006. Anuario estadístico de Chiapas. Tomo I. Aguascalientes, Aguascalientes. México.

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED). 2005. Estado de Chiapas. Enciclopedia de los Municipios de México. Secretaría de Gobernación. México. <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/chiapas/municipios/07110a.htm> (Consulta: 12-enero-2009).

Isidro, M. A. 1997. Etnobotánica de los zoques de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Instituto de Historia Natural. Gobierno del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. 125 pp.

Isidro V., Ma. Antonieta; Peña C., Isaac; Moreno G., Nereyda. 1999. Manual para la elaboración de medicamentos de la herbolaria zoque. Instituto de Historia Natural. Chiapas, México. 46 pp.

Isidro Vázquez, Maria Antonieta y Maria Nereyda Moreno Gutiérrez. 2006. Plantas medicinales de Ocuilapa, una comunidad zoque de Chiapas. En: Aramoni Calderón, Dolores; Lee Whiting, Thomas A.; Lisbona Guillen, Miguel (Coordinadores). Presencia Zoque. UNICACH-COCyTECH-UNACH-UNAM. México. 399-412 pp.

Jaramillo F., Juan. 1999. La importancia de la medicina popular tradicional en la práctica médica. Universidad de Antioquia. Facultad de Medicina. Medellín, Colombia. Pp. 1-7.

López Austin, Alfredo. 1980. Cuerpo humano e ideología. UNAM. México.

López H., J. R. y J. M., Teodoro M. 2006. La cosmovisión indígena tzotzil y tzeltal a través de la relación salud-enfermedad en el contexto de la medicina tradicional indígena. *Ra Ximhai*. 2 (1): 15-26.

Lozoya, X. 1990. Los señores de las plantas. Herbolaria y medicina en Mesoamérica. Pange Editores. México.

Lozoya, X. 1998. La herbolaria en México. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México. 63 pp.

Lozoya, X. 1999. Un paraíso de plantas medicinales. *Arqueología Mexicana*. 7 (39): 14-23.

Lozoya, X. 1999. *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* (Librito de las hierbas medicinales de los indios o Códice Badiano). *Arqueología Mexicana*. 7 (39): 22.

Luna Cazáres, Lorena Mercedes. 2002. Proceso cognoscitivo: Adquisición, transmisión y socialización de la herbolaria medicinal zoque de Rayón, Chiapas. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. 173 pp.

Martínez A., Miguel. 1994. Estado actual de las investigaciones etnobotánicas en México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*. 55: 65-74.

Mellado, V.; Sánchez, R. A.; Femia, P.; Navarro, M. A.; Erosa, S. E.; Bonilla, C. M.; Domínguez, H. M. 1994. La medicina tradicional de los pueblos indígenas de México. Instituto Nacional Indigenista de México. México. 923 pp.

Montes, M. 2003. Potencialidades en salud de los recursos naturales. *Boletín LAWEN*. 2 (7): 115-122.

Monroy O., C. y R. Monroy. 2004. Análisis preliminar de la dominancia cultural de las plantas útiles en el estado de Morelos. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*. 74: 77-95.

Nigenda, G.; Mora-Flores, G.; Aldama-López, S.; Orozco-Núñez, E. 2001. La práctica de la medicina tradicional en América Latina y el Caribe: El dilema entre regulación y tolerancia. *Salud Pública de México*. 43: 41-51.

Ocegueda, S.; Moreno, E.; Koleff, P. 2005. Plantas utilizadas en la medicina tradicional y su identificación científica. *Biodiversitas*. 62: 12-15.

Oliveira M., María; Velázquez, D.; Bermúdez A. 2005. La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: Una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. *Interciencia*. 30 (8): 453-459.

Organización Mundial de la Salud (OMS). 2000. Pautas generales para las metodologías de investigación y evaluación de la medicina tradicional. WHO/EDM/TRM/2000. 1. Ginebra, Suiza. 75 pp.

Organización mundial de la Salud (OMS). 2002. Medicina tradicional. Documento EB111/9. Roma, Italia. Pp.1-6.

Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. Medicina tradicional. Documento A56/1B. Ginebra, Suiza. 5 pp.

Ortiz de Montellano, B. 1999. Medicina y salud en Mesoamérica. Salud y enfermedad. *Arqueología Mexicana*. 7 (39): 34-37.

Osuna, L. y X. Lozoya. 1989. Plantas usadas por la medicina tradicional para el tratamiento de padecimientos gastrointestinales infecciosos. *Revista Médica del IMSS*. 27 (4): 305-311.

Osuna Torres, Lidia; Tapia Pérez, María Esther; Aguilar Contreras, Abigaíl. 2005. Plantas medicinales de la medicina tradicional mexicana para tratar infecciones gastrointestinales. Estudio etnobotánico, fitoquímico y farmacológico. Universitat de Barcelona. Barcelona, España. 173 pp.

Pérez, D. 2002. Etnobotánica medicinal y biocidas para malaria en la región Ucayali. *Folia Amazónica*. 13 (1-2): 88-108.

Pimentel T., Julio. 1988. Plantas de uso medicinal entre los zoques de Tecpatan. Instituto Chiapaneco de Cultura. Tuxtla Gutierrez, Chiapas. México. 49 pp.

Prieto, A.; Auro de Ocampo, A.; Fernández, A.; Pérez, Mónica B. 2005. El empleo de la medicina natural en el control de enfermedades de organismos acuáticos y potencialidades de uso en Cuba y México. *Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*. 8 (1): 38-49.

Reyes J., Jorge. 1999. Medicina tradicional y salud. *CIQRO*. 2: 71-83.

Rivera Arce, E. 1999. Investigaciones recientes sobre plantas medicinales mexicana. *Arqueología Mexicana*. 7 (39): 54-59.

Ríos Alegría, A. 2006. Plantas medicinales del Ejido Monterrey, Municipio de Villacorzo, Chiapas, México. Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. 96 pp.

Sánchez de Lorenzo Cáceres, José Manuel. 2006. Las plantas de la flora mexicana cultivadas en España. *Interciencia*. Pp. 1-3.

Sánchez de la Torre, A. 2005. Plantas medicinales de la cabecera municipal de La Concordia, Chiapas. Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. 88 pp.

Secretaria de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC). 2010. Programa para la Recuperación de la Medicina Tradicional y Herbolaria en la Ciudad de México. Gobierno de México Distrito Federal. México. http://www.sederec.df.gob.mx/desarrollo_recuperacion.html (Consulta: 20-abril-2010).

Soejarto, D.; Bingel, A.; Slaytor, M.; Farnsworth, N. 1979a. Inventario de plantas medicinales: selección y caracterización. *Crónica de la OMS*. 33: 64-66.

Soejarto, D.; Bingel, A.; Slaytor, M.; Farnsworth, N. 1979b. Empleo de las plantas medicinales para la regulación de la fecundidad. *Crónica de la OMS*. 33: 66-68.

Taddei-Bringas, G. A.; Santillana-Macedo, M. A.; Romero-Cancio, J. A.; Romero-Téllez, M. B. 1999. Aceptación y uso de herbolaria en medicina familiar. *Salud Pública de México*. 41: 216-220.

Toledo, V. M.; Batis, A.; Becerra, R.; Martínez, E.; Ramos, C. 1995. La selva útil: etnobotánica cuantitativa de los grupos indígenas del trópico húmedo de México. *Interciencia*. 20 (4): 177-187.

Toledo, V. M.; Alarcón-Chaires, P.; Moguel, P.; Olivo, M.; Cabrera, A.; Leyequien, E.; Rodríguez-Aldabe, A. 2002. Biodiversidad y pueblos indios en México y Centroamérica. *Biodiversitas*. 7 (43): 2-8.

Toscano G. y Y. Jarvis. 2006. Uso tradicional de plantas medicinales en la vereda de San Isidro, municipio de San José de Pare-Boyacá: Un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Boyacá. Colombia. 137 pp.

Viesca Treviño, C. 1999a. Usos de las plantas medicinales mexicanas. *Arqueología Mexicana*. 7 (39): 30-37.

Viesca Treviño, C. 1999b. Sahagún y la medicina indígena. *Rev. Med. IMSS*. 37 (3): 232-238.

Vidaurre de la Riva, Prem Jai. 2006. Plantas medicinales de los Andes de Bolivia. En: Moraes R., M.; Ollgaard, B.; Kvist, L. P.; Borchsenius, F.; Balslev, H. (Coordinadores). Botánica económica de los Andes Centrales. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia. Pp. 268-284.

Villavicencio Nieto, Miguel Angel; Pérez Escandón, Blanca Estela; Ramírez Aguilar, Alfredo. 1999. Los curanderos y la flora medicinal de Hidalgo. *Arqueología Mexicana*. 7 (39): 68-71.

Waizel Bucay, José. 1999. La digital. Planta con relevancia en la medicina. *Revista Médica del IMSS*. 37 (2): 147-153.

Waizel Bucay, José y Martín Martínez Rico. 2007. Plantas usadas en odontalgias I. *Revista ADM*. LXIV (5): 173-186.

X. ANEXOS

Anexo 1. Preparación de las plantas medicinales en la comunidad

Aguacate (*Persea americana* Miller)

Acido úrico. Cocer una semilla partida en cuatro pedazos en 2 L de agua, tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Golpes. Cocer tres hojas de aguacate (*Persea americana* Miller) en 1 L de agua y tomar como agua de tiempo un vaso chico por nueve días.

Dolor de espalda. Cocer 3 hojas en 1 L de agua. Tomar como agua de tiempo hasta que calme el dolor.

Árnica (*Tithonia diversifolia* Hemsley A. Gray)

Gastritis. Cocer una rama en 1 L de agua y tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Bejuco tres costillas (*Serjania triquetra* L.)

Diarrea. Cocer un pedazo de bejuco (aproximadamente 10 cm) en 1 L de agua y tomar como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad.

Cabello de angel (*Calliandra* sp.)

Dolor de pulmón. Cocer una rama de la planta en 1 L de agua y tomar ¼ de taza como agua de tiempo por tres días.

Cacaíto (*Curatella americana* L.)

Diabetes. Remojar aproximadamente 8 cm de raíz de cacaíto (*Curatella americana* L.) en ½ L de trago por 9 días; beber como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Canela (*Cinnamomun zeyllanicum* Nees)

Tos. Cocer 3 rajas de canela (*Cinnamomun zeyllanicum* Nees) de aproximadamente 6 cm en 1 L de agua. Beber media taza dos a tres veces al día como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Tos crónica. Cocer 3 rajas de canela (*Cinnamomun zeyllanicum* Nees) de aproximadamente 6 cm en 1 L de agua. Beber como agua de tiempo por diez días.

Cañacristo (*Costus ruber* C. Wright ex Griseb)

Diarrea. Licuar tres tallos en 1 L de agua y tomar tres veces al día hasta sentir alivio

Dolor de riñón. Licuar 3 tallos frescos en 2 L de agua. Beber como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

Cardosanto (*Argemone mexicana* L.)

Diabetes. Cocer de dos a tres ramas de cardosanto (*Argemone mexicana* L.) en 1 L de agua. Beber como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad.

Chichicaste (*Gronovia scandens* L.)

Hinchazón en los pies (cuando hay animalito). Hervir un pedazo de bejuco (15 cm aproximadamente) en 2 ½ L de agua, dejar enfriar durante treinta minutos y lavar la parte afectada. Hacer el mismo procedimiento hasta que la enfermedad sane.

Chichoria (*Sonchus oleraceus* L.)

Dolor de cabeza. Comer de dos a tres hojas de la planta una vez al día hasta sentir alivio.

Chicozapote (*Manilkara zapota* (L.) van Royen)

Azúcar (diabetes). Hervir de tres a cuatro hojas de chicozapote en 2 L de agua y tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Chilio (*Polanisia viscosa* (L.) DC.)

Locura. Hervir dos ramas de la planta en ¼ L de agua y tomar ¼ de taza una vez al día por dos días únicamente.

Dolor en el cuello. Machacar tres o cuatro hojas de la planta y colocar fresco en forma de cataplasma sobre la parte afectada durante diez minutos al día hasta sentir alivio.

Mal de orín. Hervir dos ramas de la planta en ¼ L de agua y tomar dos veces al día hasta sentir alivio.

Chipilincillo (*Oxalis corniculata* L.)

Diarrea y dolor de estómago. Masticar en fresco una ramita una sola vez.

Contrahierba (*Dorstenia contrajerva* L.)

Aire. Cocer una planta en ½ L de agua y tomar como agua de tiempo dos veces al día o hasta sentir alivio.

Cola de alacrán (*Heliotropium angiospermum* Murray)

Cicatrizante. Dorar en el comal una planta completa, luego moler hasta que sea polvo fino, aplicar en la herida por tres días o hasta que sane.

Coyol de cochi (*Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum.)

Dolor de cabeza. Hervir tres cogollos en ½ L de agua, tomar ¼ de taza como agua de tiempo por tres horas únicamente.

Controlar la presión. Hervir tres cogollos en ½ L. de agua y tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Copalito (*Bursera sp.*)

Asma. Hervir una rama de copalito en 1 L de agua y tomar ¼ de taza una vez al día por tres días.

Crespillo (*Lygodium sp.*)

Dolor muscular. Cocer un pedazo de bejuco (aproximadamente 10 cm) en 4 L de agua y bañarse una vez al día de tres o cuatro veces únicamente.

Cuajilote (*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem).

Tos crónica. Cocer $\frac{1}{4}$ de la fruta en 1 L de agua con una cucharada sopera de azúcar. Tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Curarina (*Cissampelos pareira* L.)

Diarrea. Machacar en fresco una raíz, luego se cuele en 1 L de agua y se toma como agua de tiempo hasta que sane la enfermedad.

Dolor de estómago. Cocer una planta en 1 L de agua y tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Piquete de insectos. Machacar en fresco una raíz de la planta y colarlo en 1 L de agua. Tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Diente de león (*Taraxacum officinale* F. H. Wigg.)

Cálculos biliares. Hervir una planta en 1 L de agua. Beber como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad.

Epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.)

Diarrea y dolor de estómago. Hervir dos ramas de epazote en 1 L de agua y tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Escobillo (*Dalea nutans* (Cav.) Willd.)

Dolor de estómago y calentura. Hervir una rama en $\frac{1}{2}$ L de agua y tomar $\frac{1}{4}$ de vaso cada media hora por dos horas únicamente.

Guaco (*Aristolochia máxima* Jacq.)

Dolor de vientre. Cocer un pedazo de bejuco de guaco (*Aristolochia máxima* Jacq.) (8 cm aproximadamente) en 1 L de agua. Beber como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

Guarumbo (*Cecropia obtusifolia* Bertol.)

Dolor de cintura. Hervir de tres a cinco cogollos de la planta en 1 L de agua y tomar media taza una vez al día por tres días.

Hierba de perro (*Calea urticifolia* Miller)

Controlar nervios. Cocer diez hojas en 1 L de agua, tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Hierbasanta (*Piper auritum* Kunth)

Afrodisiaco. Comer de un pedazo del tallo fresco (aproximadamente 7 cm) solamente una vez al día.

Desparasitante. Hervir cuatro flores de la planta en 1 L de agua y tomar tres veces al día unicamente.

Hierba de zorro (*Petiveria alliacea* L.)

Calambres en el estómago por infección estomacal. Machacar en fresco tres raíces, luego colarlas en 1 L de agua, tomar $\frac{1}{4}$ de taza dos veces en el día unicamente 1 día.

Artritis. Cocer tres rama en 2 L de agua. Chochonear la parte afectada una vez al día por tres o cuatro días.

Hierba de zope (*Galphimia glauca* Hort. ex. Bartl.)

Dolor de estómago. Cocer una planta completa en 1 L de agua, tomar una o dos veces al día durante dos meses.

Hinojo (*Foeniculum vulgare* Mill.)

Nervios. Cocer dos ramas en 1 L de agua de tiempo, tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Hinojito de campo (No Identificada)

Cólicos menstruales. Hervir de una a tres ramas en ½ L de agua y tomar de tres a cuatro veces al día por dos días.

Hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal)

Reuma. Cocer de tres a cuatro hojas en 1 L de agua y poner como cataplasma una vez por las noches hasta que desaparezca la enfermedad.

Hoja de sapo (No Identificada)

Abortivo. Cocer cuatro hojas de la planta en ½ L de agua. Tomar ½ vaso por tres veces cada tres horas durante dos días.

Hoja de tostada (*Licania arborea* Seem)

Flujo blanco. Cocer seis hojas si son pequeñas o tres hojas si son grandes en 1 L de agua. Hacerse un lavado cada día por dos días y posteriormente tomar dos tazas de $\frac{1}{4}$ después de cada lavado.

Espinillas. Machacar de dos a tres hojas en 1 L de agua y lavar la parte afectada una vez al día hasta que desaparezcan.

Hoja de vaporub (*Hyptis mutabilis*.(Rich.) Friq.)

Tos. Cocer cinco hojas en 1 L de agua y beber una taza al día por dos o tres días.

Macamitz (No Identificada)

Tumores. Machacar de tres a cuatro hojas fresco y aplicar en foma de cataplasma de 1 a 2 veces al día o hasta que desaparezca la enfermedad.

Manzanilla (*Matricaria* sp.)

Infección en los ojos. Cocer tres ramas de manzanilla en 1 L de agua. Dejar enfriar y lavar el o los ojos 1 vez al día hasta que desaparezca la enfermedad.

Matapalo (*Ficus* sp.)

Heridas. Cocer 4 en hojas 2 L de agua. Lavar con el cocimiento la herida una vez al día hasta que seque.

Mulato (*Bursera simaruba* (L.) Sargent)

Anginas. Cocer un pedazo de cáscara del palo (aproximadamente 8 cm) y beberlo como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Orégano (*Origanum vulgare* L.)

Tos crónica. Cocer de seis a siete hojas en 1 L de agua y beber como agua de tiempo por 10 días

Oreganón (*Plectranthus fruticosus* Wight.)

Tos crónica. Cocer de dos a tres hojas en 1 L de agua y beber como agua de tiempo por 10 días

Palo pinto (*Lippia alba* (Miller) N. G. Browne ex Britton & P. Wilson)

Diarrea. Hervir de tres a cuatro hojas de palo pinto en 1 L de agua y tomar dos veces, por la mañana y la noche hasta sentir alivio.

Putsi (*Tecoma stans* Juss. ex. Kunth.)

Azúcar (diabetes). Machacar en fresco dos ramas de putsi en 1 L de agua, luego colar la solución y beber como agua de tiempo por nueve días.

Salpullido. Hervir una rama en 2 L de agua. Bañarse con esa agua tres veces al día hasta que desaparezca la enfermedad.

Quina (*Cinchona sp.*)

Calentura (fiebre). Hervir un pedazo de la cascara (6 cm aproximadamente) en 1 L de agua. Tomar $\frac{1}{2}$ vaso dos veces al día hasta sentir alivio.

Controlar el azúcar. Cocer aproximadamente 7 cm de corteza de quina (*Cinchona sp.*) en 1 L de agua y beber como agua de tiempo por 1 semana.

Riñonina (*Lantana camara L.*)

Dolor de riñones por piedras. Cocer una ramita en 1 L de agua, tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Riñonina guatemalteca (*Justicia breviflora Nees Rusby*)

Dolor de riñones por piedras. Cocer una hoja en 1 L de agua, tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Romerito (No Identificado)

Dolor por golpe. Cocer una rama de la planta en $\frac{1}{2}$ L de agua y tomar media taza de una a dos veces al día o hasta sentir alivio.

Ruda (*Ruta chalepensis L.*)

Calentura (fiebre). Machacar cuatro a cinco ramas de ruda en 3 L de agua, bañarse una vez al día y tomar $\frac{1}{4}$ de taza como agua de tiempo hasta que desaparezca la fiebre.

Salvia real (*Hyptis tomentosa* Poir.)

Dolor de intestinos (colitis). Cocer cuatro ramitas en 1½ litro de agua, tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Sosa (*Solanum torvum* Sw.)

Lavar heridas. Cocer de cuatro a cinco hojas en 1 L de agua y lavar la herida cuantas veces sea necesario.

Gastritis. Hervir tres hojas en 1 L de agua y tomar como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad.

Sabino (*Taxodium mucronatum* Ten.)

Controlar el azúcar. Cocer un pedazo de corteza (10 cm aproximadamente) en 2 ½ L de agua; beberlo como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Sanalotodo (*Bryophyllum pinnatum* L.)

Paperas. Agregar a una hoja de sanalotodo una porción de pomada la vaquita; colocar con un paño dos veces al día hasta que baje la hinchazón.

Tazajo (*Capraria biflora* L.)

Cura nacidos. Machacar una hoja con 5 g de cebo y colocar en la parte afectada hasta que desaparezca el nacido.

Heridas. Cocer de dos a tres ramas en 2 L de agua y lavar la herida una vez al día hasta que seque.

Uche ó Zapote negro (*Diospyros digyna* Jacq.)

Acido urico. Cocer tres hojas de la planta en 1 L de agua y tomar como agua de tiempo por tres días.

Limpiar los intestinos. Licuar un fruto de uche ó zapote negro (*Diopyros digyna* Jacq.) en ½ L de leche, tomar un vaso una vez al día por las mañanas.

Un pie (*Elytraria imbricata* Vahl Pers)

Piquete de insecto. Cocer una planta completa en 1 L de agua, aplicar en forma de chochoneado una vez al día por dos días o hasta que baje la inflamación.

Uña de gato (*Martynia annua* L.)

Diabetes. Hervir un pedazo de bejuco en 1 L de agua y tomarlo como agua de tiempo por quince días.

Vara de San José (*Altahea rosea* L.)

Estimular las glándulas mamarias. Cocer una rama de la planta en 1 L de atole de maicena, se toma un vaso una vez al día, durante dos días.

Verbena (*Verbena sp.*)

Controlar los nervios. Cocer una rama en 1 L de agua, tomar como agua de tiempo hasta sentir alivio.

Zititi (*Vernonia canescens* Kunth)

Dolor de hueso. Calentar levemente una hoja de la planta mezclada con mentolato, aplicarla en forma de cataplasma por tres días en la parte afectada o hasta que desaparezca el dolor.

Infección en los ojos. Exprimir el jugo de una hoja fresca de zititi (*Vernonia canescens* Kunth) y colocar 3 gotas del jugo hasta que desaparezca la enfermedad.

Paperas. Agregar a una hoja de la planta una porción de pomada de la vaquita; colocarla con un paño dos veces al día hasta que sane.

Anexo 2. Plantas empleadas en mezclas

Albahaca (*Ocimum basilicum* L.)

Sordera (dolor de oído). Machacar cuatro hojas de albahaca (*Ocimum basilicum* L.), una rama de ruda (*Ruta chalepensis* L.), tres dientes de ajo (*Allium sativum* L.), cuatro gotas del jugo de cebolla (*Allium cepa* L.), ocho hojas de maravilla (*Mirabilis jalapa* L.) y una cucharada sopera de vinagre; imprimir un algodón y colocarlo en el oído por quince minutos una vez al día hasta que desaparezca la enfermedad.

Aguacate (*Persea americana* Miller)

Dolor de próstata. Cocer dos hojas de la planta, dos hojas de mango (*Mangifera indica* L.), y un fruto de cuajilote (*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.) en 1 ½ L de agua y tomar como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

Cálculos biliares. Hervir una rama de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), de dos a tres hojas de aguacate (*Persea americana* Miller) y una rama de romero (*Rosmarinus officinalis* L.) en 1 L de agua. Beber como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad.

Ajo (*Allium sativum* L.)

Salpullido. Machacar 2 diente de (*Allium sativum* L.) y 5 cm aprox. de raíz de cebolla (*Allium cepa* L.), mezclar en un recipiente de 3 a 4 L de agua y bañarse dos veces al día o hasta sentir alivio.

Artiritis. Exprimir dos frutos de limón (*Citrus aurantifolia* Christm. Swingle), machacar un diente de ajo (*Allium sativum* L.), mezclar todo en ¼ L de agua. Tomar una cucharada sopera una vez al día por tres días.

Sordera (dolor de oído). Machacar cuatro hojas de albahaca (*Ocimum basilicum* L.), una rama de ruda (*Ruta chalepensis* L.), tres dientes de ajo (*Allium sativum* L.), cuatro gotas del jugo de cebolla (*Allium cepa* L.), ocho hojas de maravilla (*Mirabilis jalapa* L.) y una cucharada sopera de vinagre; imprimir un algodón y colocarlo en el oído por quince minutos una vez al día hasta que desaparezca la enfermedad.

Almendra (*Terminalia cattapa* L.)

Diabetes. Cocer un puño (10 g aproximadamente) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), dos hojas de almendra (*Terminalia cattapa* L.), un pedazo de corteza (15 cm aproximadamente) de cacaíto (*Curatella americana* L.) en 2 L de agua. Tomar como agua de tiempo por ocho meses.

Amate (*Ficus sp.*)

Dolor de hueso. Untar el látex de amate (*Ficus sp.*) sobre una hoja de zitiiti (*Vernonia canescens* Kunth) y colocar sobre la parte afectada, aplicar en forma de cataplasma por tres días o hasta que desaparezca el dolor.

Arnica (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray)

Artritis. Cocer una rama de hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal) junto con una rama de sosa (*Solanum torvum* Sw.), una rama de árnica (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray), una rama de epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), una rama de hierba de chivo (*Ruellia sp.*), cuatro hojas de mango (*Mangifera indica* L.), un pedazo de corteza de mulato (*Bursera simaruba* L. Sargent) de aproximadamente 5 cm y un trozo de ocote (*Pinus sp.*) de cerca de 5 cm y una pizca de sal (2 g) en 4 L de agua. Aplicar “chochoneado” de quince a veinte minutos por las noches, durante cuatro días.

Bugambilia (*Bougainvillea glabra* Choisy)

Tos pasmada (crónica). Cocer flores de bugambilia, hoja de capulín (*Muntingia calabura* L.), cebolla (*Allium cepa*), canela (*Cinnamomun zeylanicum* Nees) y ¼ de trago. Tomar como agua de tiempo por tres días.

Cabello de angel (*Calliandra* sp.)

Tapado de intestino. Hervir una rama de cabello de ángel (*Calliandra* sp.) y un puño de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.) (30 g aproximadamente) en ¼ L de agua, tomar como agua de tiempo por diez días.

Cacaito (*Curatella americana* L.)

Diabetes. Cocer un puño (10 g aproximadamente) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), dos hojas de almendra (*Terminalia cattapa* L.), un pedazo de corteza (15 cm aproximadamente) de cacaito (*Curatella americana* L.) en 2 L de agua. Tomar como agua de tiempo por ocho meses.

Diabetes. Cocer un pedazo de bejuco de cundeamor (*Momordica charantia* L.) de aproximadamente 30 cm y un pedazo de corteza de cacaito (*Curatella americana* L.) (15 cm aproximadamente) en 2 L de agua y tomar como agua de tiempo hasta aliviarse.

Cañacrsto (*Costus ruber* C. Wright ex Griseb)

Dolor de riñones (piedras). Cocer un pedazo de bejuco de zarzaparrilla (*Smilax domingensis* Cham & Schltdl.) de aproximadamente 6 cm, un puño (aproximadamente 20 g) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), un pedazo de bejuco de uña de gato (*Martynia annua* L.) (6 cm aproximadamente), una rama de riñonina (*Lantana camara* L.) y una hoja de riñonina guatemalteca (*Justicia*

breviflora Nees Rusby) en 1 L de agua. Por aparte se licuan tres tallos de cañacristo (*Costus ruber* C. Wright ex Griseb) mezclado con ½ L de agua de coco y ¼ L de tepache. Se toma todo junto como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

Cardosanto (*Argemone mexicana* L.)

Tos. Cocer una rama de tazajo (*Capraria biflora* L.), una rama de cardosanto (*Argemone mexicana* L), una rama de 20 g aproximadamente de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), una hoja de cinco negritos (*Comocladia guatemalensis* Donn. Sm.) y una planta (aproximadamente 20 g) de zacate limón (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.) en 1 ½ litro de agua. Tomar como agua de tiempo por tres días.

Capulín (*Muntingia calabura* L.)

Tos pasmada (crónica). Cocer flores de bugambilia (*Bougainvillea glabra* Choisy), hoja de capulín (*Muntingia calabura* L.), cebolla (*Allium cepa* L.), canela (*Cinnamomun zeylanicum* Nees) y ¼ de trago. Tomar como agua de tiempo por tres días.

Canela (*Cinnamomun zeylanicum* Nees)

Tos pasmada (crónica). Cocer flores de bugambilia (*Bougainvillea glabra* Choisy), hoja de capulín (*Muntingia calabura* L.), cebolla (*Allium cepa* L.), canela (*Cinnamomun zeylanicum* Nees) y ¼ de trago. Tomar como agua de tiempo por tres días

Tos crónica. Cocer tres flores de la shauk (*Sambucus mexicana* C. Presl. ex DC.), tres rajadas de canela (*Cinnamomun zeylanicum* Nees) y 1 cucharada sopera de

miel virgen en 1 L de agua. Una taza como agua de tiempo una vez al día por quince días.

Cebolla (*Allium cepa* L.)

Salpullido. Machacar 2 diente de (*Allium sativum* L.) y 5 cm aprox. de raíz de cebolla (*Allium cepa* L.), mezclar en un recipiente de 3 a 4 L de agua y bañarse dos veces al día o hasta sentir alivio.

Tos pasmada (crónica). Cocer flores de bugambilia (*Bougainvillea glabra* Choisy), hoja de capulín (*Muntingia calabura* L.), cebolla (*Allium cepa* L.), canela (*Cinnamomun zeylanicum* Nees) y $\frac{1}{4}$ de trago. Tomar como agua de tiempo por tres días.

Sordera (dolor de oído). Machacar cuatro hojas de albahaca (*Ocimum basilicum* L.), una rama de ruda (*Ruta chalepensis* L.), tres dientes de ajo (*Allium sativum* L.), cuatro gotas de jugo de cebolla (*Allium cepa*), ocho hojas de maravilla (*Mirabilis jalapa* L.) y una cucharada sopera de vinagre; imprimir un algodón y colocarlo en el oído por quince minutos una vez al día hasta que desaparezca la enfermedad.

Chicozapote (*Manilkara zapota* (L.) van Royen)

Dolor de vientre (inflamación del intestino). Remojar una hoja de la planta en trago junto con un pedazo de guaco (*Aristolochiamexicana* Jacq.) (aproximadamente 15 cm de bejuco) por ocho días, tomar como agua de tiempo 1 vez al día hasta aliviarse.

Cinco negritos (*Comocladia guatemalensis* Donn. Sm.)

Tos. Cocer una rama de tazajo (*Capraria biflora* L.), una rama de cardosanto (*Argemone mexicana* L.), una rama de 20 g aproximadamente de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), una hoja de cinco negritos (*Comocladia guatemalensis* Donn. Sm.) y una planta (aproximadamente 20 g) de zacate limón (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf.) en 1 ½ de agua. Tomar como agua de tiempo por tres días.

Copalchi (*Croton guatemalensis* Lotsy)

Reforzar pulmones del recién nacido. Cocer una rama de copalchi (*Croton guatemalensis* Lotsy) y dos ramas de copalito santo (*Bursera* sp.) en 3 L. de agua, bañar al recién nacido con este cocimiento una vez al día durante tres días.

Copalito (*Bursera* sp.)

Reforzar pulmones del recién nacido. Cocer una rama de copalchi (*Croton guatemalensis* Lotsy) y dos ramas de copalito santo (*Bursera* sp.) en 3 L. de agua, bañar al recién nacido con este cocimiento una vez al día durante tres días.

Cuajilote (*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.)

Dolor de próstata. Cocer dos hojas de la planta, dos hojas de mango (*Mangifera indica* L.), y un fruto de cuajilote (*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem. en 1 ½ L de agua y tomar como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

Cundeamor (*Momordica charantia* L.)

Diabetes. Cocer un pedazo de bejuco de cundeamor (*Momordica charantia* L.) de aproximadamente 30 cm y un pedazo de corteza de cacaíto (*Curatella americana*

L.) (15 cm aproximadamente) en 2 L de agua y tomar como agua de tiempo hasta aliviarse.

Curarina (*Cissampelos pareira* L.)

Piquete de insecto o de víbora. Se machaca una raíz de curarina (*Cissampelos pareira* L.) y se pone a hervir junto con una penca de viborina (*Sansevieria trifasciata* Prain) en 1 ¼ L de agua y tomar ¼ de vaso del cocimiento dos veces al día.

Cola de alacrán (*Heliotropium angiospermum* Murray)

Cólicos menstruales. Cocer una rama de salvia real (*Hyptis tomentosa* Poir.), una planta completa de cola de alacrán (*Heliotropium angiospermum* Murray) en 1 L de agua. Tomar ¼ de taza como agua de tiempo por dos días.

Calentura (fiebre). Machacar en fresco una rama de verbena (*Verbena* sp.), una planta completa de cola de alacrán (*Heliotropium angiospermum* Murray), luego se cuele en 1 L de agua. Tomar como agua de tiempo durante doce horas.

Cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.)

Tos. Cocer una rama de tazajo (*Capraria biflora* L.), una rama de cardosanto (*Argemone mexicana* L.), una rama de 20 g aproximadamente de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), una hoja de cinco negritos (*Comocladia guatemalensis* Donn. Sm.) y una planta (aproximadamente 20 g) de zacate limón (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf.) en 1 ½ de agua. Tomar como agua de tiempo por tres días.

Diabetes. Cocer un puño (10 g aproximadamente) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), dos hojas de almendra (*Terminalia cattapa* L.), un pedazo de corteza

(15 cm aproximadamente) de cacaito (*Curatella americana* L.) en 2 L de agua. Tomar como agua de tiempo por ocho meses.

Infección genital. Cocer un pedazo de bejuco de zarzaparrilla (*Smilax domingensis* Cham & Schltl.) de aproximadamente 6 cm junto con tres ramas de romero (*Rosmarinus officinalis* L.), tres ramas de manzanilla (*Matricaria* sp.) y una rama (aproximadamente 20 g) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.) en 4 L de agua; hacerse un lavado una vez al día por dos días o hasta que desaparezca la enfermedad.

Cálculos biliares. Hervir una rama de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), de dos a tres hojas de aguacate (*Persea americana* Miller) y una rama de romero (*Rosmarinus officinalis* L.) en 1 L de agua. Beber como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad.

Tapado de intestino. Hervir una rama de cabello de ángel (*Calliandra* sp.) y un puño de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.) (30 g aproximadamente) en ¼ L de agua, tomar como agua de tiempo por diez días.

Mal de orín. Cocer dos ramas de tazajo (*Capraria biflora* L.), un puño de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.) (20 g aproximadamente), cerca de 40 pelos de elote (*Zea mays* L.). Se toma como agua de tiempo por un día.

Dolor de riñones (piedras). Cocer un pedazo de bejuco de zarzaparrilla (*Smilax domingensis* Cham & Schltl.) de aproximadamente 6 cm, un puño (aproximadamente 20 g) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), un pedazo de bejuco de uña de gato (*Martynia annua* L.) (6 cm aproximadamente), una rama de riñonina (*Lantana camara* L.) y una hoja de riñonina guatemalteca (*Justicia breviflora* Nees Rusby) en 1 L de agua. Por aparte se licuan tres tallos de cañacristo (*Costus ruber* C. Wright ex Griseb) mezclado con ½ L de agua de coco

y ¼ L de tepache. Se toma todo junto como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

Diente de león (*Taraxacum officinale* F. H. Wigg.)

Cálculos biliares (dolores biliares). Cocer una planta de diente de león (*Taraxacum officinale* F. H. Wigg.), una rama de romero (*Romarinus officinalis* L.), tres hojas de aguacate (*Persea americana* Miller) y aproximadamente 5 g de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), tomar como agua de tiempo hasta desaparecer la enfermedad.

Durazno (*Prunus persica* Batsch)

Tosferina. Cocer una rama de durazno junto con una rama de tulipancillo (*Hibiscus poeppigii* (Spreng.) Garcke) en 1 L de agua. Tomar como agua de tiempo por tres días.

Epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.)

Artritis. Cocer una rama de hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal) junto con una rama de sosa (*Solanum torvum* Sw.), una rama de árnica (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray), una rama de epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), una rama de hierba de chivo (*Ruellia* sp.), cuatro hojas de mango (*Mangifera indica* L.), un pedazo de corteza de mulato (*Bursera simaruba* L. Sargent) de aproximadamente 5 cm y un trozo de ocote (*Pinus* sp.) de cerca de 5 cm y una pizca de sal (2 g) en 4 L de agua. Aplicar “chochoneado” de quince a veinte minutos por las noches, durante cuatro días.

Flor de corazón (*Talauma mexicana* (DC.) Don)

Controlar los nervios. Cocer tres flores de tila (*Ternstroemia tepezapote* Schlecht et Cham.) y tres flores (sépalos) de flor de corazón (*Talauma mexicana* (DC.) Don) en ½ L de agua y tomar como agua de tiempo por 20 minutos.

Golondrina (*Euphorbia hirta* L.)

Diarrea. Machacar en fresco una planta completa de golondrina (*Euphorbia hirta* L.), con cinco hojas de zemenin blanco (*Commelina erecta* L.), luego se cuele en 1 L de agua y se toma como agua de tiempo hasta aliviarse.

Guaco (*Aristolochia mexicana* Jacq.)

Dolor de próstata. Cocer un pedazo (aproximadamente 8 cm.) de bejuco de guaco (*Aristolochia mexicana* Jacq.), un puño de flor de pumpushuti (*Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng.) (10 flores), pelos de maíz (*Zea mays* L.) (40 pelos) en 1 L de agua; beber como agua de tiempo durante una semana.

Guarumbo (*Cecropia obtusifolia* Bertol.)

Frialdad. Cocer una rama de hierba de chivo (*Ruellia* sp.), una planta completa de hierba de zorro (*Petiveria alliaceae* L.), una rama de guarumbo (*Cecropia obtusifolia* Bertol.) en 3 L de agua; por las noches aplicar el vapor sobre la parte afectada durante ocho días.

Hierba de chivo (*Ruellia* sp.)

Frialdad. Cocer una rama de la planta, una planta completa de hierba de zorro (*Petiveria alliaceae* L.), una rama de guarumbo (*Cecropia obtusifolia* Bertol.) en 3 L de agua; por las noches aplicar el vapor sobre la parte afectada durante ocho días.

Artritis. Cocer una rama de hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal) junto con una rama de sosa (*Solanum torvum* Sw.), una rama de árnica (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray), una rama de epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), una rama de hierba de chivo (*Ruellias* sp.), cuatro hojas de mango (*Mangifera indica* L.), un pedazo de corteza de mulato (*Bursera simaruba* L. Sargent) de aproximadamente 5 cm y un trozo de ocote de cerca de 5 cm y una pizca de sal (2 g) en 4 L de agua. Aplicar “chochoneado” de quince a veinte minutos por las noches, durante cuatro días.

Hierba de perro (*Calea urticifolia* Miller)

Salpullido. Cocer una planta de hierba de perro (*Calea urticifolia* Miller), una rama de putsí (*Tecoma stans* Juss. ex Kunth) en 3 L de agua; bañarse una vez al día durante tres días.

Hierba de zorro (*Petiveria alliacea* L.)

Frialdad. Cocer una rama de hierba de chivo (*Ruellia* sp.), una planta completa de hierba de zorro (*Petiveria alliacea* L.), una rama de guarumbo (*Cecropia obtusifolia* Bertol.) en 3 L de agua; por las noches aplicar el vapor sobre la parte afectada durante ocho días.

Hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal)

Dolor de cintura. Cocer de dos a tres ramas de hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal), una rama de sosa (*Solanum torvum* Sw), una planta completa de un pie (*Elytraria imbricata* (Vahl) Pers) en 2 ½ L de agua y aplicar en forma de chochoneado hasta que desaparezca el dolor.

Artritis. Cocer una rama de hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal) junto con una rama de sosa (*Solanum torvum* Sw.), una rama de árnica (*Tithonia diversifolia*

(Hemsley) A. Gray), una rama de epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), una rama de hierba de chivo (*Ruellia* sp.), cuatro hojas de mango (*Mangifera indica* L.), un pedazo de corteza de mulato (*Bursera simaruba* L. Sargent) de aproximadamente 5 cm y un trozo de ocote (*Pinus* sp.) de cerca de 5 cm y una pizca de sal (2 g) en 4 L de agua. Aplicar “chochoneado” de quince a veinte minutos por las noches, durante cuatro días.

Hoja de sapo (No Identificada)

Llagas en el pie (Potzloom). Machacar una hoja de sapo, una planta completa de un pie (*Elytraria imbricata* (Vahl) Pers) con dos ruedas de nana del vinagre, batir todo y una vez que esta bien batido se aplica en forma de cataplasma hasta que baje la hinchazón.

Hoja de vaporub (*Hyptis mutabilis* (Rich.) Briq.)

Tos. Cocer cuatro hojas de la planta con tres rajas de canela (*Cinnamomun zeylanicum* Nees) en 1 L de agua, tomarlo como agua de tiempo por dos o tres días.

Lima de Pechito (*Citrus limetta* Risso)

Controlar nervios. Cocer tres cuartas partes de la cáscara del fruto, ocho flores de tila (*Ternstroemia tepezapote* Schlecht et Cham) y un trozo de sépalos de flor de corazón (*Talauma mexicana* (DC) Don) (aproximadamente 7 cm) en 1 L de agua; tomar como agua de tiempo por 20 minutos.

Infección en los ojos. Cocer en 1 L de agua dos ramas de manzanilla (*Matricaria* sp.), dejar enfriar por unos cuarenta minutos y lavar los ojos infectados, después exprimir de tres a seis gotas de jugo de un fruto de lima de pechito (*Citrus limetta*

Risso), hacer ambas cosas tres veces al día. Aplicar hasta que se vea mejoría en los ojos.

Limón (*Citrus aurantifolia* Christm. Swingle)

Artiritis. Exprimir dos frutos de limón (*Citrus aurantifolia* Christm. Swingle), machacar un diente de ajo (*Allium sativum* L.), mezclar todo en ¼ L de agua. Tomar una cucharada sopera una vez al día por tres días.

Maíz (*Zea mays* L.)

Dolor de próstata. Cocer un pedazo (aproximadamente 8 cm.) de bejuco de guaco (*Aristolochia mexicana* Jacq.), un puño de flor de pumpushuti (*Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng.) (10 flores), pelos de maíz (*Zea mays* L.) (40 pelos) en 1 L de agua; beber como agua de tiempo durante una semana.

Mal de orín. Cocer dos ramas de tazajo (*Capraria biflora* L.), un puño de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.) (20 g aproximadamente), cerca de 40 pelos de elote (*Zea mays* L.). Se toma como agua de tiempo por un día.

Manzanilla (*Matricaria* sp.)

Infección en los ojos. Cocer en 1 L de agua dos ramas de manzanilla (*Matricaria* sp.), dejar enfriar por unos cuarenta minutos y lavar los ojos infectados, después exprimir de tres a seis gotas de jugo de un fruto de lima de pechito (*Citrus limetta* Risso), hacer ambas cosas tres veces al día. Aplicar hasta que se vea mejoría en los ojos.

Infección genital. Cocer un pedazo de bejuco de zarzaparrilla (*Smilax domingensis* Cham & Schltld.) de aproximadamente 6 cm junto con tres ramas de romero (*Rosmarinus officinalis* L.), tres ramas de manzanilla (*Matricaria* sp.) y una rama (aproximadamente 20 g) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.) en 4 L de

agua; hacerse un lavado una vez al día por dos días o hasta que desaparezca la enfermedad.

Mango (*Mangifera indica* L.)

Artritis. Cocer una rama de hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal), junto con una rama de sosa (*Solanum torvum* Sw.), una rama de árnica (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray), una rama de epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), una rama de hierba de chivo (*Ruellia* sp.), cuatro hojas de mango (*Mangifera indica* L.), un pedazo de corteza de mulato (*Bursera simaruba* L. Sargent) de aproximadamente 5 cm., un trozo de ocote (*Pinus* sp.) de cerca de 5 cm. y una pizca de sal (2 g) en 4 L de agua. Aplicar “chochoneado” de quince a veinte minutos por las noches, durante cuatro días.

Dolor de próstata. Cocer dos hojas de la planta, dos hojas de mango (*Mangifera indica* L.), y un fruto de cuajilote (*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.) en 1 ½ L de agua y tomar como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

Maravilla (*Mirabilis jalapa* L.)

Sordera (dolor de oído). Machacar cuatro hojas de albahaca (*Ocimum basilicum* L.), una rama de ruda (*Ruta chalepensis* L.), tres dientes de ajo (*Allium sativum* L.), cuatro gotas del jugo de cebolla (*Allium cepa* L.), ocho hojas de maravilla (*Mirabilis jalapa* L.) y una cucharada sopera de vinagre; imprimir un algodón y colocarlo en el oído por quince minutos una vez al día hasta que desaparezca la enfermedad

Mulato (*Bursera simaruba* L. Sargent)

Artritis. Cocer una rama de hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal) junto con una rama de sosa (*Solanum torvum* Sw.), una rama de árnica (*Tithonia diversifolia*

(Hemsley) A. Gray), una rama de epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), una rama de hierba de chivo (*Ruellia* sp.), cuatro hojas de mango (*Mangifera indica* L.), un pedazo de corteza de mulato (*Bursera simaruba* L. Sargent) de aproximadamente 5 cm y un trozo de ocote (*Pinus* sp.) de cerca de 5 cm. y una pizca de sal (2 g) en 4 L de agua. Aplicar “chochoneado” de quince a veinte minutos por las noches, durante cuatro días.

Nanchi (*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth)

Amacizar las encías. Cocer quince cáscaras de frutos de nanche (*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth), un pedazo de corteza de roble (*Quercus* sp.) (7 cm. aproximadamente) en 1 L de agua y enjuagar 15 minutos al día durante una semana.

Ocote (*Pinus* sp.)

Artritis. Cocer una rama de hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal) junto con una rama de sosa (*Solanum torvum* Sw.), una rama de árnica (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray), una rama de epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), una rama de hierba de chivo (*Ruellia* sp.), cuatro hojas de mango (*Mangifera indica* L.), un pedazo de corteza de mulato (*Bursera simaruba* L. Sargent) de aproximadamente 5 cm y un trozo de ocote (*Pinus* sp.) de cerca de 5 cm y una pizca de sal (2 g) en 4 L de agua. Aplicar “chochoneado” de quince a veinte minutos por las noches, durante cuatro días.

Oreganón (*Plectranthus fruticosus* Wight.)

Tos crónica. Cocer seis hojas de oreganón (*Plectranthus fruticosus* Wight.), 10 g de orégano común (*Origanum vulgare* L.), dos a tres rajadas de canela (*Cinnamomum zeylanicum* Nees), una cucharada sopera de miel virgen en 1 L de agua. Tomar como agua de tiempo por diez días.

Pumpushuti (*Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng.)

Dolor de próstata. Cocer un pedazo (aproximadamente 8 cm.) de bejuco de guaco (*Aristolochia mexicana* Jacq.), un puño de flor de pumpushuti (*Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng.) (10 flores), pelos de maíz (*Zea mays* L.) (40 pelos) en 1 L de agua; beber como agua de tiempo durante una semana.

Riñonina (*Lantana camara* L.)

Dolor de riñones (piedras). Cocer un pedazo de bejuco de zarzaparrilla (*Smilax domingensis* Cham & Schtdl.) de aproximadamente 6 cm., un puño (aproximadamente 20 g) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), un pedazo de bejuco de uña de gato (*Martynia anual* L.) (6 cm aproximadamente), una rama de riñonina (*Lantana camara* L.) y una hoja de riñonina guatemalteca (*Justicia breviflora* Nees Rusby) en 1 L de agua. Por aparte se licuan tres tallos de cañacristo (*Costus ruber* C. Wright ex Griseb) mezclado con ½ L de agua de coco y ¼ L de tepache. Se toma todo junto como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

Riñonina guatemalteca (*Justicia breviflora* Nees Rusby)

Dolor de riñones (piedras). Cocer un pedazo de bejuco de zarzaparrilla (*Smilax domingensis* Cham & Schtdl.) de aproximadamente 6 cm., un puño (aproximadamente 20 g) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), un pedazo de bejuco de uña de gato (*Martynia annua* L.) (6 cm aproximadamente), una rama de riñonina (*Lantana camara* L.) y una hoja de riñonina guatemalteca (*Justicia breviflora* Nees Rusby) en 1 L de agua. Por aparte se licuan tres tallos de cañacristo (*Costus ruber* C. Wright ex Griseb) mezclado con ½ L de agua de coco y ¼ L de tepache. Se toma todo junto como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

Roble (*Quercus sp.*)

Amacizar las encías. Cocer quince cáscaras de frutos de nanche (*Byrsonima crassifolia* (L.) Kuth), un pedazo de corteza de roble (*Quercus sp.*) (7 cm. aproximadamente) en 1 L de agua y enjuagar 15 minutos al día durante una semana.

Romero (*Rosmarinus officinalis* L.)

Infección genital. Cocer un pedazo de bejuco de zarzaparrilla (*Smilax domingensis* Cham & Schlttdl.) de aproximadamente 6 cm., junto con tres ramas de romero (*Rosmarinus officinalis* L.), tres ramas de manzanilla (*Matricaria sp.*) y una rama (aproximadamente 20 g) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.) en 4 L de agua; hacerse un lavado una vez al día por dos días o hasta que desaparezca la enfermedad.

Cálculos biliares. Hervir una rama de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), de dos a tres hojas de aguacate (*Persea americana* Miller) y una rama de romero (*Rosmarinus officinalis* L.) en 1 L de agua. Beber como agua de tiempo hasta que desaparezca la enfermedad.

Ruda (*Ruta chalepensis* L.)

Sordera (dolor de oído). Machacar cuatro hojas de albahaca (*Ocimum basilicum* L.), una rama de ruda (*Ruta chalepensis* L.), tres dientes de ajo (*Allium sativum* L.), cuatro gotas de jugo de cebolla (*Allium cepa* L.), ocho hojas de maravilla (*Mirabilis jalapa* L.) y una cucharada sopera de vinagre; imprimir un algodón y colocarlo en el oído por quince minutos una vez al día hasta que desaparezca la enfermedad.

Salvia real (*Hyptis tomentosa* Poir.)

Cólicos menstruales. Cocer una rama de salvia real (*Hyptis tomentosa* Poir.), una planta completa de cola de alacrán (*Heliotropium angiospermum* Murray) en 1 L de agua. Tomar $\frac{1}{4}$ de taza como agua de tiempo por dos días.

Shauk (*Sambucus mexicana* C. Presl. ex DC.)

Tos crónica. Cocer tres flores de la planta, tres rajadas de canela (*Cinnamomum zeylanicum* Nees) y 1 cucharada sopera de miel virgen en 1 L de agua tomar una taza como agua de tiempo por quince días.

Purgante. Cocer tres cogollos de la planta en 1 L de agua y tomar media taza una vez al día durante tres días únicamente.

Sosa (*Solanum torvum* Sw.)

Dolor de cintura. Cocer de dos a tres ramas de hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal), una rama de sosa (*Solanum torvum* Sw.), una planta completa de un pie (*Elytraria imbricata* (Vahl) Pers) en 2 $\frac{1}{2}$ L de agua y aplicar en forma de chochoneado hasta que desaparezca el dolor.

Artritis. Cocer una rama de hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal) junto con una rama de sosa (*Solanum torvum* Sw.), una rama de árnica (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray), una rama de epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), una rama de hierba de chivo (*Ruellia* sp.), cuatro hojas de mango (*Mangifera indica* L.), un pedazo de corteza de mulato (*Bursera simaruba* L. Sargent) de aproximadamente 5 cm y un trozo de ocote (*Pinus* sp.) de cerca de 5 cm. y una pizca de sal (2 g) en 4 L de agua. Aplicar "chochoneado" de quince a veinte minutos por las noches, durante cuatro días.

Tazajo (*Capraria biflora* L.)

Tos. Cocer una rama de tazajo (*Capraria biflora* L.), una rama de cardosanto (*Argemone mexicana* L.), una rama de 20 g aproximadamente de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), una hoja de cinco negritos (*Clomocladia guatemalensis* Donn. Sm.) y una planta (aproximadamente 20 g) de zacate limón (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.) en 1 ½ de agua. Tomar como agua de tiempo por tres días.

Mal de orín. Cocer dos ramas de la planta (*Capraria biflora* L.), un puño de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.) (20 g aproximadamente), cerca de 40 pelos de elote (*Zea mays* L.). Se toma como agua de tiempo por un día.

Tila (*Ternstroemia tepezapote* Schlecht et Cham)

Controlar los nervios. Cocer 3 flores de tila (*Ternstroemia tepezapote* Schlecht et Cham.) y 3 flores (sépalos) de flor de corazón (*Talauma mexicana* (DC.) Don) en ½ L de agua y tomar como agua de tiempo por 20 minutos.

Tulipancillo (*Hibiscus poeppigii* (Spreng.) Garcke)

Tosferina. Cocer una rama de tulipancillo junto con una rama de durazno (*Prunus persica* (L.) Batsch) en 1 L de agua. Tomar como agua de tiempo por tres días.

Un pie (*Elytraria imbricata* (Vahl) Pers)

Dolor de cintura. Cocer de dos a tres ramas de hoja de golpe (*Solanum nudum* Dunal), una rama de sosa (*Solanum torvum* Sw.), una planta completa de un pie (*Elytraria imbricata* (Vahl) Pers) en 2 ½ L de agua y aplicar en forma de chochoneado hasta que desaparezca el dolor.

Llagas en el pie (Potzlom). Machacar una hoja de sapo, una planta completa de un pie (*Elytraria imbricata* (Vahl) Pers) con dos ruedas de nana del vinagre, batir todo y una vez que esta bien batido se aplica en forma de cataplasma hasta que baje la hinchazón.

Uña de gato (*Martynia annua* L.)

Dolor de riñones (piedras). Cocer un pedazo de bejuco de zarzaparrilla (*Smilax domingensis* Cham & Schltl.) de aproximadamente 6 cm., un puño (aproximadamente 20 g) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), un pedazo de bejuco de uña de gato (*Martynia annua* L) (6 cm. aproximadamente), una rama de riñonina (*Lantana camara* L.) y una hoja de riñonina guatemalteca (*Justicia breviflora* Nees Rusby) en 1 L de agua. Por aparte se licuan tres tallos de cañacristo (*Costus ruber* C. Wright ex Griseb) mezclado con ½ L de agua de coco y ¼ L de tepache. Se toma todo junto como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

Verbena (*Verbena* sp.)

Calentura (fiebre). Machacar en fresco una rama de verbena (*Verbena* sp.), una planta completa de cola de alacrán (*Heliotropium angiospermum* Murray), luego se cuele en 1 L de agua. Tomar como agua de tiempo durante doce horas.

Viborina (*Sansevieria trifasciata* Prain)

Piquete de insecto o de víbora. Se machaca una raíz de curarina (*Cissampelos pareira* L.) y se pone a hervir junto con una penca de viborina (*Sansevieria trifasciata* Prain) en 1 ¼ L de agua y tomar ¼ de vaso del cocimiento dos veces al día.

Zacate limón (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.)

Tos. Cocer una rama de tazajo (*Capararia biflora* L.), una rama de cardosanto (*Argemone mexicana* L.), una rama de 20 g aproximadamente de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), una hoja de cinco negritos (*Comocladia guatemalensis* Donn Sm.) y una planta (aproximadamente 20 g) de zacate limón (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.) en 1 ½ de agua. Tomar como agua de tiempo por tres días.

Zarzaparrilla (*Smilax domingensis* Cham & Schltl.)

Infección genital. Cocer un pedazo de bejuco de zarzaparrilla (*Smilax domingensis* Cham & Schltl.) de aproximadamente 6 cm., junto con tres ramas de romero (*Rosmarinus officinalis* L.), tres ramas de manzanilla (*Matricaria* sp.) y una rama (aproximadamente 20 g) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.) en 4 L de agua; hacerse un lavado una vez al día por dos días o hasta que desaparezca la enfermedad.

Dolor de riñones (piedras). Cocer un pedazo de bejuco de zarzaparrilla (*Smilax domingensis* Cham & Schltl.) de aproximadamente 6 cm., un puño (aproximadamente 20 g) de cola de caballo (*Equisetum hyemale* L.), un pedazo de bejuco de uña de gato (*Martynia annua* L.) (6 cm. aproximadamente), una rama de riñonina (*Lantana camara* L.) y una hoja de riñonina guatemalteca (*Justicia breviflora* Nees Rusby) en 1 L de agua. Por aparte se licuan tres tallos de cañacristo (*Costus ruber* C. Wright ex Griseb.) mezclado con ½ L de agua de coco y ¼ L de tepache. Se toma todo junto como agua de tiempo hasta que desaparezca el dolor.

Zemenin blanco (*Commelina erecta* L.)

Diarrea. Machacar en fresco una planta completa de golondrina (*Euphorbia hirta* L.), con cinco hojas de zemenin blanco (*Commelina erecta* L.), luego se cuele en 1 L de agua y se toma como agua de tiempo hasta aliviarse.

Zititi (*Vernonia canescens* Kunth)

Dolor de hueso. Calentar levemente una hoja de la planta mezclada con látex de amate (*Ficus sp.*), aplicarla en forma de cataplasma por tres días o hasta que desaparezca el dolor