UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

"ESTUDIO ETNOBOTANICO DE SIETE COMUNIDADES DE LA RESERVA DE BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS,

GUATEMALA, CON ENFASIS EN PLANTAS

MEDICINALES"

Informe de Tesis

Presentado por

Rebeca Elizabeth Orellana Ayala

Para optar al título de

Bióloga

Guatemala, junio de 1998

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

DECANO

LIC. JORGE RODOLFO PEREZ FOLGAR

SECRETARIO

LIC.OSCAR FEDERICO NAVE HERRERA

VOCAL I

DR. OSCAR MANUEL COBAR PINTO

VOCAL II

LIC. GERARDO LEONEL ARROYO CATALAN

VOCAL III

LIC. RODRIGO HERRERA SAN JOSE

VOCAL IV

BR. HERBERTH RAUL AREVALO ALVARADO

VOCAL V

BR. MANOLA ANLEU FORTUNY

Dedico esta tesis

A mis padres A mi esposo e hijos A mis familiares A mis amigos

RECONOCIMIENTO

Agradezco a todas las personas e instituciones que colaboraron y me apoyaron durante la realización del presente trabajo, especialmente:

Α	la Universidad de San Carlos de Guatemala
A	la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
A	la Escuela de Biología
Al	Curador del Herbario BIGUA, Ing. Agr. Mario Véliz
Α	la Fundación Defensores de la Naturaleza
A	la Fundación Behrhorst, especialmente a Gloria
	Zamora y John Puelle
Al	Centro de datos para la Conservación-CDC-CECON
Al	Dr. Armando Cáceres y la Licda. Lidia Girón de
	FARMAYA

CONTENIDO

1.	Introducción		Pag 1
2.	Marco teórico		
	2.1. Marco con	nceptual	2
	2.2. Marco refe		
	2.2.1. Ante	ecedentes	6
3.	Justificación		9
4.	Objetivos		
	4.1. Objetivo	general	
	4.2. Objetive	os específicos	10
5.	Materiales y r	nétodos	
	5.1. Universe		11
	5.1.1. Lo	ocalización y ubicación	11
		eología y suelos	11
	5.1.3. C		13
		nportancia ecológica y biológica	13
	5.2. Comun 5.3. Medios	idades seleccionadas para el estudio	13
		s Recursos humanos	10
		Recursos materiales	18 18
	5.4. Proced		10
		Encuestas	19
		Visitas a las comunidades	19
		5.4.2.1. Visitas de reconocimiento	17
		del área	19
		5.4.2.2. Visitas para colecta de información y	
		muestras botánicas	19
		5.4.2.3. Ordenamiento y análisis de la	
		información	20
		5.4.2.4. información contenida en los	
		recetarios	20
		5.4.2.5. Colecta de especies botánicas	20
		5.4.2.6. Divulgación de los avances del	
	F 4 3	estudio	20
	5.4.3.	Tipo de estudio y análisis de datos	21
6.	Resultados y di	scusión	
	6.1. Fase inicial	•	22
	6.2. Fase inicial		23
	6.3. Fase final of	-	23
	6.4. Fase final of	le gabinete	24
7.	Discusión ge	eneral de resultados	41

8.	Conclusiones	44
9.	Recomendaciones	45
10.	Referencias	46
11.	Anexos	48

INDICE DE FIGURAS

		rag.
Figura 1.	" Localización y ubicación de la Sierra de Las Minas"	12
Figura 2.	"Ubicación geográfica y zonas de vida de las siete comunidades estudiadas en la RRSM"	17

INDICE DE CUADROS

		PAG
Cuadro 1.	"Plantas medicinales reportadas en la Sierra"	
Cuadro 2.	"Plantas medicinales reportadas, pero no localizadas	26
Cuadro 3.	"Plantas comestibles reportadas en la Sierra"	32
Cuadro 4.	"Otro grupo: FUNGI"	35
Cuadro 5.	"Número y porcentaje de plantas medicinales utilizadas por enfermedades"	39
Cuadro 6.	"Fases del estudio"	40
Cuadro 7.	"Semana del conocimiento local"	50
Cuadro 8.	"Cuadro de análisis de ventajas y desventajas	51
	sobre el uso de plantas tradicionales medicinales	
	y el uso de productos farmacéuticos"	51
Cuadro 9.	"Cuadro comparativa de ventajas y desventajas de	J.
O 1 10	plantas comestibles tradicionales y exóticas"	51
Cuadro 10.	"Número de informantes durante las entrevistas"	52
Cuadro 11.	"Número de asistentes a los talleres a nivel regional"	53
Cuadro 12.	"Asistentes a los talleres a nivel comunitario"	54
Cuadro 13.	"Productos comerciales utilizados en combinación con las	34
Cuadro 14.	plantas medicinales"	55
Cuadro 14.	"Plantas medicinales para enfermedades digestivas"	56
Cuadro 15.	"Plantas medicinales para enfermedades respiratorias"	58
Cuadro 10.	"Plantas medicinales para enfermedades ginecológicas"	60
Cuadro 17. Cuadro 18.	"Plantas medicinales para enfermedades dermatomucosas"	61
=	"Plantas medicinales para enfermedades genitourinarias"	62
Cuadro 19.	"Plantas medicinales para enfermedades sobrenaturales"	63
Cuadro 20.	"Plantas medicinales para el tratamiento de traumatismos envenenamientos"	
Cuadro 21.		64
- wwei () 2 1,	"Plantas medicinales para el tratamiento de síntomas generales"	65

"ESTUDIO ETNOBOTANICO DE SIETE COMUNIDADES EN LA RESERVA DE BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS, GUATEMALA, CON ENFASIS EN PLANTAS MEDICINALES"

RESUMEN

La población humana de la Reserva de Biósfera Sierra de Las Minas (RBSM), sufre de problemas de salud y nutrición, los cuales pueden ser prevenidos con recursos locales. El conocimiento sobre el potencial curativo de la flora local se ha ido perdiendo con la penetración de la cultura occidental y por la disociación de las localidades con el bosque.

El presente trabajo recopiló información sobre el conocimiento local y el uso de plantas medicinales y comestibles en siete comunidades humanas de la RBSM. Cuatro comunidades de habla castellana: Mal Paso, y El Mirador de Zacapa, La Hierbabuena y El Pacayal de El Progreso y tres de habla Q'eqchi: Chajomhá, Los Angeles y Santiaguilá de Panzós, Alta Verapaz.

La finalidad del estudio fue documentar y elaborar el inventario de los recursos fitogenéticos medicinales y comestibles de siete comunidades de la Reserva de la Biósfera Sierra de Las Minas.

Una de las experiencias más enriquecedoras de este estudio fue el acercamiento a las comunidades y a sus prácticas terapéuticas y culturales tradicionales.

Esta relación permitió conocer los diferentes nombres populares y científicos de las plantas medicinales y comestibles, sus usos, preparación y la importancia que tienen estos recursos para los habitantes de las siete comunidades de la Sierra de Las Minas. Sin embargo, la práctica de transmitir los conocimientos de padres a hijos se ha ido debilitando. Por lo tanto, es importante mantener la tradición oral que es un conocimiento vivo y adaptado al medio en

que se desenvuelven las personas y cualquier esfuerzo que se realice por conservarla, será de gran valor para el rescate de la diversidad cultural y biológica.

Dentro de cada poblado existen personas con profundo conocimiento sobre plantas locales, pero no existe un proceso de popularización de esos conocimientos a otras personas dentro de las mismas comunidades ni a comunidades vecinas. Además varía mucho la efectividad de las plantas y sus formas de uso. Por lo tanto es necesario revalorizar, validar y compartir este conocimiento local sobre plantas medicinales y comestibles para realzar la importancia de la relación comunidad humana-bosque, para reforzar el conocimiento local y para mejorar la nutrición y salud de sus habitantes.

El estudio, se realizó de diciembre de 1995 a abril de 1997, colectó información etnobotánica e inventarió el conocimiento local de siete comunidades selecionadas en la RBSM a través de técnicas de investigación participativa, educación popular, entrevistas individuales y grupales, colecta, herborización y determinación botánica.

Dentro del estudio se reportó un total de 305 plantas medicinales de las cuales 232 fueron identificadas botánicamente hasta especie, del resto sólo se conoce la familia, el género, o el nombre común. Se reportaron 5 hongos y 140 plantas comestibles, de las cuales 119 se identificaron botánicamente y de las restantes sólo se conoce el nombre común.

1. INTRODUCCION

La población humana de la Reserva de Biósfera Sierra de las Minas (RBSM), sufre de serios problemas de desnutrición y enfermedades comunes, los cuales pueden ser prevenidos y curados con recursos locales. Sin embargo, el conocimiento local sobre plantas medicinales y comestibles se ha ido perdiendo con la penetración de la cultura occidental, el uso de fármacos de origen comercial y por la disociación de las comunidades con el bosque.

En general, la flora guatemalteca viene sufriendo pérdidas y reducciones debido al avance de la frontera agrícola y urbana sobre los ecosistemas naturales. Esto trae como consecuencia que los recursos fitogenéticos medicinales y comestibles se estén perdiendo antes de que puedan ser inventariados, estudiados, protegidos y utilizados, para mejorar la salud de la población guatemalteca.

Para contribuir a la solución de lo expuesto anteriormente, se desarrolló el presente estudio que formará parte de los proyectos de investigación que la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia realiza en los diferentes puntos del país.

2. MARCO TEORICO

2.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1. Etnomedicina o medicina tradicional:

Son todos los recursos, creencias y prácticas de origen ancestral relacionadas con la salud, que se encuentran dentro de la población en general: amas de casa, campesinos, curanderos, parteras, sacerdotes, promotores de salud etc. Incluye el uso de plantas, animales, magia, minerales, etc. (5,6,26)

2.1.2. Etnobotánica:

Es la ciencia que estudia el uso popular de la flora silvestre o naturalizada a una región particular para usos medicinales, comestibles o utilitarios. (16)

2.1.3. Etnobotánica medicinal:

Es el estudio del uso medicinal de la flora de una región, área o ecosistema que comprende la colecta, documentación y preservación de la cultura popular. (16)

2.1.4. Etnofarmacología:

Es el estudio interdisciplinario y científico de la serie completa de sustancias naturales de origen vegetal, animal o mineral y las formas relacionadas del conocimiento o práctica implementada por la cultura vernácula para modificar las condiciones de los organismos vivientes con propósitos terapéuticos o preventivos para hacer un diagnóstico. Según Ocampo, Dos Santos y Fleurentin (1990) OMS/UICN/WWI (1993), ponen énfasis en el papel de la Etnobotánica: a la vez que establecen que lo correcto sería emplear el término "etnofarmacología", la parte de la etnobotánica que estudia los usos etnofarmacológicos de los recursos naturales.

Es decir, la etnofarmacología conduce a identificar el uso de los recursos naturales empleados en la medicina tradicional y popular, a diferencia de la etnobotánica que rescata un mayor número de utilidades tradicionales de la diversidad biológica. (32)

2.1.5. Encuesta etnobotánica:

Es una entrevista individual o grupal que se realiza por medio de un formulario especialmente diseñado para compilar datos, puede hacerse por planta o por sistema. (16,15)

2.1.5.1.Encuesta Etnobotánica por planta:

Se refiere a la entrevista que se realiza partiendo del uso que se le da a una planta en particular.

2.1.5.2.Encuesta Etnobotánica por sistema:

Se refiere a la entrevista que se realiza partiendo de la enfermedad y que plantas se usan para curarla. (16,15,28)

Los datos que debe recoger una boleta de encuesta etnobotánica o etnofarmacológica son: Datos antropológicos, botánicos, ecológicos y agronómicos.

2.1.5.2.1. Datos antropológicos:

Son aquellas prácticas culturales, mágico-religiosas, mitos y leyendas relacionadas con las plantas, su importancia, métodos culturales o terapéuticos empleados por cada grupo étnico respecto a su uso. Incluye propiedades atribuídas, preparación y, el concepto que cada grupo cuestionado tiene sobre salud-enfermedad,y las características geográficas e históricas de la región. (15)

2.1.5.2.2. Datos botánicos:

Para compilar información botánica es necesario colectar, herborizar y determinar las plantas reportadas como medicinales o comestibles.

La recolección implica dos tipos de tareas: Tareas de campo (colecta y prensado) y tareas de gabinete (secado, elaboración de etiquetas, identificación montaje e integración al herbario. (15,28)

Colecta y Prensado:

Es fundamental que el material colectado deba poseer flores y/o frutos, además de sus estructuras vegetativas como ramas, tallo y hojas.

Deberá anotarse en la libreta de campo, el nombre del colector, el número del ejemplar y sus duplicados, la fecha, la localidad, el habitat, la altitud, la forma biológica, el color de las flores y frutos, el olor, la presencia de espinas, la pubescencia, el tipo de corteza, el nombre local y usos. (28)

Secado:

Los ejemplares colectados, se colocan en papel secante en una prensa de secado; entre las rejillas de madera se van colocando, hojas de cartón corrugado para favorecer la corriente de aire caliente, se atan las cuerdas fuertemente para ejercer mayor presión. (28)

Los ejemplares que sean de tipo suculento, deberá practicárseles una incisión para acelerar la deshidratación.

Identificación botánica:

Puede ser en algunos casos sencilla, pudiéndola realizar un aficionado; en otras es muy laboriosa lo que hace necesario el uso de claves, biblioteca especializada, microscopio, estereoscopio, herbario de referencia.

El material seco no es susceptible del ataque de microorganismos como hongos y bacterias pero es frágil, para evitar esto, es necesario que, una vez identificadas, se monten en papel adecuado a un tamaño de 28 x 42 cm. y se protejan con repelentes (naftalina, para-diclorobenceno) con su correspondiente etiqueta para ser integrados al herbario. (28)

Herbario:

Es una colección de plantas secas y también un museo que funciona como una biblioteca, en la que los ejemplares aparecen identificados y ordenados filogenética, geográfica o alfabéticamente. Las etiquetas que los acompañan poseen una serie de datos importantes que pueden servir de base para estudios diversos (taxonómicos, antropológicos, etnomédicos, fitogeográficos. (28)

2.1.5.2.3. Datos ecológicos:

Son aquellos datos sobre el comportamiento de los factores bióticos y abióticos del área donde una determinada planta crece; el estudio de la interrelación entre las plantas medicinales y la flora y la fauna que les rodea y la zona de vida. (15)

2.1.5.2.4. Datos agronómicos:

Es la información in situ de los métodos de selección de material propagación, cultivo, cosecha, preparación, post-cosecha, almacenamiento y comercialización, utilizada por los agricultores; en caso de que la planta ya hubiera sido sometida a cultivo, métodos de colecta, preparación, almacenamiento y comercialización, en caso de que sea silvestre; la colecta de material de propagación (semilla y/o material vegetativo) para su introducción a un banco de semillas o a colecciones vivas. (15, 28)

MUNEGAR DE LA	A STORY OF THE	TOTAL SECTION IS	_
3 1 to 1			í

2.2. MARCO REFERENCIAL

2.2.1. ANTECEDENTES

En Guatemala se han realizado estudios de etnobotánica medicinal entre los que podemos mencionar los siguientes:

Según los registros desde el año de 1940 se cuenta con información sobre etnobotánica guatemalteca, Diesseldorff publicó "Las Plantas medicinales del departamento de Alta Verapaz" (1) donde incluye un listado de plantas medicinales con nombre vernáculo, nombre científico, usos, formas de uso, preparación de las plantas de la región altaverapacence. Posteriormente en 1941, Roque J.M. publicó "Historia Natural del reino de Guatemala" de Fray Francisco Ximénez, la "Flora Médica Guatemalteca" (2), donde hace una reseña histórica sobre el uso popular de las plantas en Guatemala; luego en 1943, Ippisch publicó "Contribución a las investigaciones sobre plantas medicinales y económicas de Guatemala" (3).

Entre los trabajos más recientes, cabe mencionar el de Aguilar en 1966 "Relación de Unos Aspectos de la Flora Util de Guatemala" (4). Donde presenta un inventario de los bosques de Guatemala y diversos usos reportados por la población le da a las plantas más comunes.

En 1974 Mellen publicó "El uso de las Plantas Medicinales en Guatemala (5), incluyó un listado de 300 plantas, de las que menciona: nombre común y científico, clasificación por acción terapéutica, modo de preparación y distribución geográfica. Hace una reseña histórica del uso de las plantas medicinales desde la época precolombina hasta el siglo XIX.

Cáceres A y Sapper, en 1977 publicaron "Estudios sobre medicina popular en Guatemala" (6). En el que analizan los puntos de vista en salud y medicina tradicional en Guatemala. Además, presentan los resultados de una encuesta sobre plantas medicinales realizada en mercados municipales, localizados en diferentes regiones geográficas del país y hacen un listado de las 10 plantas más utilizadas en esas regiones.

En 1981, Morton publicó "Atlas medicinal of Middle América" (7), donde aporta una recopilación de nombres comunes, científicos, usos, partes utilizadas, componentes químicos y contraindicaciones de la región mesoamericana.

La publicación en 1984 de "Plantas Comestibles y Tóxicas de Guatemala" de Pöll (8), describe 63 especies vegetales: nombre común y científico, usos y distribución geográfica. En 1985 la doctora Pöll publica "Contribución al estudio de las Loranthaceaes" (9), en el cual menciona los usos medicinales de varias especies descritas, asimismo recomienda que se hagan estudios sobre las propiedades curativas de las mismas.

Cáceres, et al., publican en 1987 "Diuretic activity of plants used for the treatment of urinary ailments in Guatemala" (10). Por medio de encuestas y revisión de literatura se identificaron 250 plantas utilizadas para el tratamiento de enfermedades urinarias. Se preparó extracto acuosos de 67 plantas y se ensayaron en ratas albinas; los extractos de 14 plantas tuvieron alta actividad diurética significativa. Extractos etanólicos de otro grupo tuvieron un resultado de 3 plantas con acción excretora de ácido úrico.

En el artículo "Screening of antimicrobial activity of plants populary used in Guatemala for the treatment of dermatomucosal diseases" (11) publicado por Cáceres, et al., también en 1987, presentan los resultados sobre plantas inhibitorias de microorganismos causantes de infecciones en la piel y las mucosas.

En 1987, Orellana publica el libro "Indian Medicine in Highland Guatemala" (12), donde incluye un listado de plantas medicinales, nombres comunes, identificación botánica, forma de uso, preparación y costumbres de los indígenas de las tierras altas de Guatemala.

El trabajo de tesis presentado por Ronquillo en 1988, "Búsqueda y colecta de plantas medicinales y alimenticias de uso actual y potencial en la región semi-árida del nororiente de Guatemala" (13). Presenta un total de 79 plantas: nombre científico, sinonimias, nombre común, lugar de colecta, otros lugares donde crece en Guatemala, descripción botánica de la especie, usos medicinales y alimenticios, parte de la planta que se utiliza, preparación y dibujos.

En 1991 Pascual Villatoro, realizó el trabajo de tesis "Colecta y Descripción de los recursos Fitogenéticos de uso medicinal en el municipio de San Pedro Ayampuc, Depto. de Guatemala" (14). Allí presenta un total de 87 plantas con descripción botánica, datos agroecológicos y usos medicinales reportados.

En 1992 Fernández, realizó el trabajo de tesis "Etnobotánica de los recursos fitogenéticos de uso medicinal presentes en 8 municipios del área de influencia etníca man, del departamento de Huehuetenango" (15). Presentó un trabajo de 167 plantas de uso medicinal, determinación botánica, nombre común, sitio de colecta, origen, espectro de acción y un listado de 27 plantas que fueron reportadas pero no localizadas en el lugar del estudio.

Finalmente en 1997, Cáceres publicó el libro "Plantas de Uso Medicinal en Guatemala" (16). Donde reporta algunas formas de obtención de plantas medicinales, técnicas de comprobación, indice de bacterias referidas en el texto, preparación y administración fitoterapéutica y las monografías de 120 plantas de uso medicinal.

3. JUSTIFICACION

El conocimiento que tuvieron los mayas y sus descendientes precolombinos sobre plantas medicinales y comestibles fue muy extenso, destacándose un gran listado de prácticas, creencias y recursos médicos tradicionales, que a lo largo de la historia de Guatemala, por la tradición oral y el ejemplo, han sido utilizados para el diagnóstico, tratamiento o prevención de enfermedades de diferente etiología.

Dicho conocimiento ha perseverado hasta nuestros días, a pesar de que durante la conquista y colonización se trató de obligar a los nativos de cambiar religión, costumbres y cultura en general (26).

Algunas personas y comunidades dentro y alrededor de la (RBSM), poseen valiosos conocimientos sobre el uso de plantas medicinales y comestibles nativas (30). Estos conocimientos son esenciales para la población local ya que carecen del poder adquisitivo para la compra de medicina occidental y no cuentan con servicios de salud cercanos y eficientes.

Estos conocimientos se han venido deteriorando por varias razones. La cultura occidental moderna ha desplazado y desvalorizado el conocimiento local. Además, el desarraigo y movilización de muchas comunidades por la violencia, conflictos de tierras y aumento poblacional han hecho que pierdan su conocimiento al emigrar a ecosistemas nuevos y desconocidos.

Adicionalmente el avance de la frontera agrícola y el uso de herbicidas ha provocado la pérdida de la biodiversidad genética ahededor de las comunidades, recurso utilizado para la alimentación y la salud.

Dentro de cada comunidad hay personas con profundo conocimiento sobre plantas locales, pero no existe un proceso de popularización de esos conocimientos a otras personas dentro de la misma comunidades ni a comunidades vecinas, debido muchas veces a tipos de jerarquía dentro de la comunidad.

Además varía mucho la efectividad de las plantas y sus formas de usos. Por lo tanto es necesario revalorizar, validar y compartir este conocimiento local sobre plantas medicinales y comestibles para realizar la importancia de la relación comunidad-bosque, para reforzar el conocimiento local y para inventariar los recursos fitogenéticos medicinales y comestibles.

4.OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

 Registrar y documentar la información etnobotánica sobre el uso de plantas medicinales y comestibles de siete comunidades de la RBSM.

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 4.2.1. Elaborar el inventario de los recursos fitogenéticos de tipo medicinal de siete comunidades de la RBSM.
- 4.2.2. Elaborar el inventario de los recursos fitogenéticos de tipo comestible de siete comunidades de la RBSM.

5. MATERIALES Y METODOS

5.1. Universo De Trabajo

5.1.1. Localización geográfica

El presente proyecto de tesis se realizó en siete comunidades de la RBSM, la cual es una cadena montañosa que se halla al oriente de la República de Guatemala, extendiéndose en sentido suroeste a noreste y atravesando los departamentos de El Progreso, Baja Verapaz, Alta Verapaz, Zacapa e Izabal. Al extremo sureste se encuentra limitada por la Sierra de Chuacús, al sur por el valle del río Motagua, al norte por el lago de Izabal y el valle del río Polochic, y al extremo noreste por la Sierra del Mico (Figura 1).

5.1.2. Geología y Suelos:

La Sierra de las Minas está bordeada, tanto al norte como al sur, por dos grandes depresiones, que corresponden a las fallas del Motagua y del Polochic. Está formada en su mayoría por rocas paleozoicas, que son las rocas más antiguas en Centro América. El levantamiento de una gruesa secuencia de basamento, con algunas rocas anfibolitas y mármoles, formó esta cordillera. El límite norte de este cinturón es una falla geológica muy bien definida y con un considerable desplazamiento (32).

Los suelos de la Sierra de las Minas son los más antiguos de Centro América, compuestos principalmente de rocas paleozoicas (Simmons CH. et.al. 1959). Son tierras arcillo-limosas, de una profundidad entre 25 y 50 cm. La alta susceptibilidad a la erosión de estos suelos por las pendientes, entre 40 y 80 %, hacen que estos se clasifiquen como de alta a muy alta tendencia a la erosión, no recomendables para actividades de pastoreo, y según el Plan Maestro de Recursos naturales (SEGEPLAN, 1975) sólo son recomendados para manejo forestal o ambiental, con pocas y pequeñas áreas consideradas adecuadas para la producción agrícola (32).

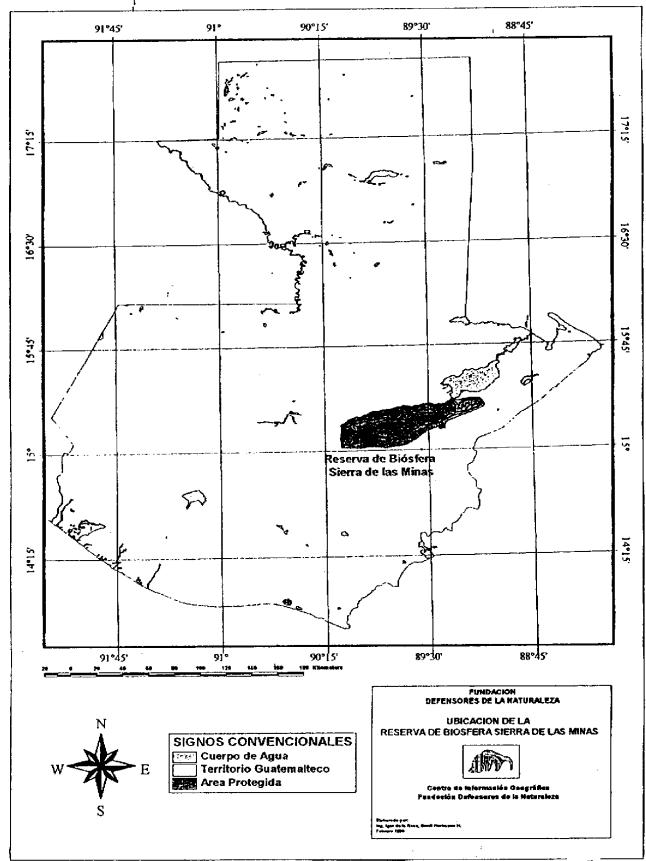


Figura 1. "Localización y Ubicación de la Reserva de Biósfera Sierra de Las Minas"

5.1.3. Clima:

En la Sierra de las Minas, como en cualquier otro lugar de los trópicos, la elevación y la orientación de las áreas elevadas con relación a las corrientes de viento determinan fuertemente el clima. La cantidad y las características de lluvia en las partes altas varían mucho, en distancias muy cortas. Algunas áreas de la parte alta de la cuenca del río Polochic reciben más de 4,000 mm y en la parte baja 2,000 mm de precipitación anual. La reserva de agua en la vegetación compleja de los bosques nubosos altos y la acción de estos bosques como esponja, que absorbe la precipitación vertical por goteo, suple a los ríos durante los meses de baja precipitación (32).

La depresión oeste-este de la Sierra de las Minas juega un papel muy importante en el patrón de precipitación del Valle del Motagua. Las cordilleras altas crean condiciones de sombra de lluvia dando una precipitación reducida, donde se reporta una precipitación anual de menos de 500 mm, lo cual hace de este valle el área más árida de Centro América (32, 33).

Las temperaturas varian considerablemente debido a las altas elevaciones. En el Valle del Motagua la temperatura se encuentra alrededor de 24°C con un rango de 11°.5 a 41°C, para elevaciones intermedias, el rango está entre 5° a 25°C (32,33).

5.1.4. Importancia Ecológica Y Biológica:

La RBSM es una de las cadenas montañosas más espectaculares de la América Central. Es un importante generador de lluvia que irriga 63 ríos permanentemente. Es un área de aislamiento geográfico y la gran variedad de elevaciones forman una gran diversidad de hábitats de flora y fauna (32).

5.2. Comunidades humanas seleccionadas para el estudio:

Se seleccionaron siete comunidades, distribuidas en tres distritos para la Reserva de la Biósfera Sierra de Las Minas, tres del distrito Polochic, dos del distrito Motagua y dos del distrito Chilascó, (ver ubicación geográfica en Figura 2), tomando en cuenta las diferentes altitudes en que se encuentran y principalmente por existir grupos organizados de mujeres interesadas en el rescate de la medicina natural son las siguientes:

5.2.1. Mal Paso Gualán, Zacapa

Historia: Es una comunidad asentada hace 67 años aproximadamente, la Fundación Defensores de la Naturaleza, inició sus actividades en esta comunidad en el año de 1994, actualmente la habitan 42 familias.

Ubicación política: Pertenece al municipio de Gualán, del departamento de Zacapa, se localiza a 57 km al noroeste de la cabecera de Zacapa, de los cuales 47 son pavimentados y 10 son de terracería transitable todo el año en vehículo de doble tracción.

Ubicación técnica: Se encuentra ubicada en la zona de influencia de la RBSM y pertenece al sector 2 del distrito Motagua.

Zonificación ecológica: Pertenece a la zona de vida bmh-MBS Bosque muy húmedo-montano bajo subtropical (27).

Altitud: 950msm

5.2.2. El Mirador, Usumatlán, Zacapa:

Historia: Fue formada por la Fundación del Centavo en el año de 1987; fue parcelada una finca de café y vendida a personas de diferentes partes del país, la FDN trabaja con esta comunidad desde 1991, actualmente cuenta con 45 familias de las cuales 43 se relacionan con FDN; las otras dos restantes son personas que habitan en otro lugar y solo llegan esporádicamente a revisar sus cultivos. Ubicación política: Pertenece al municipio de Usumatlán, Zacapa, se localiza a 56 km al noroeste de la cabecera de los cuales 38 son pavimentados y 15 son de terracería, transitable todo el año en

Ubicación técnica: Se encuentra ubicada dentro de la zona de amortiguamiento de la RBSM y pertenece al sector 1 del Distrito Motagua.

Zonificación ecológica: Pertenece a la zona de vida bh-PMS. Bosque húmedo-Premontano subtropical (27).

Altitud: 1,500 msnm.

vehículo de doble tracción.

5.2.3. La Hierbabuena, San Agustín, Acasaguastlán, El Progreso.

Historia: La mayoría de los habitantes han llegado del municipio de Palencia, El Progreso y de las comunidades cercanas más bajas como Tecuiz. La habitan19 familias.

Ubicación política: Pertenece al municipio de San Agustín Acasaguastlán, El Progreso.

Uhicación técnica: Se encuentra en la zona de amortiguamiento de la RBSM.

Zonificación ecológica: Pertenece a la zona de vida bmh-MBS. Bosque muy húmedo -montano bajo

Subtropical (27).

Altitud: 1,500 msnm

5.2.4. El Pacayal, Morazán, El Progreso

Historia: Es una comunidad de aproximadamente 75 años de existencia, está constituída por grupos

ladinos.

Ubicación política: Pertenece a Morazán, El Progreso y se encuentra a 12 Kms de Morazán en

terraceria, transitable en vehículo de doble tracción.

Ubicación técnica: Se encuentra en la zona de amortiguamiento de la RBSM, habitan 80 familias

que provienen de la comunidad cercana El Bijagual, Salamá, Amatitlán, Costa Sur y municipios de

El Progreso.

Zonificación ecológica: Pertenece a las zonas de vida bh-MBS y bs-S; bosque húmedo-montano

bajo y bosque seco premontano subtropical (27).

Altitud: 950 msnm

5.2.5. Chajomha, Panzós, Alta Verapaz

Historia: Anteriormente era parte de la finca Jolomhiix del señor Fidel Ponce, quien parceló y dió

como indemnización a sus colonos estos terrenos, que se constituyeron como una comunidad a partir

del año 1975. La FDN comenzó a trabajar en esta área en el año de 1989, la habitan 45 familias. La

mayoría de habitantes son originarios de San Juan Chamelco, Alta Verapaz.

Ubicación política: Está ubicada a 7 Kms de la finca Jolomhiix. Telemán, Panzós, Alta Verapaz en

camino de herradura, cuesta arriba.

Ubicación técnica: Se encuentra ubicada dentro de la zona de la amortiguamiento de la RBSM.

Zonificación ecológica: Pertenece a la zona de vida bosque muy húmedo premontano subtropical

(27).

Altitud: 959 msnm

5.2.6.Los Angeles, Panzós, Alta Verapaz

Historia: Fue fundada en 1970 por colonos de diferentes municipios de Alta Verapaz; pero por ser

de terreno muy pendiente la habitan esporádicamente cuando siembran y cosechan café y

cardamomo; la habitan 35 familias. Los suelos son arenosos y de fácil erosión.

Ubicación política: Pertenece a Panzós, Alta Verapaz

15

Ubicación técnica: Se encuentra ubicada dentro de la zona núcleo de la RBSM.

Zonificación ecológica: Pertenece a las zonas de vida bp-MB y bmh-MBS, bosque pluvial montano

bajo subtropical y bosque muy húmedo montano bajo Subtropical (27).

Altitud: 1,600 msnm

5.2.7. Santiaguilá, Panzós, Alta Verapaz

Historia: La mayoría de habitantes son de diferentes municipios de Alta Verapaz, fue formada por la gente de Santiaguilá Viejo en 1989? La habitan 34 familias.

Ubicación política: Pertenece a Telemán, Panzós, Alta Verapaz.

Ubicación técnica: Se encuentra en la zona de amortiguamiento de la RBSM y fueron trasladados a esta localidad de Santiaguila Viejo comunidad que se encuentra en zona núcleo fundada en 1965.

Zonificación ecológica: Pertenece a la zona de vida bmh-PMS. Bosque muy húmedo premontano Subtropical (27).

Altitud: 600 msnm

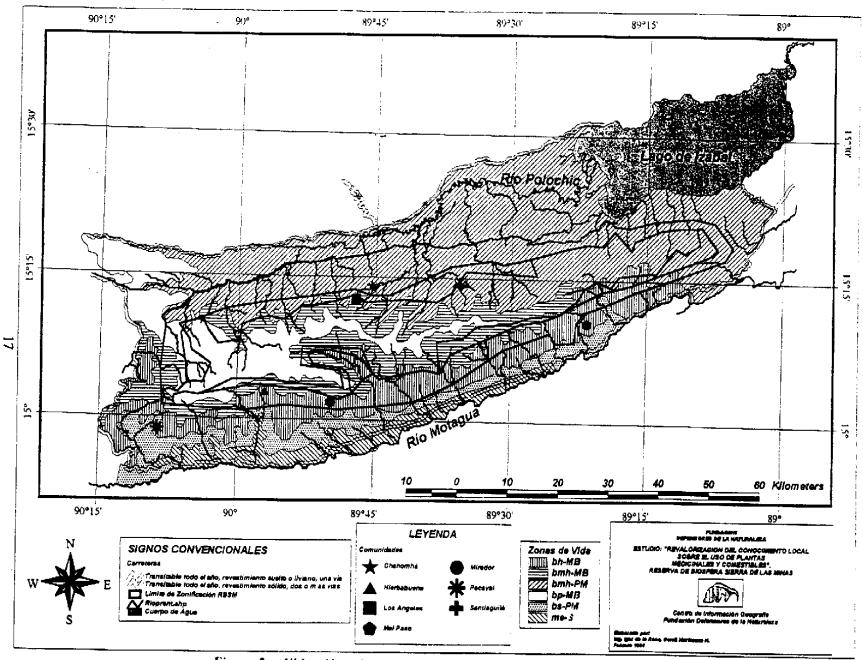


Figura 2. "Ubicación y Zonas de Vida de las Siete Comunidades de la PRSM"

5.3. MEDIOS

5.3.1. RECURSOS HUMANOS

El personal de la FDN y la gente de las comunidades donde se realizó el estudio, colaboraron en todo lo posible para la colecta de información etnobotánica, además se contó con la asesoría del Ingeniero Oscar Núñez Director Ejecutivo de la FDN, el Ingeniero Estuardo Secaira, Director de Areas Protegidas de la FDN, el Doctor Alvaro Molina de la Universidad del Valle, el Doctor Armando Cáceres y el Ingeniero Mario Véliz del Herbario BíGUA, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

5.3. 2. RECURSOS MATERIALES

Materiales de gabinete:

Bibliografia en general Papel calco

• Rapidógrafos Tinta china

Agujas de disección Cartulinas para montaje

Pliegos de papel periódico para camisas
 Folders para montaje

Etiquetas Papel engomado

Materiales de campo:

• Prensa de madera 40 x 60cm Lazo, papel periódico

Cartón corrugado 40 x 60 cm
 Libretas de notas

Bolsas plásticas para colecta
 Películas fotográficas y diapositivas

Marcadores
 Vaselina

Atomizador, Alcohol al 90%

Equipo:

Cámara fotográfica
 Tijera de podar

Proyector de diapositivas, Retroproyector Impresora

Vehículo pick-up de doble tracción

Computadora

Estereoscopo

5.4. PROCEDIMIENTO

El estudio se dividió en 5 fases (Anexo 2). Se trabajó con siete grupos de mujeres ya establecidos que se reúnen periódicamente con personal de la FDN para trabajar con el programa de desarrollo sostenible, de modo que el tamaño de la muestra fue por conveniencia, debido únicamente al interés demostrado por grupos de cada una de las siete comunidades

5.4.3.1. Encuestas:

La información a ser colectada, se estructuró de acuerdo a investigación previa para elaborar las encuestas (Anexo 1).

5.4.2. Visita a las comunidades:

5.4.2.1. Visitas de reconocimiento:

Estas se realizaron durante dos meses de diciembre a enero, con el objetivo de informar a los grupos de mujeres sobre el estudio, detectar el interés sobre el uso de plantas locales, proponer y discutir la agenda de trabajo, ejercicio de reflexión sobre el uso de plantas locales, visitar huertos, conocer la zona de vida y clima (Anexo 3).

5.4.2.2. Visitas para colecta de información y muestras botánicas:

Se propuso la semana del conocimiento local, tomando en cuenta el tiempo de los habitantes. Este proceso sirvió de base para obtener información y muestras por medio de entrevistas grupales e individuales, uso, sitio de colecta, forma de utilización y sitios de colecta (Boletas de encuestas en Anexo I).

También se logró contactar informantes claves con mayor conocimiento sobre el uso de plantas medicinales y comestibles a quienes se entrevistó individualmente durante las visitas a los huertos.

Las entrevistas individuales durante la visita a los huertos y la caminata etnobotánica, fueron una herramienta para obtener datos por planta observada en los recorridos y las entrevistas grupales para obtener datos por enfermedad.

Estos dos tipos de entrevistas permiten cubrir mayor número de información, ya que las entrevistas grupales completan la información y existe mayor participación tanto de hombres como mujeres, jóvenes y niños.

5.4.2.3. Ordenamiento y análisis de la información:

Esta se fue realizando a lo largo del desarrollo de la investigación, pues conforme se obtuvo la información de las entrevistas individuales y grupales, se fue procesando al igual que la validación bibliográfica (Anexos I y 8).

La información obtenida de las boletas de encuestas se procesó en una base de datos para detectar el número de enfermedades más comunes, fitoterapia por planta y por sistema, número de plantas nativas y exóticas y extraer las recetas proporcionadas por las comunidades.

5.4.2.4. Información contenida en los recetarios:

Nombre de la planta, uso popular, comunidad que la utiliza, sintomas referidos, parte utilizada, cantidad utilizada, preparación, forma de empleo, dosis y contraindicaciones (Anexos I y 9).

5.4.2.5. Colecta de especies botánicas:

La colecta de los especímenes se realizó al mismo tiempo que las entrevistas individuales, visitas a huertos y caminatas.

Los especímenes colectados fueron herborizados y trasladados al Herbario de la Escuela de Biología -BIGUA- para su determinación botánica.

Durante los talleres comunitarios hubo colecta de información individual y grupal por medio de concursos sobre plantas utilizadas por sistema y por aportes de las personas que llegaron a los talleres.

5.4.2.6. Divulgación de los avances del estudio:

Se realizaron 7 talleres a nivel comunitario, 3 a nivel regional y 1 a nivel nacional para informar sobre los avances del estudio (Anexos 5 y 6).

5.5. Tipo de Estudio y Análisis de Datos.

- Tipo de Estudio: Descriptivo
- Tamaño de la muestra: Por conveniencia, debido a la existencia de grupos organizados de mujeres con interés por las plantas medicinales.
- Análisis de Datos: Se realizó mediante estadística descriptiva.

PHOPHIAG	OF 14				 	·
	31:	({ 1 _s ,	<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· ·	 í

6. RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados se presentan de acuerdo a cada una de las fases estructuradas para el estudio según

el anexo 2. Para no perder la secuencia, se creyó necesario analizar y discutir inmediatamente

después de la presentación de cada resultado.

A estas reuniones llegaron como informantes claves, ancianos, parteras, amas de casa con

experiencia y promotores de salud rural (Anexo 4)

6.1. FASE INICIAL DE CAMPO:

En esta fase, se realizó un análisis con los 7 grupos de mujeres, sobre el uso de plantas locales

medicinales y comestibles efectuados durante las visitas de reconocimiento. En síntesis los

resultados fueron los siguientes:

1. Análisis sobre el uso de productos naturales y el uso de productos farmacéutico (Anexo 3).

Plantas Medicinales

Ventajas: Están a la mano, no se compran y hacen efecto.

Desventajas: No saber preparar el remedio y no saber su uso.

Productos Farmacéuticos

Ventajas: Hacen rápido efecto y son fáciles de tomar.

Desventajas: Son caras, hacen daño y están muy lejos del lugar donde viven.

2. Análisis sobre el uso de plantas comestibles nativas y plantas comestibles exóticas (anexo 3)

Plantas Comestibles Nativas

Ventajas

Nacen solas, son fáciles de hallar, son regaladas o baratas, tienen buen sabor, las comen todos

desde niños hasta adultos, se producen casi todo el tiempo, son de alimento.

Desventajas

Falta de agua para regar, a veces les da plagas.

Plantas Comestibles Exóticas

Ventajas: Buen sabor.

22

Desventajas: Son más enfermas que las nativas, tienen más plagas, dificiles de conseguir, hay que comprar semilla, son más caras.

Se observa que en ambos análisis las especies nativas ocupan mayor número de ventajas respecto a las especies exóticas y farmacéuticas.

6.2. FASE INICIAL DE GABINETE:

7.2.1. Identificación taxonómica:

Se determinaron 108 especies realizada por el curador del Herbario de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

Fueron colectados un mínimo de cinco especímenes herborizados por cada especie, tres de los cuales ingresaron al Herbario BIGUA de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia y dos fueron utilizados por FDN para la elaboración de herbarios de viaje.

6.3. FASE FINAL DE CAMPO:

En esta fase se presentaron los avances y difusión de la importancia del estudio a nivel regional, comunitario y nacional.

Durante los talleres comunitarios se involucró a otras comunidades donde no se realizó el estudio como un medio de difusión, esto provocó un marcado interés en los asistentes debido a que compartieron conocimientos sobre el uso local de las plantas medicinales y comestibles por medio de los concursos, estaciones y verificación de datos recopilados durante la primera fase. Además hubo mayor participación tanto de mujeres como de hombres, jóvenes y niños. Asistieron 955 personas aproximadamente entre las 7 comunidades donde se efectuó el estudio y 13 comunidades invitadas (Anexo 6).

Durante los talleres comunitarios hubo participación de todas las comunidades quienes aportaron e intercambiaron, información etnobotánica.

Durante la realización de los talleres hubo participación de personal de 30 instituciones involucrados en temas de salud y trabajo con comunidades, donde se generó discusión y muchos aportes para mejorar el estudio (Anexo 5).

6.4. FASE FINAL DE GABINETE

6.4.1. Fase Final de Gabinete A

En los cuadros 1 y 2 se observa del listado general (305) el tipo de plantas medicinales reportadas, según el origen y forma de obtención de las especies.

Se cuenta con un total de 233 plantas medicinales identificadas hasta género y especie, de las cuales 160 (52%) son nativas, 66 (22%) son exóticas, 7 son cosmopolitas (2.29%) y 73 (24%) indefinidas, por no estar determinadas a nivel de especie.

Se denota entonces que existe un mayor porcentaje de especies nativas respecto a las introducidas, lo cual nos indica que la Sierra de Las Minas cuenta con un reservorio genético bastante alto, el cultivo o domesticación de estas plantas puede ser una manera de limitar el daño a poblaciones nativas y preservar el recurso para las generaciones futuras.

Se cuenta con un total de 25 plantas medicinales identificadas hasta género, un total de 11 plantas medicinales identificadas hasta familia y un total de 36 especies medicinales de las que solo se conoce su nombre común y uso que no se colectaron por no encontrarse en floración o no fueron localizadas en el área.

En las mismas tablas se detalla la forma en que obtienen la planta, que corresponde a 29 (13%) especies cultivadas, 163 (69%) especies silvestres, 32(14%) cultivadas/compradas, 2 (3%) especies compradas/recolectadas, 6 compradas.

El estudio presentó un número de 83 familias botánicas medicinales para las siete comunidades humanas de la Sierra de las minas.

Se observa también que las famílias botánicas medicinales de mayor representatividad son: Asteraceae con 38 géneros y Solanaceae con 14 géneros.

La población entrevistada reportó el uso de 305 plantas medicinales, de las cuales 269 especies son reportadas y localizadas en el área, 36 de las reportadas no fueron colectadas por no encontrarse en floración y/o por no localizarse en el lugar referido.

• Porcentaje de plantas medicinales utilizadas en el área de estudio:

En las siete comunidades de la Sierra de Las Minas, el 90 % (138), de la población encuestada confirmó el uso de plantas medicinales para el tratamiento de sus enfermedades.

Productos utilizados en combinación con las plantas medicinales:

De las 138 personas encuestadas, el 10 % indicaron que combinan el uso de plantas medicinales con productos químicos farmacéuticos, con otros productos compuestos y el 90 % restante indicaron que usan las plantas medicinales solas o combinadas entre sí.

Los productos comerciales utilizados por la población en combinación con las plantas, 17 son de manufactura farmacéutica y 10 son comestibles. (Anexo 3).

CUADRO I. PLANTAS MEDICINALES REPORTADAS EN LA SIERRA DE LAS

MINAS

No.		NOMBRE COMUN	ORIGEN	OBT.
İ.	ACANTHACEAE		L	
<u> </u>	Blechum brownei Juss.	CORRIMIENTO	N	S
2.	Elytraria imbricata (Vahl) Pers.	coco		S
3.	Justicia tinctoria Hemsl	JIQUILIT	N	S
4.	Justicia spicigera Schlecht	TINTA	N	S
5.	Psedoranthemum cuspidatum (Necs) Rodl.		N	S
<u> </u>	ALOACEAE			
6	Aloe vera L	SABILA	E	C
Ш.	AMARANTHACEAE		·	-1
7	Althernanthera hettzickiana(Regele) Standl	SIEMPREVIVA		S
8	Iresine celosia L.	VITORAC	N	S
IV.	ANACARDIACEAE		-	··· } ~ · · ·
9	Spondias purpurea L.	JOCOTE	N	S
10	Mangifera indica L.	MANGO	—- <u>E</u>	C/M
11	Anacardium occidentale L.	MARAÑON	N	C/M
V	ANNONACEAE			- 10,111
12	Annona sp	ANONA		C
13	Annona reticulata 1.	ANONA	N	lc -
VI.	APIACEAE			1
14	Anethum graveolens L.	ENELDO	<u> </u>	
15	Coriandrum sativum L.	CILANTRO		C
16	Daucus carota L.	ZANAHORIA	E	C/M
7	Eryngium foetidum L.	CULANTRO DE POLLO	– <u> E</u>	C -
18	Foeniculum vulgare Mill.	HINOJO		S/C
19	Petroselinum crispum Nees & Mart.	PEREJIL	E	C
20	Pumpinella anisum L		E	<u> C</u>
VII.	APOCYNACEAE	ANIS	E	M
<u> </u>	Lochnera rosea (L.) Reichb.	CHI C		
22	Rawolfia tetraphylla L.	CHULA	E	C
ZHI.	ARACEAE	CABAMUC	N	S
3	Xamhosoma violaceum Schott			1
4	Xanthosoma robustum Schott	OX	N	C
X.	ASCLEPIADIACEAE	QUEQUEXQUE	N	C
5				
<u>~</u> (.	Asclepias curassavica L. ASTERACEAE	VIBORANA	N	S
6				[
7	Achillea millefolium L.	MILENRAMA	E	C
<u>*</u>	Ageratum convzoides L.	MEJORANA	N	S
9	Artemisia obsinthium L.	AJENJO	E	C/M
0	Baccharis trinervis (Lam)Per.	SANTO DOMINGO	N	s
v	Bidens alba var radiata (Sch-Bip)Ballard in wedd &	AX	N	S
 I	Benth.		i	
	Bidens pilosa L.	ACEITICLA	N	S
<u>د</u>	Calea sp	NO SE LE CONOCE		S
2 3 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	Chrysanthemun parthenium (L). Pers.	ALTAMIS	E	C/M
<u> </u>	Cirsium mexiconum A. DC	CARDOSANTO	N	S
	Dahlia imperialis Roexl. Ex Ortg.	TZ OLOJ	N	<u>s</u>
<u> </u>	Elephantopus sp.	OREJA DE CONEJO		s
	Erechtites valerianaefolia (Wolf) DC		N	S
<u> </u>	Eupatorium glaberrimun DC	VENADILLO		S
	Eupatorium pyenocephaloides Rob.			\$
<u> </u>	Eupatorium pycnocephalum Less.	HIERBA DE CANTIL		
	Eupatorium semialatum Benth.	BAQ'CHE	· t- ·	<u>s</u>
	Jaegeria hirta (Lug) Less	. — · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1176	

		NOMBRE COMUN	CHUGEN	
43	Lactuca sanya L.	LECHUGA	E	C/M
44	Liahum hourgeant Hicron in Ulc		N	S
45	Liahum discolor (Hook & Arn) Benth in Hook		N.	S
46	Matricaria courrantiana DC.	MANZANILLA	E	C/M
47	Mikania sp.			S
48	Mikania micrantho HBK	TABARDILLO	N	S
49	Mikania piramidata Don Sm.		N	S
50	Neurolena Johata (L.) R. Br.	K'AA'MAN	N	S
51	Perezia nudicaulis Gray	VALERIANA	N	S
52	Phichea odorata (L). Cass.	SIGUAPATE	N	s
53	Polymnia maculata Cay.		N	S
54	Schistocarpha seleri Rydb		N	5
55	Sonchus oleraceus L.	LECHUGUILLA	- C	5
56	Tagetes sp.	SAMPUAL		C
57	Tagetes erecta L.	FLOR DE MUERTO	 -	
58	Tagetes filifolia Lag.		<u>E</u>	S
59		ANIS DE CHUCHO	_ N	C/S
	Togetes Incido Cav.	PERICON	N	<u>S</u>
60	Togetes senuifolia Cav.	FLOR DE MUERTO	N	S
61	Tridax procumbens L.	HIERBA DEL TORO	N	S
62	Vernonia acilepis Bent in Ocrst	SUQUINAY	N	S
63	l'ernonia deppeana Less.	SEMEM	N	5
64	Fernonia patens HBK	SUQUINAY	N	S
XI.	BEGONIACEAE			<u> </u>
65	Regonia sp.	BEGONIA		S
66	Begonia calderonii Standl.	BEGOÑ	N	S
XII.	BIGNONIACEAE			† -
67	Crescentia cujete L.	MORRO	N	S
68	Tabehuia guayacan (Seem.) Hemsl.	CORTEZ	N	S
69	Tecoma stans Juss. Ex HBK	CHALTE	- <u>N</u>	<u>s</u> —-
XIII.	BIXACEAE	Circoid	 '``	ļ.,
70	Bixa orellana L.	АСНЮТЕ	N	c -
XIV.	BOMBACACEAE	ACROTE	IN .	ļ
71	Ceiba peniandra L.	CCIDA	- 	
XV.	BRASSICACEAE	CEIBA	N	C/M
72				ļ
	Brassica campestris L	MOSTAZA	<u> </u> E	C/M
73	Lepidium virginicum L	MASTUERZO	C	S
74	Nasturtium officinale R. Br.	BERRO	E	C/M
75	Raphamis sativus L.	RABANO	E	S
XVL	BROMELIACEAE			1
76	Ananas comosus L	PIÑA	E	C
77	Bromelia pinguin L.	MUTA	N	c
XVII.	BURSERACEAE			
78	Bursera simaruba (L) Sarg.	PALO DE JIOTE	N	5
XVIII.	CACTACEAE		- 	
79	Epyphillum sp.	TIQWALBÁQ	·	
XIX.	CAESALPINACEAE	TO T	 -	S
80	Hymenaea courbaril L.	GUAPINOL		ا ج
<u></u> ₹I	Senna sp	GUAPINUL	N .	C
12	Senna occidentalis L.	EDUC: 11 C		C
3		FRUOLILLO	N	<u>c</u>
	Tamarindus indica L.	TAMARINDO	E	C/M
XX.	CAMPANULACEAE			
4	Lobelia Jaxiflora HBK	MARAVILLA DE MONTE	N	S
5	Centropogon cordifolius Benth Hicron		N	S
(XL	CAPRIFOLIACEAE			
6	Sambueus mexicana Presl. Ex A. DC.	SAUCO	N	Š

	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ORICEN	OBT.
XXII.	CARICACEAE			[
87	Carica papaya L.	PAPAYA	N	C
XXIII.	CHENOPODIACEAE			
88	Teloxys ambrosioides (L.) Weber	АРАЙОТЕ	Ν	S
XXIV.	CHLORANTHACEAE		-	· ···
89	Hedvosmum mexicanum Cordemov	HONG	N	S
XXV.	COMBRETACEAE			1
90	Terminalia cattapa L	ALMENDRA	N	c
XXVI.	COMMELINACEAE			T .
91	Zebrina pendula L.	HIERBA DE POLLO	N	C
92	Sp. XI	TZIMA	_	S
XXVII	CONVOLVULACEAE			-
93	Ipomoea batatas (L.) Lam	RS	N	ic
XXVIII	COSTACEAE	<u>~</u>		 ~
94	Costus sp.	CAÑA DE CRISTO		5
XXIX.	CRASSULACEAE		- +	1
95	Bryophyllum pinnatum (Lam) Kutz.	HOJA DE AIRE	E	c
XXX	CUCURBITACEAE	TION DE AIRE		+
222	Cucurhita moschata Duch. Ex Poir	AYOTE	N	$\frac{1}{C}$
97	Momordica charantia L.	CUNDEAMOR	N	S
98		GUISQUIL	N	<u>c</u>
- 12	Sechium edule (Jack) Swartz	GOISQUIL		╬
XXXL	CUPRESSACEAE	CORPE	N	-
99	Cupresus Justianica Mill.	CIPRES		<u>S</u>
XXXII.	DILLENIACEAE	CUL 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5 1 5		 -
100	Curatella americana L.	CHAPARRO DE ARBOL	N	<u>S</u>
101	Tetracera valubilis L.	CHAPARRO DE BEJUCO	N	- -
XXXIII.	EQUISETACEAE			<u> </u>
102	Equisetum arvense L.	COLA DE CABALLO	N	<u> S</u>
XXXIV.	ERYCACEAE			·
103	Sphyrospermun majus Griseb.		N	S
XXXV	EUPHORBIACEAE			
104	Acalypha arvensis Poepp & Endl	HIERBA DEL CANCER	N	S
105	Acalypha guatemalensis Pax & Hoffm	HIERBA DEL CANCER	N	S
106	Acalypha wilkesiana Muell, Arg. in DC.		E	
107	Croton niveus Jack.	COPALCHI	N	5
108	Jatropha curcas L.	PIÑON	N	S
109	Julacroton conspurcatus (Scht)Klozschin in Wieng	HIERBA MALA	N	S
110	Manihot esculenta Crantz	YUCA	N	Č
111	Pedilanthus sp.	PIE DE NINO		Ċ
112	Ricinus communis L.	HIGUERILLO	E	S
XXXVI.	FABACEAE			T
113	Crotolaria longirostrata Hook & Arn.	CHIPILIN	- N	C
114	Crotalaria sp.	CHINCHINCILLO		S
XXXVII.	FAGACEAE			
115		ENCINO	N	s
XXXVIII.	Quercus sp GERANIACEAE	Lacaro	- 	-
l -		GERANIO	Ε	c
116	Pelorgonium hortorum L'Her	UERAINIU		· `——
XXXIX.	GESNERIACEAE			<u> </u>
117	Kohleria sp			S
XL.	HAMMAMELIDACEAE			-
118	Liquidambor styraciflia L	BALSAMO	N	<u> S</u>
XL!	LAMIACEAE			-
[119	Lavandula officinalis L.	ALHU CEMA	E	_ <u> </u> M

	— 	NOMBRE COMUN	0	RIGEN	OBT	
120	Mentha citrata L.	HIERBABUENA	ŀĒ		$W_{i} \rightarrow i$	
121	Mentha spicata U.	HIERBABUENA	Æ		\mathbf{i} \mathbf{i}	
122	Ocimun basilicum L	ALBAHACA	F			
123	Ocimun micranthum Willd.	ALBAHACA	N	. "	$\frac{iC}{C}$	
124	Origanum vulgare L.	OREGANO	E			1
125	Rosmarinus officinalis L.	ROMERO	E		$C\Delta'$:
126	Salvia microphylla HBK	SHRYO				
127	Satureja brownei L.	164.				
128	Thymus vulgaris L.	TOMILLO	i		1. 1.	
XLIL	LAURACEAE					i
129	Cinnamomum zeylanicum Breyne.	CANELA	1		•	•
130	Litsea sp.	LAUREL	•			
131	Perseo omericana Mill	XGUACA IC				
XLIII.	LILJACEAE					
132.	Alloum sativum L.	AJO				
133.	Allnum cepa L.	CEBOLLA	•			
134.	Bencarnea guatemalensis L.	PONY	k 1			
135.	Drocaena americana L.					
136.	Sansevieria guineensis (L) Willd.	CURARINA	•			
137.	Fucca clephantipes Regel.	IZO?F			, i	
138.	Sp. X2	LIRIO BLANCO		-	ارند الا	
XLIV	LOGANIACEAE		:			
139.	Buddleia americana L.	SALVIA SANTA	N.		: :	
XLV.	LYCOPODIACEAE					i
140.	Lycopodium cermuum 1_	K AMCTES!	•			
141	Lycopodium clavarum U.	K'AstCHAF		-		
XLVI	MALPHIGIACEAE					
142	Byrsonima crassifolia (L) HBK	NAME				
XLVII	MALVACEAE					
143	Abelmoschus moschatus Medik	ALGASN.				
144	Gossypium harbadense L.	ALGODON				
145	Hibiscus mutabilis L.	CLAVEL DE MONTE	ħ.j			
146	Hibiscus rosasinensis L.	CLAVEL				
147	Hibiseus sahdariffa L.	Helia de ser di				
118	Malvaviscus arboreus Cav.	and the second s				
149	Sida cordifolia L	······································				
150	Sp. X3					
XLVIII.	MELASTOMACEAE	4				
151	Clidemia sciosa (Triana) Gleason					
152	Conostegia xalapensis (Bonpl) in Don Sm.	Stepe				
153	Heterocentron subtriplinervium (Link & Otto) A	- ··· - \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \				
	Braum & Bouche	į	:			
154	Miconia guatemalensis Cogn in Don Sm.	S18181	,			
XLIX.	MENISPERMACEAE					
	Cissampelos pareira L.	WARYS TO THE TANK THE				
	MIMOSACEAE					
	Acacia sp.	SADO				
	Leucaena leucocephala (Lam) de Wit	SARF YAJE	:			
	Mimosa pigra L.		N		• !	
	Mimosa pudica L.	ZOMPOPO	C	iš	2	
	MORACEAE	ZARZA DORMILONA	N	[5	· _ i	
	Cecropia obtusifolia Bertol		<u></u>		, i	
	Cecropia sp.	GUARUMO	N			
	Cecropia sp.	GUARUMO			•	
	errigan Sp.	GUARUMO		E,		

1.00	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ORIGEN	OBT
163	Dorsienia contrajerva L.	CONTRAIMERBA	N	S
164	Ficus varica U.	HIGO	E	C/M
I.H.	MORINGACEAE			
165	Moringa oletfera Lam.	PARAISO BLANCO	E	C
LIII.	MUSACEAE			
166	Musa sapientum var. rubra (Firm) Baker	GUINEO MORADO	N	C
167	Musa paradiasioca L.	PLATANO	E	\bar{c}
168	Musa sapientum L.	XAQ TUL	Е	C
169	Sp X4	MOX		S
LIV.	MYRTACEAE			
170	Eucalypus globulus Labill	EUCALIPTO	E	S
171	Pimenta dioica Mett.	PIMIENTA GORDA	N	S
172	Psidium guajava L.	GUAYABA	N	C/S
173	Syzignim oromaticum Mertil & Perry	CLAVO	E	M
174	Syzigium jambos Alston	MANZANA ROSA	E	S
LV.	NYCTAGINACEAE			1
175	Bougainvillea glabra Choisy	BUGAMBILIA	E	[c =
176	Mirabilis jalapa L.	MARAVILLA	N	<u>s</u>
LVI.	ORCHIDACEAE			ļ
177	Plerothallis cardiothallis Reichb	TZO'EN	N	<u>s</u> —
178	Sp. X5	ORQUIDEA BLANCA	·	S
LVII.	OXALIDACEAE			1
179	Oxalis naei DC	TAMARINDILLO	N	<u>s</u>
LVIII.	PAPILIONACEAE			†
180	Erythrina herteroana L.	TZÍNTE	N	s
181	Gliricidia sepium Steud.	KANTE	N	$\frac{1}{s}$
LIX.	PARMELIACEAE		 `~	 -
182	Parmelia sp.	FLOR DE PIEDRA	 	<u> </u>
LX.	PASSIFLORACEAE			<u> </u>
183	Passiflora quadrangularis L.	GRANADILLA	- N	S
LXI.	PHYTOLACCACEAE	333333333		-
184	Petiveria alliacea L.	APACIN	N	š
LXII.	PINACEAE		- -	·
185	Pinus pseudostrobus Lindl.	PINO	- N	
186	Pinus ovcarpa Schiede	PINO	— N	S
187	Pinus maximinoi R.E. Moore	PINO	- N	
LXIII.	PIPERACEAE		-	
188	Peperomia pellucida (L) HBK	RAXOX	N	 S
189	Peperomia skutchii Trel & Standl.	10171 071	- N	<u>3</u>
190	Piper sp.	SANTA MARIA	 	<u>-</u>
191	Piper sp.	TZOPOP'QUEN		
192	Piper admeum L.	CUTURRO		<u>-</u> -
93	Piper auritum HBK.	OBEL.	- .	$\frac{3}{5}$
94	Piper brevilimbum C DC	002.		$\frac{2}{8}$
95	Piper pergamentifolium Trel & Standl.	TIQWALQÉN		
96	Piper umbellata Miq.	SANTA MARIA		S
97	Sp. X6	OLIVIA MAKIA	1 1	<u>s</u>
98	Sp. X7			<u>s</u>
XIV.	PLANTAGINACEAE			.3
99	Plantago major L.	LLANTEN		
00	Plantago australis L.	RUJÁK		<u>S</u>
XV.	POACEAE	- INGSTIK		<u>S</u>
01	Cymbopogon citratus Stapf.	TE DE LIMON		
02	Hordeum vulgare U.	CEBADA	- + · · - ·	<u>r</u>

	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ORIGEN	OBT.
203	Oriza sativa L.	ARROZ	E	М
204	Paspalum notatum Flugeen	GRAMA	E	S
205	Saccharum officinarum L.	CAÑA	E	C/M
206	Sporobolus poiretii (Roem & Schult.) Hitchc.	SACABASTO	N	S
207	Zea mays L.	MAIZ	N	C/M
LXVI.	POLYGALACEAE		T	1
208	Polygala paniculata L.	VICKS	N	S
LXVII.	POLYGONACEAE			
209	Rumex crispus L.	HIERBA DEL TORO	С	S
LXVIII.	POLYPODIACEAE		1	†
210	Adiantum capillus-veneris L.	CULANTRILLO DE MONTE	c	s
211	Blechnum falciforme (Liebm) C Chr.		N	s
212	Blechnum schiedeanum (Presl) Hieron		N	S
213	Blechnum sp.		 	<u> s</u>
214	Phlebodium aureum John Smith	CALAHUALA	N	s
215	Polypodium toriceum L.	CALAHUALA	N	5
LXIX.	PUNICACEAE	CALAHOREA	-	+ -
216	Punica granatum L.	CRANADA	 	
LXX.	RANUNCULACEAE	GRANADA	E	C
	1	D. D. DE WEIG	ļ.,	<u> </u>
217	Clematis grossa Benth	BARBA DE VIEJO	N	<u>s</u>
LXXI	ROSACEAE			<u> </u>
218	Eriobotryia japonica (Thunb) Lindl.	NISPERO	E	С/М
219	Licania platipus (Hemsl) Fritsch.	ZUNCO	N	C
220	Prunus persica (L.) Stokes	DURAZNO	E	C/M
221	Rosa chinensis Jack	ROSA	E	C
222	Rosa minutifolia L	ROSA	E	С
223	Rubus cortifolius Liebm	MORA	N	S
224	Rubus rosaefolius J.E. Smith.	FRESA	E	S/C
LXXII	RUBIACEAE			
225	Coccocypselum cordifolium Necs & Mart		N	S
226	Coffea arabica L.	CAFÉ	E	C/M
227	Richardia scabra L.	HIERBABUENA DE MONTE	N	S
LXXIII	RUTACEAE		f	
228	Citrus aurantifolia (Christm) Swingle	LIMON	Ē	С/М
229	Citrus limetta Risso	LIMA	E	C/M
230	Citrus reticulata Blanco	MANDARINA	E	C/M
231	Citrus sinensis Osbeck	NARANJA	E	C/M
232	Ruta chalepensis L.	RUDA	E	c
LXXIV.	SAPOTACEAE	10031	<u> </u>	
233	Pouteria mammosa (L.) Cronquist.	SALTUL',ZAPOTE	N	s
LXXV.	SCROPHULARIACEAE	SALIGE ZAFOTE	N	3
234	Scoparia dulcis L.	WEDDEN	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
235	Veronica polita Fries	VERBEN	N	S
LXXVI.	SELLAGINELLACEAE	MENT	N	S
236		Lini o privioviti		ļ
LXXVII.	Sellaginella martensii Spring	VELO DE NOVIA	N	S
	SMILACACEAE		ļ	
237	Smilax sp.	CUCULMECA		S
238	Smilax sp.	ZARZAPARRILLA		S
LXXVIII.	SOLANACEAE			
239	Datura candida (Pers) Sath	CAMPANA	Ē	Č
240	Lycopersicum sculentum Mill.	TOMATE	N	C/M
241	Lycopersicum esculentum yar cerasiforme (Dunal) A. Gray	TOMATE PEQUEÑO	N	C/M
242	Nicotiana tabacum L.	TABACO	N	c
243	Physalis philadelphica Lam	MILTOMATE	N	C/M
244	Solanum sp	PERLA		S

245		NOMBRE COMUN	ORIC	EN OBT
	Bolanam americanum Miller	MACUY	N	S
246	Solanum globiferum Dunal in DC	TOMATILLO	N	s
247	Solanum hartwegii Benth	LAVAPLATO	N	S
248	Solanum lanceifolium Jacq.	HUESO DE TACUA	N N	- S
249 250	Solanum mammosum L.	CHICHITAS	N	s
	Solamum nigrescens Mart & Gal	QUILETE	N	S
251	Solanum torvum Swartz	FRIEGAPLATO	N N	S
252	Whiteringia sp.			S
253	Sp X8			<u>s</u>
254	Sp X9			\$
XXIX	STERCULIACEAE			
55	Guazuma ulmifolia Lam	CAULOTE		
XXX.	TILIACEAE	CAOLOTE	N	S
56	Triumfetta grandiflora Vahl.		N	
XXXI	URTICACEAE			S
57	Pilea tuerokheimii Donn Sm.	HOJA DE CAFE	N	
58	Sp. X10	LA'		S
XXXII.	VERBENACEAE			3
59	Bouchea prismatica (Jacq) Kuntze	XIKÁKACH	N	S
60	Hyptis verticillata Jacq.		N	5
51	Lippia alba (Mill) N.E. Br. ex Brit & Willd.	SALVIA SIJA	N	S
52	Lippia dulcis Trev.	OROZUS	N	S
53	Lippia graveolens HBK.	OREGANO	- N	C
54	Lippia subtrigosa Turcz	7.2070	N N	S
55	Verhena carolina L.	VERBENA	N N	
6	Verhena fitoralis HBK	VERBENA	N	S
XXXIII	ZINGIBERACEAE	I DIOLINI		S
7	Elettaria cardamomum (L.) Maton	CARDAMOM	-	
8	Zingiher officinale Roscoe	JENGIBRE	E	C
9	Sp XII.	VEH GIBICE	E	S

N=nativa; E= exótica; C= cosmopolita; S= silvestre o recolectada; C=cultivada; C/M=cultivada/silvestre; C/S=cultivada/silvestre; S/M=silvestre /comprada

CUADRO 2. PLANTAS MEDICINALES REPORTADAS PERO NO LOCALIZADAS

BEJUCO ESTRELLA ARRAYAN KAQ QÉN KAPE RE KICHE CAXUCUT CHUT COLA DE ALACRAN COLA DE YEGUA COPAL POM COPALCHI CRUZ Q'EN HIEDRA HIERBA DEL PAJARO HOLOB OB, MAXPI KAPE TZUUL KIKEL QAWA KONOM KUOK'AM	MALVA OREJA DE COYOTE PALO DE DRAGO PAPELILLO RAX PIM RELITZUL RU CHOCH SHIRO T'UZUB TABACON TIEK'RAK VAINITAS DEL MONTE XAQ' MAY XAQ'PEK XAN'QUEN XB'ANILOM TZUUL VALERIANA VALERIANA	
--	--	--

En el cuadro 3. Se observa el total de plantas de uso comestibles en las siete comunidades de la Sierra de las Minas.

La población encuestada reportó el uso de 140 plantas comestibles y 5 hongos diferentes, de las cuales 120 son reportadas y localizadas en el área, 20 plantas medicinales y 5 hongos reportados no fueron colectadas por no ser localizadas o en el caso de las plantas, por no encontrarse en floración en el momento de la visita.

De las 140 plantas comestibles reportadas 42 (30 %) son cultivadas; como tomate, achiote, cebolla, malanga, camote, ayote, frijol, maíz, yuca, chipilín. Un (35.7%) 50, son silvestres o recolectadas; como tunay, pacayas, apazote, palmitos. Otro (31 %) 43, son cultivadas /compradas; como aguacate, sandía, pepino, ajos, loroco, tomate. Porcentajes menores a (4%) 4, son silvestres/compradas, como palmitos, pacayas, chuflas. Y finalmente (4%) 6, son cultivadas recolectadas, como flor de pito, petaca, hierba mora.

De las 140 plantas comestibles (44%) 64 son nativas, como bledo, loroco, papaya, aguacate, yuca, camote. Un (37%) 52, son exóticas, como la cebolla, zanahoria, brócoli, repollo, rábanos. Un (1.4%) 2 cosmopolitas como la verdolaga y la lechuguilla. El (19%) 27 restantes no fueron identificadas.

Del total de 140 plantas comestibles y 5 diferentes hongos, solamente fueron determinadas a nivel de género y especie un total de 111 plantas, 8 a nivel de género, 1 hasta familia, 25 que solo se sabe su nombre común.

El estudio presentó que las plantas comestibles reportadas por las siete comunidades humanas de la Sierra de las Minas están representadas en 43 familias botánicas, siendo las de mayor representatividad las leguminosas con 11 géneros, las solanáceas con 8 géneros y las cucurbitáceas con 8 géneros.

• Porcentaje de plantas comestibles utilizadas en el área de estudio:

El 95 % de las 138 personas encuestadas confirmó el consumo de plantas comestibles nativas y exóticas en su dieta diaria.

• Productos utilizados en combinación con las plantas comestibles:

De las personas encuestadas, 55 % indicaron que combinan el uso de plantas comestibles con productos elaborados como consomé, cubitos, bijol, harina, etc. y el 45 % restante reportó el uso de las plantas solas o combinadas entre si.

CUADRO 3. PLANTAS COMESTIBLES REPORTADAS EN LA SIERRA DE LAS MINAS

	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ORIG	P. U.	ОВТ
1.	AMARANTHACEAE				
1	Amaranthus sp	BLEDO	N	Н	C/S
II.	ANACARDIACEAE				
2	Anacardium occidentale L.	MARAÑON	N	PEC1,FR.	C/M
3	Mangifera indica L.	MANGO	Е	FR.	C/M
4	Spondias purpurea L	JOCOTE	N	FR.	S
[1].	ANNONACEAE	_		T	
5	Annona muricata L.	GUANABA	N	FR.	C/M
6	Annona purpurea Moc y & Sessé	SINCUYA	N	FR.	Š
7	Annona sp.	ANONA	N	FR.	c
IV	APIACEAE				
8	Coriandrum sativum L	CILANTRO	E	Н	c
9	Daucus carota L.	ZANAHORIA	E	R	С/М
10	Eryngium foetidum L.	CILANTRO SILVESTRE	N	H	C/S
11	Petroselinum crispum Nees & Mart.	PEREJIL	E	Н	C/M
V	APOCYNACEAE			-	1
12	Fernaldia pandurata (A.DC.) Woodson	LOROCO	N	F	С/М
VI	ARACEAE			 	
13	Colocasia sculenta (L) Schott	MALANGA	E	R, H	c
14	Spatiphylum phryniifolium Schott	TYUK	N	F	S
15	Xanthosoma robustum Schott	BADU	N	R	C
VII.	ARECACEAE			<u> </u>	
6	Cocos nucifera L.	coco	E	FR.	C/M
17	Corozo oleifera L.	PALMITO	N	T	S/M
8	Chamaedorea sp.	PACAYAS	N	F , T	S/M
701	ASTERACEAE			F, 1	3/M
9	Ridens alba var radiata (Sh-Bip)Ballard in Wedd & Benth	AX	N	H	s
0	Cynara scolymus L.	ALCACHOFA	E	Н	C/M
1	Dhalia imperialis Rocxl ex Ortg.	TUNAY	N	H	S
2	Lactuca sativa L.	LECHUGA	E	H	
3	Sonchus oleraceus L	LECHUGUILLA	c	H	C/M
X	BIXACEAE			<u></u>	S
4	Bixa orellana L.	ACHIOTE	N/	0	<u> </u>
	BRASSICACEAE		N	<u>S</u>	C
5	Brassica oleracea L.	COL	E		
6	Brassica oleraceae var. capitata L.	REPOLLO		F	C/M
7	Brassica campestris L.	MOSTAZA	E E	F	C/M
8	Brassica oleracea var. brotrytis L.	COLIFLOR		S	С/М
9	Brassica oleraceae var. italica Plenck	BROCOLI	E ·		С/М
)	Nasturtium officinale R.Br.	BERRO	E		C/M
	Raphanus sativus L.	RABANO			C
I	BROMELIACEAE	10 ADAITO	E	R	C/M
	Ananas comosus L.	PIÑA			
!]	CAESALPINACEAE	LINA	E	FR.	C/M
·	Hymenaea courharil L.	CHARDIO			
	Senna occidentalis L	GUAPINOL	—·———		S
	Locusia (vertacurant) P	FRIJOLILLO	N .	S I	C

	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ORIG	P. U.	OBT
XIII	CACTACEAE			<u> </u>	
36	Hylocereus undatus Brit et Rose m Britton	PITAHAYA	N	FR.	s
XIV	CARICACEAE			T	1
37	Carica papaya L.	PAPAYA	N	FR.	C/M
XV	CHENOPODIACEAE			1	
38	Beta vulgaris L.	REMOLACHA	E	R	C/M
39	Beta vulgaris var cicla L	ACELGA	E	Н	C/M
40	Spinacea oleracea L.	ESPINACA	E	H	c
4I	Teloxys ambrosiodes (L.) Weber	APAZOTÉ	N N	H	Ċ
XVI	COMBRETACEAE		-	 	+
42	Terminalia cattapa L	ALMENDRO	Е	FR.	lc -
XVII	CONVOLVULACEAE			1	╫-
43	Ipomoea batatas (L) Lam.	CAMOTE	N	R	c
XVIII	CUCURBITACEAE			 	+
44	Citrullus vulgaris Schrad.	SANDIA	E	FR.	С/М
45	Cucumis melo L	MELON	E	FR.	U/M
46	Cucumis sativus L.	PEPINO	E	FR.	C/,
47	Cucurbita moschata Duch ex Poir	AYOTE	N E	F,ST	c.
48	Cucurbita ficifolia Bouché	CHILACAYOTE	N	FR.,S,F	C
19	Cucurbita mixta Pang	SAKIL	N N	FR.,S, F I	. 1 .
50	Cucurbita pepo L	GUICOY	N	FR, F	C
51	Sechium edule (Jacq) Sw.	GUISQUIL	N	R,F,TFR.	c
XIX	DIOSCOREACEAE	CONSTOR	- 14	IK,r,Irk.	μ
52	Dioscorea alata L.	ŇAME	N		
XX	EUPHORBIACEAE	TOTAL CONTRACTOR OF THE PARTY O		R	c
53	Cnidosculus sp.	CHATATE		 	
4	Manihot esculenta Crantz.	YUCA	N N	H R	S C
ΚΧΙ	FABACEAE	TOCA		K	<u> </u>
5	Cratalaria Longirostrata Hook & Am.	CHIPILIN	N	ļ.,	-
XII	GUTTIFERAE	Criticals	IN .	Н	С
6	Mammea americana L.	MAMEY			<u> </u>
XIII	LAMIACEAE	MAMET	N	FR.	5
7	Mentha spicata L.	HEBBARIEN			ļ
8	Ocimun basilicum L.	HIERBABUENA	Е	H	C/S
9	Ocimun micranthum Willd	ALBAHACA	£	H	C
	Thymus vulgaris L	ALBAHACA	N	Н	C
XIV	LAURACEAE	TOMILLO	E	H	C/M
1					
2	Litsea sp.	LAUREL	N	HS	S/M
XV	Persea americana Mill	AGUACATE	N	FR.	C/M
3	LILIACEAE				
	Yucca elephantipes Regel	IZOTE	N	F	C
\$	Allium cepa L.	CEBOLLA	Е	R,H	C/M
	Allium porrum L.	PUERRO	E	Т, Н	С/М
i	Allium sativum L.	AJO	E	R	C/M
7	Allium schoenoprasum L.	CEBOLLIN	Е	R,H	С
}	Sp XI	AJO CEBOLLA		R, H	c
ΧVI	MALPHIGIACEAE			7 -	
	Byrsonima crassifolia (L) HBK	СНІ	N	FR	s
XVII	MIMOSACEAE				
)	Inga sp	CHALUM	N I	FR.	C

XXVIII		NOMBRE COMUN	ORI	U P.U	ОВТ
71	MORACEAE	MAZADAN DE CEMIELA			
XXIX	Artocorpus altilis (Parkins) Fosb MUSACEAE	MAZAPAN DE SEMILLA	E	FR.	_ S
		0.1141/0			-
72	Musa sapientum L.	BANANO	E	FR.	<u>C</u>
73	Musa paradisiaca L.	PLATANO	E	FR.	C/M
XXX	MYRTACEAE	·····			_
74	Syzigium jambos Alston.	MANZANA ROSA	E	FR.	<u> S</u>
75	Psidium guajava 1,	GUAYABA	N	FR.	S
XXXI	PASSIFLORACEAE				
76 	Passiflora sp	GRANADILLA	N	FR.	5
77	Passiflora sp.	GRANADILLA DE MONTAÑA	И	FR.	S
XXXII	PAPILIONACEAE				
78	Arachis hypogaea L.	MANI	N	R	C/M
79	Cajanus cajon (L) Millsp	GANDUL	E	S	C
80 	Connavalia ensiformis (L) DC	CANNAVALIA	E	S	C
8 	Erythrina herteroana U.	PITO	N	F	S _C
82	Gliricidia sepium Steud	MADRECACAO	N	F	S
83	Glycine max (L) Merr	SOYA	E	S. RET.	_ C
84	Phaseolus calcaratus Roexb	FRIJOL ARROZ	E	S	C
85	Phaseolus coccineus L	PETACA	N	S	C/S
86	Phaseolus vulgaris L.	FRIJOL	N	S	С/М
XXXIII	PHYTOLACCACEAE				+
R7	Phytolacca rivinsoides L.	PATA DE PALOMA	N -	H	- -
XXIV	PIPERACEAE	,,,			
88	Piper auritum HBK	OBEL	N	— 	5
XXXV	POACEAE		``		1 -
89	Hordeum vulgare L.	СЕВАДА	E	S	C/M
90	Oriza sativa L	ARROZ	E	S	C/M
)	Saccharum officinarum L	CAÑA	E	- J	
92	Zea mays L.	MAIZ	N E	- <u> </u>	C
XXXVI	PORTULACCACEAE	IMAIZ.		S	C/M
93	Portulacca oleroceae L.	VERDOLAGA			ļ
XXVII	ROSACEAE	VERDOLAGA	C	Н	C/
)4	Crataegus pubescens (HBK) Steud.	144194194			_
)5		MANZANILLA	N	FR,	- c
) <u>, </u>	Eriohotryo japonica (Thunb) Lindl.	NISPERO	Е	FR.	C/M
''' 17	Licania platypus (Hemsl) Fritz ch.	ZUNCO	N	FR.	S
	Primus persica (L) Stokes	DURAZNO	E	FR.	C/M
98	Rubus cortifolius Liebm.	TOKAN	N	FR.	S
	Rubus sp.	ZARZAMORA	N	FR.	S
CXXVIII	RUBIACEAE			T	$T^{}$
00	Coffea arabica L.	CAFE	E	S	C/M
XXXIX	RUTACEAE				1
01	Casimiroa edulis Llave et Lex	MATASANO	N	FR.	S
D2	Citrus aurantifolia (Christm) Swingle	LIMON	E	FR.	C/M
03	Citrus limeita Risso	LIMA	E	FR.	C/M
3-4	Curus reticulata Blanco	MANDARINA	E	FR.	C/M
)5	Citrus sinensis Osbeck	NARANJA	E	FR.	C/M
L	SAPINDACEAE		 -		100 101
)6	Talisia olivaeformis HBK Radlk.	URUGUAY	N	FR.	s
Lī	SAPOTACEAE			- · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3
37	Pouteria mammosa (L.) Cronquist	l	1	1	1

	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ORIG	P. U.	ОВТ
XLII	SOLANACEAE				—
108	Capsicum annum L.	CHILE	N	FR.	T _C
109	Lycopersicum esculentum Mill.	TOMATE	E	FR.	C/M
110	Lycopersicum esculentum var cerasiforme (Dunal) A. Gray	TOMATILLO SILVESTRE	N	FR.	C/S
111	Physalis philadelfica Lam	MILTOMATE	N	FR.	C
112	Solanum americanum Miller	HIERBA MORA	N	H	C/S
113	Solanum melongena L.	BERENJENA	É	FR.	С
114	Solanum sp.	IXNA MACUY	N	Н	S
115	Solanum tuberosum L.	PAPA	N	RIZ.	C/M
XLII)	STERCULIACEAE				
116	Theobroma cacao L.	CACAO	N	S, FR.	c
XLIV	VERBENACEAE			1-,	 -
117	Lippia graveolens KBK	OREGANO	N	Н	c
XLV	ZINGIBERACEAE			 	
118	Alpinia aromatica (Aubl.) Griseb.	СНОСНО	N	FR.	c
119	Alpinia speciosa (Wendl.) Schum.	CHUFLAS	E	FR.,T	$\frac{c}{c}$
120	Elettaria cardamomum (L.) Maton.	CARDAMOMO	E	S	c
	ESPECIES NO DETERMINADAS				
121		AKTE		 	s
122		CAPUCAS	 	·	$-\frac{3}{5}$
123		CERELES		 	- S
124		CHICUILOTE		 	S
125		CHUY		S	- S
26		JOCOTE DE MICO			
27		PALMICHE	 -	 -	S
28		PALMO	 	 	S
129		PAPA DEL AIRE			S
30		PAPINA	 	R	S
31		PILOY		R	S
32		QUIPE		S	S
33		RAIZ DE COLOR MORADO		<u> </u>	S
34		SANTANA		R	\$
35		TAPACAL		H	S
36		TERNERA		S	5
37		TONTOL			S
38			 ,		S
39		UVA DE MONTAÑA		F	S
10		YAMPI		R	S
·	<u> </u>	ZAPOTILLO		F	Š

N=Nativa; E=Exótica; C= cultivada; S= silvestre o recolectada; M/S= silvestre/comprada; C/M=cultivada/comprada.

MUNITAR	Df 1	15 (19)			· · ·		1441
			of to	 		 	

CUADRO 4. OTRO GRUPO: FUNGI

	NOMBRE CIENTIFICO NOMBRE COMUN ORIG	P. U.	ОВТ
141	HONGO CANTULUL	L	5
142	HONGO SANJUANERA	L	S
143	HONGOS		S
144	OKOX		S
145	TZILIB		S

6.4.2. Fase Final de Gabinete B

· Especies medicinales utilizadas por enfermedades

En el Cuadro 5. Se observa el número y porcentaje de las plantas utilizadas para tratar diversas enfermedades.

Es necesario tomar en cuenta que existen especies que tienen uno o más usos. En primer lugar se observa el número de plantas utilizadas para el tratamiento de enfermedades digestivas con un total de 94 plantas (31%) y en segundo lugar las enfermedades respiratorias con un total de 66 (22%); lo cual probablemente se debe a la alta incidencia de dichas enfermedades. Estas son causadas por problemas de tipo socioeconómico como falta de agua potable, letrinización y ciertas condiciones estructurales de la vivienda, como piso de tierra, paredes de palitos que dejan pasar el aire y la lluvia.

En tercer lugar observamos al grupo de las plantas utilizadas para problemas ginecológicos. Para esto se utilizan unas 50 plantas (16%) y se debe principalmente a que las parteras y comadronas de las comunidades juegan un papel importante para el tratamiento de problemas menstruales, embarazo, parto, postparto. Debe notarse que el mayor porcentaje de la población entrevistada fueron, quienes en un momento dado, han tenido que ser a veces el médico de la familia.

En cuarto lugar se observa que los golpes y problemas causados por animales venenosos son tratados con 41 (13%) plantas.

Unas 39 plantas (12.5%) son utilizadas para el tratamiento de enfermedades de la piel cuya posible causa es debido a condiciones de tipo higiénico y nutricionales.

El mismo número de plantas (39) se utilizó para problemas del sistema urinario; aquí se denota la concepción etnomédica que las personas tienen implícita por tradición sobre las plantas calientes o frescas, la mayoría de plantas frescas son diuréticas, sin que exista una regla para determinarlas.

Veintidos plantas (7%) son utilizadas para el tratamiento de aquellas enfermedades "sobrenaturales", es decir que son inducidas según las personas por "malos espíritus, ojos pesados," daños etc.

Finalmente unas 129 (43%) plantas no pudieron ser agrupadas en los anteriores debido a que muchas de ellas son síntomas secundarios de otras enfermedades o problemas como dolores de cabeza, muelas, huesos, hígado etc.

Los tratamientos para los cuales la población del área utiliza la mayor cantidad de plantas medicinales refleja las condiciones socioeconómicas de la misma, al utilizar plantas para el tratamiento preventivo o curativo de las enfermedades de mayor incidencia dentro de la población, fenómeno que se observa no sólo a nivel local sino también a nivel nacional.

CUADRO 5. Número y porcentaje de plantas medicinales utilizadas por enfermedades

No.	Enfermedades	No. de plantas utilizadas	%
l	Enfermedades Digestivas	94	31
2	Enfermedades Respiratorias	66	22
3	Enfermedades Ginecológicas	51	17
4	Traumatismos-envenenamientos	41	14
5	Enfermedades Dermatomucosas	39	13
6	Enfermedades Genitourinarias	39	13
7	Enfermedades Sobrenaturales	22	7
8	Síntomas Generales	129	43

En el anexo 9 se presenta un detalle de las plantas utilizadas por enfermedad referida por las comunidades.

7. DISCUSION GENERAL DE RESULTADOS

Para la realización de esta investigación se utilizó un proceso de tipo participativo relacionado con salud (específicamente con plantas medicinales y comestibles) en siete comunidades de la Reserva de la Biósfera Sierra de Las Minas.

La metodología participativa vincula la teoría con la práctica, recupera el conocimiento popular, incorpora el conocimiento científico, aborda la causalidad socioeconómica de la enfermedad y las medidas comunes que derivan de la misma, implica una proyección organizativa y socializada de conocimiento del grupo del que parte y se aboca a los problemas de salud, cotidianos y concretos.

Para el presente estudio, la fase de validación metodológica realizada con el personal de campo y equipo técnico es una práctica valiosa porque las personas que participan en la validación forman parte de la comunidad donde se realiza el estudio y mantienen una relación estrecha con los habitantes del área; sus aportes son, por lo tanto, muy valiosos para la definición de la metodología a seguir en la introducción a la comunidad y reconocimiento de la misma.

Los aspectos importantes del método de trabajo realizado en las siete comunidades de La Sierra de Las Minas fueron:

- 1. La validación metodológica con el equipo técnico y el personal de campo.
- La conformación del programa por el grupo, como la programación de la Semana del Conocimiento Local, (Anexo3). (el investigador se adapta al tiempo de las personas de la comunidad).
- 3. Se logró la vinculación de la práctica, consistente principalmente en trabajo manual (como la elaboración de recetas de uso medicinal y comestible, visitas a huertos, caminata etnobotánica, con las consiguientes entrevistas), con la teoría como los signos de riesgo (validación bibliográfica), la causalidad social y económica de los problemas de salud y sus implicaciones organizativas correspondientes, en cada reunión y para cada tema del programa.

El programa de temas se establece en conjunto con el grupo, el cual en este caso refiere a los problemas de salud más comunes por enfermedad en las entrevistas grupales. Estas entrevistas fueron una herramienta eficaz para complementar la información que pudo haberse pasado por alto durante las entrevistas individuales o por planta observada durante las visitas a los huertos o caminatas etnobotánicas.

Respecto a las entrevistas grupales e individuales es muy importante destacar que ambas deben realizarse en un estudio etnobotánico ya que permiten una mayor cobertura de información.

Otro aspecto importante fue la socialización de la información que se dió por los mismos grupos de personas durante la semana de coleta de información y los talleres comunitarios, donde compartieron sus conocimientos.

La devolución de la información validada es muy importante ya que recupera y revaloriza el conocimiento local, incorpora el conocimiento científico y se proyecta socialmente al grupo del que partió la información.

En cada reunión se realizaron dinámicas propias de la educación popular como teatriles, adivinanzas, chistes, giras por estaciones, ferias educativas, preferentemente apuntadas a la causalidad social de las enfermedades y la nutrición. En el caso del estudio, este tipo de dinámicas permitió cumplir con varios objetivos propuestos, como determinar el número de especies reportadas, formas de uso, partes utilizadas, preparación, participación comunitaria, intercambio y difusión de conocimientos.

Al início del trabajo se había pensado que el estudio fuera dirigido a mujeres amas de casa, pero se observó interés de parte de hombres, jóvenes y niños lo que hizo posible una mayor cobertura de trabajo a nivel familiar.

Durante la realización de los talleres comunitarios se compartieron diversos conocimientos locales entre comunidades. Se observó sumo interés por los usos que se les dan a las plantas.

La realización de los talleres comunitarios realizados durante la fase final de campo es una excelente herramienta como sondeo para colecta de información y muestras botánicas.

Los tratamientos para los cuales la población utiliza las plantas medicinales, reflejan las condiciones estructurales y culturales de cada familia.

En ambos grupos de plantas, medicinales y comestibles, se observó un marcado aumento del uso de plantas nativas respecto a las plantas exóticas. Esto nos dice que la Sierra de Las Minas cuenta con recursos fitogenéticos muy altos. El cultivo o domesticación de especies medicinales y comestibles nativas podría ser una alternativa para limitar el daño a otros recursos locales.

8. CONCLUSIONES:

- En las siete comunidades estudiadas de la Sierra de las Minas se colectó y elaboró un inventario de 233 especies vegetales medicinales y 120 comestibles.
- La mayor cantidad de plantas medicinales reportadas para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales y respiratorias reflejan la importancia que dichas afecciones tienen por razones ambientales y socioeconómicas.
- 3. El consumo de plantas medicinales y comestibles, según la bibliografía consultada, conlleva prácticas positivas para la curación de ciertas enfermedades y guardan estrecha relación con factores culturales, religiosos, económicos, sociales, geográficos y ambientales, por lo tanto la accesibilidad y credibilidad de los recursos locales se demuestra en el testimonio de la mujeres en las entrevistas grupales.
- 4. Del estado de domesticación de plantas medicinales se encontró que la mayoria son recolectadas, mientras que la mayoría de plantas comestibles son cultivadas, para un mejor aprovechamiento de las plantas medicinales es necesario promover su cultivo pues permite mayor higiene y estabilidad en la concentración de ingredientes activos.
- El área estudiada es muy rica en recursos medicinales y comestibles la proporción para ambos grupos es similar para plantas nativas y exóticas obteniéndose un mayor porcentaje para las nativas.
- 6. La comunidad acepta la utilización de plantas medicinales y comestibles, como una alternativa que les permite mantenerse sanos sin afectar su economía, conocer más de su entorno y aprovechar las ventajas de estos recursos que están a su alcance; tomando en cuenta que, se encuentran muy alejadas de los pueblos principales.
- 7. El conocimiento local sobre plantas medicinales es menor en la población joven qéquif, lo que puede deberse a la migración a tierras nuevas de las cuales desconocen el tipo de plantas que crecen y por lo tanto su uso.
- La población ladina de menores recursos está más dispuesta a utilizar las plantas medicinales.

9. RECOMENDACIONES

- Promover el cultivo, procesamiento y comercialización local de algunas plantas, como suquinay, orégano, hierbabuena, con personas o grupos de las comunidades que estén interesadas en ello.
- Capacitar al personal de campo, mujeres líderes de las comunidades, promotores de salud y de ONG'S afines en temas que apoyen la investigación como colecta de especies, toma de datos, fenología para optimizar esfuerzos.
- Validar médicamende el usode las plantas populares para que en conjunto con otras disciplinas se pueda sugerir tecnología apropiada para las comunidades.
- Conformar un equipo multidisciplinario para realizar estudios etnofarmacológicos en el área rural guatemalteca, para simplificar esfuerzos.
- 5. Las plantas nativas deben ser motivo de prioridad en cualquier investigación debido a que son recursos litogenéticos propios y por consiguiente adaptados al área donde habitan las personas para quien debe llegar el producto de todo trabajo de investigación.
- 6. Es muy importante la realización de pruebas de domesticación con especies nativas para desarrollarse a nivel de cultivos comerciales, lo que incide en cierta manera en la disminución de alternativas erosionantes en la Sierra como la elaboración de leña para venta, descombrado de tierras para cultivos exóticos etc.
- 7. Realizar inventarios etnobotánicos en la Sierra de Las Minas debido a su extensión y zonas de vida diferentes, lo que incide en una gran diversidad de especies vegetales y para conocer los recursos fitogenéticos que se están conservando.

10. REFERENCIAS

- Diesseldorf EP. (1940). Las Plantas medicinales del departamento de Alta Verapaz.
 An. Soc. Geog. Hist. Guatemala 16: 92-105, 191-206
- 2. Roque JM (1941) Flora Médica Guatemalteca. Guatemala, Tip. Nac. 187 p.
- Ippisch, F. (1943). Contribución a las investigaciones sobre plantas medicinales y económicas de Guatemala. Guatemala, Dirección general de Agricultura. 144 p.
- Aguilar J1 (1966) Relación de unos aspectos de la Flora útil de Guatemala.
 Guatemala, Min de Agricultura, pp108-375.
- Mellen, G. A. 1974. El uso de la Plantas medicinales en Guatemala. Guatemala Indígena 9: 15-22.
- Cáceres A y Sapper, D. 1977. Estudios sobre medicina popular en Guatemala. Medicina Tradicional 1: 59-68
- Morton JF (1981) Atlas of medicinal plants of Middle América. Springfield, Charles Thomas. 1420 p.
- Pöll, E. 1984. Plantas comestibles y tóxicas de Guatemala. Revista Científica. no. 8:13-18.
- Pöll E.1985. Contribución al estudio de las Loranthaceas. Revista Científica. no. 12:27-35.
- Cáceres A., Martínez, A.M. 1987. Diuretic activity of plants used for the treatment of urinary ailments in Guatemala. Journal of Ethnopharmacology 19:233-245
- Cáceres et al. 1987. Screening of antimicrobial activity of plants populary used in Guatemala for the treatment of dermatomucosal diseases. Jornal of Etnopharmacology 20:223-237
- Orellana SL (1987) Indian Medicine in Highland Guatemala. Albuquerque, U. of New México, 308 p.
- 13. Ronquillo B., F. 1988. Búsqueda y colecta de plantas medicinales y alimenticias de uso actual o potencial en la región semiárida del nororiente de Guatemala. Tesis Ing. Agr. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Agronomía. 254 p.
- 14. Pascual V. L. Colecta y descripción de los recursos fitogenéticos de uso medicinal en el municipio de San Pedro Ayampue del Depto, de Guatemala, Tesis Ing. Agr. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía.
- 15. Fernández, C., H. 1992. Etnobotánica de los recursos fitogenéticos de uso medicinal presentes en 8 municipios del área de influencia mam, del Depto. de Huehuetenango. Guatemala. Tesis Ing. Agr. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Agronomía. 276 p.

- Cáceres A. (1997). Plantas de Uso Medicinal en Guatemala. Edit. Universitaria.
 Guatemala. 402. pp.
- 17. Standley P.C & Steyermark J.A.(1946). Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany 24(4) 493 p
- 18. Standley P.C, & Steyermark J.A. (1961). Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany 24(7) 281 p
- 19. Standley P.C. & Steyermark J.A. (1946). Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany 24(9) 236 p
- 20. Standley P.C. & Steyermark J.A.(1946). Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany 24(5) 501 p
- 21. Standley P.C. & Steyernmark J.A. (1949). Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany 24(6) 440 p
- 22. Standley P.C. & Williams L.O. (1952). Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany 24(3) 432 p
- 23. Standley P.C. & Williams L.O. (1967). Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany 24(8) 37-412 p
- 24. Standley P.C. &Willians L.O. (1975). Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany 24(11): 93-354 p
- 25. Standley P.C., Williams L.O. & Gibson D.N. (1974) Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany 24(10)p
- 26. Villatoro, E. M. 1988. La medicina tradicional en Guatemala: Aspectos Históricos. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro de Estudios Folklóricos. 46 p.
- 27. Simmons Ch., et. al. Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala: Instituto Agropecuario Nacional, 1959. 1000 p.
- Rico ML (1978). Guía Práctica de recolección y conservación botánicas.
 Medicina Tradicional 1(3): 35-42.
- Programa de Recursos Genéticos. CATIE 1979.
- Margoluiz, R. & Gálvez, E. (1993). Diagnóstico para la Integración Humana de La Sierra de Las Minas. Guatemala. Fundación Defensores de la Naturaleza. 234 p.
- Ocampo R (1994). Domesticación de Plantas Medicinales en Centroamérica. Serie Técnica. Inf. Técnico No. 245. Turrialba, Costa Rica. 132 p.
- Defensores de la naturaleza (1992) Reserva de la Biósfera Sierra de Las Minas;
 Plan Maestro. Elan Ediciones, Guatemala. 55 p
- 33. Dix Margaret. (1996). Universidad del Valle. Referencia personal.

11. ANEXOS

ANEXO 1. BOLETA DE ENCUESTA PARA PLANTAS COMESTIBLES

Ι.	DA:	TOS GENERALES
	1.1.	Nombre del informanto:
	1.2.	Nombre del informante:
		1.030
	1.3.	Fecha de la Encuesta: Localidad: Altitud:
	1.4.	Localidad:Altitud:
	1.5	Referencias adicionales sobre la localización:
2.	DAT	TOS SOBRE LA PLANTA
	2.1.	
	2.2.	Nombre (s) común (es) de la planta: Cómo se prepara el alimento?
		Calif
	2.3.	Cantidad <u>Tiempo:</u> Frecuencia de consumo:
		Diario
	2.4.	Cuánto se consume?
	,	Donouse
	2.5.	Cantidad que se consume Cena Otro
		Taza: Plato: Otro: Especifique:
	2.6.	Partes de la planta que utiliza:
		Raíz Tallo Hojas Frutos Cogollos Flores
		Semillas Corteza Otros
	2.7.	Otras plantas con las que la combina o mezcla:
		Por qué
	2.8.	Por quéPor qué se consume:
		C-L
	2.9.	Tiene algún efecto antifisiológico?
	,	D'
	2.10.	<u>Diarrea</u> <u>Dolor de estómago</u> <u>Gases</u> <u>Otros</u> Personas que más lo consumen:
		Adultos Niños Hombres Mujeres
	2.11.	Cómo se enteró de su usa comostible?
	2.12.	a sing the entere de 20 de Collie Stible?
		Casa Tienda Mercado Precio
		C. Albarian B. 1.3
		Cultiva Regalada Silvestre Otros Si la compra o la colecta, por qué no la cultiva?
	2.13,	Otros usos de la planta:
		Construcción
		Otros Especifique
	2.14.	Cuánto produce:
		· '
	2.15.	
	2.16.	Qué enfermedades la afectan? Qué insectos la atacan?
	2.17.	Qué ventajas parece tener?
		Crops régide N. C
		Crece rapido No se enferma Es barata Otros

BOLETA DE ENCUESTAS PARA PLANTAS MEDICINALES

1. **DATOS GENERALES** Nombre del encuestador: 1.1. Nombre del Informante: 1.2. Edad: Sexo: Fecha de la encuesta: 1.3. Altitud: 1.4. Locafidad: Referencias adicionales sobre la localización: 1.5. 2. DATOS SOBRE LA PLANTA: 2.1. Nombre de la planta: Usos medicinales de la planta 2.2. 2.3. Partes de la planta que utiliza: Raiz Tallo Hojas Frutos Cogollos Flores Semillas Corteza Otros 2.4. Otras plantas con las que la combina o mezcla: por qué? 2.5. Usa solas las plantas o las combina con remedios de farmacia, cuáles: Cómo prepara el remedio: Cocimiento Té Apagado Compresas 2.6. Faumentos: Lienzos Cataplasmas Otros Tiempo de preparación: _____Cantidad_____ 2.7. Modo de empleo: Lavados Baños de asiento Plantillas Baños Sudores Bajos Tomado Cuántas veces al día Por cuánto tiempo? 2.8. Personas que más lo consumen: Adultos Mujeres Hombres Niños Contraindicaciones de su uso (Considera que la planta pueda ser 2.9. venenosa): Cómo se enteró de su uso medicinal: 2.10. Precio____Cultiva____ 2.11. Dónde la consigue: Compra_____ Se la regalan Colecta Otros 2.12. Otros usos de la planta: Construcción Herramienta: Comestible: Manualidades Especifique 2.13. Cuándo produce: Flores: Frutos: 2.14. Qué ventajas parece tener: Crece rápido No se enferma Es barata Otros

ANEXO 2

CUADRO 6. FASES DEL ESTUDIO

FASE	ACTIVIDADES REALIZADAS
FASE DE VALIDACION METODOLOGICA	 -Definición de la metodología a seguir. -Selección de las comunidades para el estudio. -Validación de boletas de encuestas.
FASE INICIAL DE CAMPO	-Introducción a la comunidad -Talleres comunitarios de recopilación y socialización de la información (Semana del Conocimiento Local). -Colecta botánica y herborización.
FASE INICIAL DE GABINETE	-Identificación taxonómica de las plantas colectadasRevisión bibliográficaDibujos de las plantas colectadas.
FASE FINAL DE CAMPO	-Presentación de los avances y difusión de importancia del estudio: - A Nivel Comunitario - A Nivel Regional - A Nivel Nacional
FASE FINAL DE GABINETE	A. Determinación botánica de las plantas colectadas. -Dibujos de las plantas colectadas. -Base de Datos. -Inventario de plantas medicinales y comestibles B. Plantas Medicinales utilizadas por enfermedades -Monografias de las plantas identificadas botánicamente.

ANEXO 3.

Cuadro 7. Semana del conocimiento local

Jornada	Lones	Martes	Miércoles	Juevei	Viernes
Matutina	Viaje a la comunidad	PLANTAS MEDICINALES Visitas a huertos Entrevistas individuales Colecta etnobotánica	PLANTAS MEDICINALES Visitas a huertos Entrevistas individuales Colecta etnobotánica	PLANTAS COMESTIBLES Visitas a huertos Entrevistas individuales Colecta etnobotánica	PLANTAS COMESTIBLES Visitas a hucrtos Entrevistas individuales Colecta etnobotánica
Vespertina	Charla motivacional y planificación de la semana	Reunión encuesta gropal sobre plantas medicinales	Taller de preparación de recetas de plantas medicinales	Reunión encuesta grupal Taller de preparación de recetas de plantas comestibles	Caminata y colecta etnobotánica

Cuadro 8. Tabla de análisis de ventajas y desventajas sobre el uso de productos naturales medicinales y el uso de productos farmacéuticos

Plantas medicinales		Productos Farmacéuticos	
Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
-Están a la mano	-No saber hacer el remedio	-Hacen rápido efecto	-Son caras
-No se compran	-No saber su uso	-Son făciles de tomar	-Hacen daño
-Hacen efecto			-Están muy lejos

Cuadro 9. Tabla comparativa de ventajas y desventajas de plantas comestibles nativas y exóticas.

	PLANTAS (COMESTIBLES		
PLANTAS TRADICIONALES PLANTAS EXOTICAS				
Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	
-Nacen solas	-Falta de agua para regar	-Buen sabor	-Son más enfermas	
-Fáciles de hallar		-La comemos por	-Tienen más plagas	
-Son regaladas o baratas	-Les da plagas	costumbre	-No son făciles de conseguir	
-Buen sabor			-Hay que comprar semilla	
-Lo comen todos			-Tienen menos alimento	
-Se encuentran casi todo el				
tiempo				
-Hay siempre que hay agua				
-son de alimento				

ANEXO 4.

Cuadro 10. Número de informantes durante las entrevistas

Comunidad	Entrevistas Individuales	Entrevistas Grupales
Mal Paso	4 Informantes Clave	24
El Mirador	3 Informantes Clave	17
La Hierbabuena	4 Informantes Clave	4
El Pacayal	4 Informantes Clave	13
Chajomha	4 Informantes Clave	20
Los Angeles	3 Informantes Clave	14
Santiaguila	2 Informantes Clave*	22

Informante clave: Es aquella persona que habita en el lugar de estudio y es poseedora de información valiosa del lugar o de interés para un estudio en particular.

ANEXO 5

Cuadro 11. Número de asistentes a los talleres a nivel regional

Distrito	Asistentes	Fecha	Lugar
Chilasco	10 Instituciones,1 Líder Comunitario	9-IX-96	San Agustín, Acasaguastlán, El Progreso
Motagua	9 Instituciones	23-IX-96	Río Hondo, Zacapa
Polochic	10 Instituciones, 4 Lideres Comunitarios	16-IX-96	Telemán, Panzós, Alta Verapaz

ANEXO 6

Cuadro 12. Asistentes a los talleres a nivel comunitario

Comunidad	Asistentes	Invitados	Fecha
Mal Paso	155 Aprox	La Lima, La Bolsa	24-IX-96
El Mirador	150 Аргох	El Jute, El Chico	25-IX-96
La Hierbabuena	150 Aprox	Los Albores, La	10-12-IX-96
		Piragua, Las Delicias,	
		Tecuiz	
El Pacayal	100 Aprox	El Bijagual	4 -5-X- 1996
Chajomha	150 Aprox	Raxon San Marcos	17-18 -LX-96
Los Angeles	75 Аргох		19-20 -IX-96
Santiaguila	175 Aprox	San Jorge, San Lucas,	30-Ix AI 4-X-96
		Sierra De Las Minas	
Totales= 7 Com.	955 Aprox	13 Com. Invitadas	24-lx- Al- 4-X-96

ANEXO 7.

Cuadro 13. Productos utilizados en combinación con las plantas medicinales

PRODUCTOS FARMACEUTICOS		PRODUCTOS NO FARMACEUTICOS	
Agua florida	Mejoral	Aceite de comer	Harina
Ajosán	Merthiolate	Aceite de oliva	Huevos
Alka seltzer	Neomelubrina	Aguardiente	Leche
Alcohol	Sal inglesa	Azucar	Manteca de cerdo
Alumbre	Santemicina		Miel blanca
Aspirina	Siete espíritus		Panela
Bismuto	Sulfatiazol		
Esencia de valeriana	Vicks		
Lombrisaca			

ANEXO 8. CUADRO 14. 1 ANTAS UTILIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDAL ES DIGESTIVAS

No.	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	NOMBRE COMUN	SINTOMAS REFERIDOS
ı	Acalypha guatemalensis	EUPHORBIACEAE	HIERBA DEL CANCER	GASTRITIS
2	Achillea millefolium	ASTERACEAE	MILENRAMA	GASES
3	Adiantum capillus-veneris.	POLYPODIACEAE	CULANTRILLO DE MONTE	ESTRENIMIENTO
4	Aloe vera	ALOACEAE	SABILA	PURGANTE
5	Ananas comosus	BROMELIACEAE	PIÑA	GASTRITIS
6	Anethum graveolens	APIACEAE	ENELDO	COLICOS
7	An. ana sp.	ANNONACEAE	ANONA	INFECCION INTESTINAL
8	Annosa reticulata.	ANNONACEAE	ANONA	INDIGESTION
9	Artemisia absinthium	ASTERACEAE	AJENJO	DIARREA
10	Begonia sp.	BEGONIACEAE	BEGONIA	FUEGOS
11	Bryophylum pinnatum	CRASSULACEAE	HOJA DE AIRE	AIRE
12	Bixa orellana	BIXACEAE	ACHIOTE	DISENTERIA
13	Blechnum brownei	ACANTHACEAE	CORRIMIENTO	DOLOR DE ESTOMAGO
14	Bougainvillea glabra	NICTAGINACEAE	BUGAMBILIA	DOLOR DE ESTOMAGO
15	Brassica campestris	BRASSICACEAE	MOSTAZA	EMPACHOS
16	Ruddleia americana	LOGANIACEAE	SALVIA SANTA	NAUSEAS
17	Byrsonima crassifolia	MALPIGIACEAE	СНІ	DOLOR DE ESTOMAGO
	Chrysanthemun parthenium	ASTERACEAE	ALTAMIS	DOLOR DE ESTOMAGO
19	Cinnamomum zeylanicum	LAURACEAE	CANELA	TOS
20	Cissampelos pareira	MENISPERMACEAE	ALCOTAN	DOLOR DE ESTOMAGO
2	Coriandrum sativum	APIACEAE	CILANTRO	COLICOS
22	Croton niveus	EUPHORBIACEAE	COPALCHI	DOLOR DE ESTOMAGO
23	Cucurhita moschata	CUCURBITACEAE	AYOTE	DOLOR DE ESTOMAGO
24	Curatella americana	DILLENIACEAE	CHAPARRO	DIARREA
25	Cymhopogon citratus	POACEAE	TE DE LIMON	ASIENTOS
26	Datura candida	SOLANACEAE	CAMPANILLA	DOLOR DE ESTOMAGO
27	Dorstenia contrajerva	MORACEAE	CONTRAHIERBA	DISENTERIA
28	Eryngium foetidum	APIACEAE	CULANTRO DE POLLO	DIARREA
	Eupatorium glaberrimun	ASTERACEAE	VENADILLO	DOLOR DE ESTOMAGO
30	Eupatorium semialatum	ASTERACEAE	BAK'CHEE	DOLOR DE ESTOMAGO
	Foeniculum vulgare	APIACEAE	HINOJO	GASES
	Gossypium barbadense	MALVACEAE	ALGODON	DOLOR DE ESTOMAGO
33	Jatropha curcas	EUPHORBIACEAE	PIÑON	ЕМРАСНО
	Kohleria sp	GESNERIACEAE		PUJO
35	Lavandula officinalis	LAMIACEAE	ALIIU CEMA	DOLOR DE ESTOMAGO
	Lepidium virginicum	BRASSICAE	MASTUERZO	COLICOS
37	Leucaena leucocephala	MIMOSACEAE	YAJE	DESPARASITANTE
38	Licania platipus	ROSACEAE	ZUNCO	DIARREA
39	Lippia alba	VERBENACEAE	SALVIA SUA	DOLOR DE ESTOMAGO
40	Litsea sp.	LAURACEAE	LAUREL	DIARREA
4]	Mangifera indica	ANACARDIACEAE	MANGO	LOMBRICES
42	Manihot esculenta	EUPHORBIACEAE	YUCA	DIARREA
43	Matricaria courrrantiana	ASTERACEAE	MANZANILLA	DOLOR DE ESTOMAGO
44	Mentha citrata	LAMIACEAE	HIERBABUENA	DIARREA
	Musa paradisiaca	MUSACEAE	PLATANO.	GASTRITIS
46	Neurolaena lobata	ASTERACEAE	KAA MAN	DISENTERIA
47	Ocimum basilicum	LAMIACEAE	ALBAHACA	DOLOR DE ESTOMAGO

io.	NOMBRE CIENTIFICO	PAMILIA	NOMBRE COMUN	SWIDMAN
48	Origanum vulgare	LAMIACEAE	OREGANO	DOLOR DE ESTOMAGO
1	Oxalis naei	OXALIDACEAE	TAMARINDILLO	DESENTERIA
,	Pelargonium hortorum	GERANIACEAE	GERANIO	COLICOS
	Persea americana	LAURACEAE	AGUACATE	LOMBRICES
52	Petroselinum crispum	APIACEAE	PEREJIL	ULCERA
	Phlehodium aureum	POLYPODIACEAE	CALAHUALA	DOLOR DE ESTOMAGO
	Pimpinella anisum	APIACEAE	ANIS	GASES
	Piper auritum	PIPERACEAE	OBEL	VOMITOS
	Piper sp.	PIPERACEAE	CUTURRO	DIARREA
	Plantago major	PLANTAGINACEAE	LLANTEN	COLICO
	Pluchea odorata	ASTERACEAE	SIGUAPATE	DOLOR DE ESTOMAGO
	Polygala paniculata	POLYGALACEAE	MENT	ASIENTOS
	Pouteria mammosa	SAPOTACEAE	SALTUL	DOLOR DE ESTOMAGO
_	Prunus persica	ROSACEAE	DURAZNO	LOMBRICES
	Psidium guajava	MYRTACEAE	GUAYABA	ASIENTOS
	Punica granatum	PUNICACEAE	GRANADA	LOMBRICES
	Rauvolfia tetraphylla	APOCYNACEAE	CABAMUC	GASTRITIS
	Richardia scabra	RUBIACEAE	HIERBABUENA DE MONTE	DOLOR DE ESTOMAGO
66	Ruta chalepensis	RUTACEAE	RUDA	GASES
	Satureja brownei	LAMIACEAE	TORONJIL	DOLOR DE ESTOMAGO
	Senna occidentalis	CAESALPINACEAE	FRIJOLILLO	LOMBRICES
	Scoparia dulcis	SCROPHULARIACEAE	VERBEN	DOLOR DE ESTOMAGO
	Spondias purpurea	ANACARDIACEAE	JOCOTE	LOMBRICES
	Sporobolus poiretti	POACEAE	SACABASTO	NAUSEAS
	Syzigium jamhos	MYRTACEAE	MANZANA ROSA	GASTRITIS
	Tagetes filifolia	ASTERACEAE	ANIS DE CHUCHO	DOLOR DE ESTOMAGO
	Tagetes hicida	ASTERACEAE	PERICON	DOLOR DE ESTOMAGO
	Tetracera volubilis	DILLENIACEAE	CHAPARRO	
	Triumfetta grandiflora	TILIACEAE		DIARREA
	Teloxys ambrosiodes	CHENOPODIACEAE	APAZOTE	DOLOR DE ESTOMAGO
	Verhena litoralis	VERBENACEAE	VERBENA	DOLOR DE ESTOMAGO
	Vernonia deppeana	ASTERACEAE	SEMEM	DISENTERIA
	Vernonia patens	ASTERACEAE	SUQUINAY	NAUSEA
<u>R1</u>	Zea mayz	POAC EAE	MAIZ	DIARREA
	Zehrina pendula.	COMMELINACEAE	HIERBA DE POLLO	INFECCION INTESTINAL
	Sp. X8	SOLANACEAE		DOLOR DE ESTOMAGO
84	<u></u>		PALO DE DRAGO	GASTRITIS
85			MIRTO	GASTRITIS
86			OREJA DE CONEJO	PASMO, DOLOR DE ESTOMAGO
87			COLA DE YEGUA	DIARREA
88	<u> </u>		coco	DOLOR DE ESTOMAGO
89	<u> </u>		MALVA	COLICO
90			CAXUCUT	VOMITOS
91	<u>}</u>		KONOM	GASTRITIS
			HOLOB'OB,MAXPI	ULCERAS
92			KAPE TZUUL	CALAMBRES EN EL ESTOMAG
93			COCPIM	DIARREA

CUADRO 15. PLANTAS UTILIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

No	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	NOMBRE COMUN	SINTOMAS REFRISIÇÕS
l	Ageratum conyzoides .	ASTERACEAE	MEJORANA	GRIPE
2	Allium cepa	LILIACEAE	CEBOLLA	BRONQUITIS
3	Allium sativum	LILIACEAE	AJO	PULMONIA
4	Althernanthera becksikiana	AMARANTHACEAE	SIEMPREVIVA	GRIPE
5	Ananas comosus	BROMELIACEAE	PIÑA	TOS SECA
6	Asclepias curassavica	ASCLEPIADIACEAE	VIBORANA	CONSTIPADO
7	Bougainvillea glabra	NICTAGINACEAE	BUGAMBILIA	GRIPE
8	Brassica campestris	BRASSICACEAE	MOSTAZA	GRIPE
9	Buddleia americana	LOGANIACEAE	SALVIA SANTA	CONSTIPADO
10	Carica papaya	CARICACEAE	PAPAYA	FORTALECER LOS PULMONES
11	Cinammomum zeylanicum	LAURACEAE	CANELA	GRIPE
12	Cirsium mexicanum	ASTERACEAE	CARDOSANTO	DOLOR DE PULMONES
13	Citrus aurantifolia	RUTACEAE	LIMON	GRIPE
14	Citrus reticulata	RUTACEAE	MANDARINA	FIEBRE
15	Citrus sinensis	RUTACEAE	NARANJA	GRIPE
16	Coffea arabica.	RUBIACEAE	CAFE	GRIPE
17	Crescentia cujete	BIGNONIACEAE	MORRO	TOS
18	Cupressus lusitanica	CUPRESACEAE	CIPRES	DOLOR DE GARGANTA
19	Cymbopogon citratus	POACEAE	TE DE LIMON	GRIPE
20	Dorstenia contrajerva	MORACEAE	CONTRAHIERBA	RESFRIOS
21	Eucaliptus sp.	MYRTACEAE	EUCALIPTO	GRIPE
22	Ficus carica	MORACEAE	HIGO	ASMA
23	Gossypium barhadense	MALVACEAE	ALGODON	TOS
24	Guazuma ulmifolia	STERCULIACEAE	CAULOTE	TOS
25	Hibiscus rososinensis	MALVACEAE	CLAVEL	BRONQUITIS
26	Hibiscus sahdariffa	MALVACEAE	FLOR DE JAMAICA	TOS
27	Hyptis verticillata	VERBENACEAE		TOS
28	Lepidium virginicum	BRASSICACEAE	MASTUERZO	TOS
29	Lippia alba	VERBENACEAE	SALVIASIJA	GRIPE
30	Lippia dulcis	VERBENACEAE	OROZUS	TOS
31	Lochnera rosea	APOCYNACEAE	CHULA	DOLOR DE GARGANTA
32	Matricaria courrantiana	ASTERACEAE	MANZANILLA	GRIPE
33	Mentha spicata	LAMIACEAE	HIERBABUENA	TOS
34	Moringa oleifera	MORINGACEAE	PARAISO BLANCO	GRIPE
35	Musa paradisiaca	MUSACEAE	PLATANO	ASMA
36	Musa saptentum	MUSACEAE	GUINEO MORADO	ASMA
37	Pelargonium hortorum	GERANIACEAE	GERANIO	DOLOR DE PECHO
38	Persea americana	LAURACEAE	AGUACATE	TOS
39	Pinus maximinoi	PINACEAE	PINO	GRIPE, TOS
40	Pinus oocarpa	PINACEAE	PINO DE OCOTE	DOLOR DE PECHO
41	Pinus pseudostrobus	PINACEAE	PINO	BRONQUITIS
42	Piper auritum	PIPERACEAE	OBEL	RESFRIO
43	Plantago major	PLANTAGINACEAE	LLANTEN	TOS
44	Pluchea odorata .	ASTERACEAE	SIGUAPATE	CONSTIPADO
45	Polygala paniculata	POLYGALACEAE	VICKS	HIELO
46	Rauvolfia tetraphylla.	APOCYNACEAE		DOLOR DE GARGANTA

No.	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	NOMBRE COMUN	SINTOMACOROGINATIONS
47	Rosa sinensis	ROSACEAE	ROSA	TOS
48	Rosa minutifolia	ROSACEAE	ROSA	TOS
49	Sambucus mexicana	CAPRIFOLIACEAE	SAUCO	ASMA
50	Solanum globiferum	SOLANACEAE	HUEVO DE GATO	CONSTIPADO
51	Solanum mammosum	SOLANACEAE	CHICHITAS	CONSTIPADO
52	Tabebuia guayacan	BIGNONIACEAE	CORTEZ	ASMA
53	Teloxys ambrosioides	CHENOPODIACEAE	APAZOTE	TOS
54	Thymus vulgaris	LAMIACEAE	TOMILLO	TOS
55	Verhena litoralis	VERBENACEAE	VERBENA	TOS
56	Vernonia acilepis	ASTERACEAE	SUQUINAY	CONSTIPADO
57	Vernonia deppeana	ASTERACEAE	SEMEM	CONSTIPADO
58	Vernonia patens	ASTERACEAE	SUQUINAY	GRIPE
59	Veronica polita	SCROPHULARIACEAE	MENT	GRIPE
60	Yucca elephantipes	LILIACEAE	IZOTE	BRONQUITIS
61	Zingiher officinale	ZINGIBERACEAE	JENGIBRE	GRIPE
62			CHU CHE	TOS FERINA
63			COCO	TOS
64	-		MALVA	GRIPE
65			RELITZUL	GRIPE
66			TIEK RAK	GRIPE

CUADRO 16. PLANTAS UTILIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES GINECOLOGICAS

No.	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	NOMBRE COMUN	SINTOMAS REGISEROS (AS 1911)
1	Adianthum capillus-veneris	POLYPODIACEAE	CULANTRILLO	EVITAR ABORTOS
2	Aloe vera	ALOACEAE	SABILA	MASTITIS
3	Bidens alha var. radiata	ASTERACEAE		APURAR PARTOS
4	Bidens pilosa	ASTERACEAE	ACEITILLA	APURAR PARTOS
5	Bromelia pinguin	BROMELIACEAE	MUTA	MATRIZ
6	Buddleia americana	LOGANIACEAE	SALVIA SANTA	BAÑOS, PERPERIO
7	Carica papaya	CARICACEAE	PAPAYA	ANTICONCEPTIVO
8	Cecropia obtusifolia	MORACEAE	GUARUMO	MATRIZ RESFRIADA
9	Cecropia sp.	MORACEAE	GUARUMO	BOTAR PLACENTA
, ,	Cecropia sp.	MORACEAE	GUARUMO	APURAR PARTOS
	Cinammomum zeylanicum	LAURACEAE	CANELA	VENGA REGLA
12	Clidemia setosa	MELASTOMACEAE	IXQ'EN	ESTERILIZANTE
, ,	Crescentia cujete	BIGNONIACEAE	MORRO	APURAR PARTOS
	Crysanthemun parthenium	ASTERACEAE	ALTAMIZ	DOLOR MENSTRUAL
	Eryngium foetidum	APIACEAE	CULANTRO DE POLLO	ANTICONCEPTIVO
	Foeniculum vulgare		HINOJO	GALACTOGOGO
	Hymenaea courbaril	CAESALPINACEAE	PAC	APURAR PARTO
	Ipomoea hatatas		IS	GALACTOGOGO
	<i>50</i>	LAMIACEAE	ALHUCEMA	HEMORRAGIAS
20	Malvaviscus arboreus	MALVACEAE	PANECILLO	APURAR PARTOS
21		EUPHORBIACEAE	YUCA	GALACTOGOGO
		ASTERACEAE	MANZANILLA	DOLOR MENSTRUAL
		MUSACEAE	BANANO	EVITAR ABORTOS
24	Neurolena lohata	ASTERACEAE	KAA'MAN	DOLOR MENSTRUAL
		MYRTACEAE	PIMIENTA GORDA	POST PARTUM
	Pleurothallis cardiothallis	ORCHIDEACEAE	PLANTA MACHO	ESTERILIZANTE
27		ASTERACEAE	SIGUAPATE	DOLOR MENSTRUAL
		SAPOTACEAE	ZAPOTE	GALATOGOGO
	1, 0		PATA	APURAR PARTO
	Rosmarinus officinalis	LAMIACEAE	ROMERO	POST PARTUM
	22	POACEAE	CANA	GALACTOGOGA
		LAMIACEAE	TORONJIL	MENSTRUACION
	<u> </u>			APURAR PARTO
		SMILACACEAE	CUCULMECA	TENER FAMILIA
				EXPULSA PLACENTA
				POST PARTUM
				EVITAR ABORTOS
		MYRTACEAE	CLAVO	VENGA REGLA
				MENSTRUAL
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			DOLOR MENSTRUAL
	·······			PUERPERIO
	Tridax procumbens			HEMORRAGIA
43				PARA TENER FAMILIA
44				APURAR PARTO
45				HEMORRAGIA
46			DÚZUB	HEMORRAGIAS

No.	NOMBRE CIENTIFICO	PAMILIA	NOMBRE COMUN	SINTERALS REMEMBERS
47			KIKEL QUWA	HEMORRAGIA
48		LILIACEAE	LIRIO BLANCO	PENDENCIA
49		ORCHIDACEAE	TZO'KEN	ESTERILIZANTE
50			XAN'QUEN	HEMORRAGIA
51		CALAHUALA		DOLOR MENSTRUAL

CUADRO 17. PLANTAS UTILIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES DERMATOMUCOSAS

VO.	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	NOMBRE COMUN	SINTONACO KOPRIGISSO
1	Acalypha wilkesiana	MALVACEAE	PLANT MORADA	HONGOS
2	Allium sativum	LILIACEAE	AJO	HONGOS
3	Anacardium occidentale	ANACARDIACEAE	MARANON	BARROS
4	Begonia calderonii	BEGONIACEAE	BEGOÑ	GRANOS
5	Bixa orellana	BIXACEAE	ACHIOTE	RONCHAS
6	Calea sp	ASTERACEAE		GRANOS EN LA CABEZA
7	Cassia occidentalis	CAESALPINACEAE	FRIJOLILLO	SALPULLIDO
8	Citrus aurantifolia	RUTACEAE	LIMON	HONGOS
9	Clematis grossa	RANUNCULACEAE	BARBA DE VIEJO	PRURITO
10	Coccocypselum cordifolium	RUBIACEAE		MEZQUINOS
-) 1	Costus sp.	COSTACEAE	CAÑA DE CRISTO	CICATRIZANTE
	Erythrina berteroana	PAPILIONACEAE	TZINTE	NACIDOS
	Eupatorium pycnocephaloides	ASTERACEAE		RONCHAS
	Gliricidia sepium	PAPILIONACEAE	K'ANTE	IRRITACIONES DE LA PIEL
	Hibiscus mutabilis	MALVACEAE	CLAVEL DE MONTE	MANCHAS
16	Jaegeria hirta	ASTERACEAE		GRANOS
17	Jatropha curcas	EUPHORBIACEAE	PIÑON	FUEGO
	Lycopersicum esculentum var. cerasiforme	SOLANACEAE	TOMATE PEQUEÑO	HONGOS
	Liahum bourgeaui	ASTERACEAE		ALERGIA
	Liabum discolor	ASTERACEAE		RONCHAS
21	Lobelia laxiflora	CAMPANULACEAE	MARAVILLA DE MONTE	MANCHAS
	Lycopersicum esculentum	SOLANACEAE	TOMATE	MANCHAS EN LA PIEL
	Mentha x piperita	LAMIACEAE	ISQUIJ	RASQUIÑA
	Miconia guatemalensis	MELASTOMACEAE	SIRIN	SARNA
	Mikania piramidata	ASTERACEAE		INFECCIONES PIEL
	Mirabilis jalapa	NYCTAGINACEAE	MARAVILLA	MANCHAS
	Ocimum micranthum	LAMIACEAE		GRANOS EN LA CABEZA
	Oriza sativa	POACEAE	ARROZ	MANCHAS BLANCAS
	Peperomia pellucida	PIPERACEAE	RAX OX	RONCHAS
	Peperomia skulchii	PIPERACEAE		GRANOS
	Pinus oocarpa	PINACEAE	PINO	JIOTE
	Piper auritum	PIPERACEAE	OBEL	HONGOS
	Piper umbellata	PIPERACEAE	SANTA MARIA	GRANOS
	Sechium edule	CUCURBITAÇEAE	GUISQUIL	QUEMADURAS
	Solanum americanum	SOLANACEAE	MAC'UY	PICAZON
	Solanum nigrescens	SOLANACEAE	QUILETE	HONGOS
	Sphyrospermun majus	ERYCACEAE	QUILL IL	GRANOS
	Tamarindus indica	CAESALPINACEAE	TAMARINDO	DISIPELA
~ (3)	Zea mayz	POACEAE	MAIZ	MANCHAS BLANCAS

CUADRO 16. PLANTAS UTILIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES GINECOLOGICAS

No	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	NOMBRE COMUN	SNTON-SUBSIDION SEE SEE
l	Adianthum capillus-veneris	POLYPODIACEAE	CULANTRILLO	EVITAR ABORTOS
	Aloe vera	ALOACEAE	SABILA	MASTITIS
3	Bidens alha var. radiata	ASTERACEAE	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	APURAR PARTOS
4	Bidens pilosa	ASTERACEAE	ACEITILLA	APURAR PARTOS
5	Bromelia pinguin	BROMELIACEAE	MUTA	MATRIZ
6	Buddleia americana	LOGANIACEAE	SALVIA SANTA	BAÑOS, PERPERIO
7	Carica papaya	CARICACEAE	PAPAYA	ANTICONCEPTIVO
8	Cecropia obtusifolia	MORACEAE	GUARUMO	MATRIZ RESFRIADA
9	Cecropia sp.	MORACEAE	GUARUMO	BOTAR PLACENTA
10	Cecropia sp.	MORACEAE	GUARUMO	APURAR PARTOS
11	Cinammomum zeylanicum	LAURACEAE	CANELA	VENGA REGLA
12	Clidemia seiosa	MELASTOMACEAE	IXQ'EN	ESTERILIZANTE
13	Crescentia cujete	BIGNONIACEAE	MORRO	APURAR PARTOS
14	Crysanthemun parthenium	ASTERACEAE	ALTAMIZ	DOLOR MENSTRUAL
	Eryngium foetidum	APIACEAE	CULANTRO DE POLLO	ANTICONCEPTIVO
	Foeniculum vulgare	APIACEAE	HINOJO	GALACTOGOGO
17	Hymenaea courbaril	CAESALPINACEAE	PAC	APURAR PARTO
18	Ipomoea hatatas	CONVOLVULACEAE	IS	GALACTOGOGO
19	Lavandula officinalis	LAMIACEAE	ALHUCEMA	HEMORRAGIAS
	Malvaviscus arboreus	MALVACEAE	PANECILLO	APURAR PARTOS
21	Manihot sculenta	EUPHORBIACEAE	YUCA	GALACTOGOGO
22	Matricaria courrantiana	ASTERACEAE	MANZANILLA	DOLOR MENSTRUAL
23.	Musa sapientum	MUSACEAE	BANANO	EVITAR ABORTOS
	Neurolena lobata	ASTERACEAE	KAA'MAN	DOLOR MENSTRUAL
25	Pimenta dioica	MYRTACEAE	PIMIENTA GORDA	POST PARTUM
26	Pleurothallis cardiothallis	ORCHIDEACEAE	PLANTA MACHO	ESTERILIZANTE
27	Pluchea odorata	ASTERACEAE	SIGUAPATE	DOLOR MENSTRUAL
28	Pouteria mammosa	SAPOTACEAE	ZAPOTE	GALATOGOGO
	Psidium guajava	MYRTACEAE	PATA	APURAR PARTO
	Rosmarinus officinalis	LAMIACEAE	ROMERO	POST PARTUM
	Saccharum officinarum	POACEAE	CANA	GALACTOGOGA
		LAMIACEAE	TORONJIL	MENSTRUACION
		MALVAÇEAE	MEZ'BEL	APURAR PARTO
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SMILACACEAE	CUCULMECA	TENER FAMILIA
		SOLANACEAE	LAVAPLATO	EXPULSA PLACENTA
		SOLANACEAE	FRIEGAPLATO	POST PARTUM
;		POACEAE	SACABASTO	EVITAR ABORTOS
			CLAVO	VENGA REGLA
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		PERICON	MENSTRUAL
	.		APAZOTE	DOLOR MENSTRUAL
	<u> </u>		ALMENDRO	PUERPERIO
			HIERBA DEL TORO	
43	Triads procumoens			HEMORRAGIA
44				PARA TENER FAMILIA
45	****. I # Li		COLA DE ALACRANI	APURAR PARTO
46				HEMORRAGIA
40			DÚZUB	HEMORRAGIAS

CUADRO 18. PLANTAS UTILIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES GENITOURINARIAS

No	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	NOMBRE COMUN	SINTOMAS REFERIDOS
<u>. </u>	Ahelmoschus moschatus	MALVACEAE	ALGALIA	RIÑONES
	Blechnum sp.	POLYPODIACEAE		MAL DE ORIN
	Blechnum schiedeanum	POLYPODIACEAE		MAL DE ORIN
4	Bromelia pinguin	BROMELIACEAE	MUTA	RIÑONES
5	Bursera simaruba	BURSERACEAE	PALO DE JIOTE	MAL DE ORIN
6	Dhalia imperiatis	ASTERACEA	TZ OLOJ	INFECCION URINARIA
7	Equisetum arvense	EQUISETACEAE	COLA DE CABALLO	DOLOR DE RIÑONES
	Eriobotrya japonica	ROSACEAE	NISPERO	RIÑONES, MAL DE ORIN
	Foeniculum vulgare	АРІАСЕЛЕ	HINOJO	RIŇONES
	Gwazuma ulmifolia	STERCULIACEAE		MAL DE ORIN
	Hibiscus rosasinensis	MALVACEAE	CLAVEL	DOLOR DE RIÑONES
12	Hordeum vulgare	POACEAE	CEBADA	MAL DE ORIN
13	Hymenaea courbaril	CAESALPINACEAE	GUAPINOL	DOLOR DE RIÑONES
14	Jatropha curcas	EUPHORBIACEAE		DOLOR DE RIÑONES
15	Lycopodium cernuum	LYCOPODIACEAE	KAM'XAJ	DIURETICO
16	Lycopodium clavatum	LYCOPODIACEAE		DIURETICO
17	Paspalum notatum	POACEAE	GRAMA	RIÑONES
18	Passiflora quadrangularis	PASSIFLORACEAE	GRANADILLA	RIÑONES
19	Persea americana	LAURACEAE	AGUACATE	MAL DE ORIN
20	Phlebodium aureum	POLYPODIACEAE	CALAHUALA	RIÑONES
21	Polypodium loriceum	POLYPODIACEAE		DOLOR DE RIÑONES
22	Rubus coriifolius	ROSACEAE	MORA	RIÑONES
23	Rubus rosaefolius	ROSACEAE	FRESA	MAL DE ORIN
24	Saccharum officinarum	POACEAE	CAÑA	MAL DE ORIN
25	Sellaginella martensii	SELLAGINELLACEAE	VELO DE NOVIA	DIURETICO
26	Smilax sp	ZARZAPARRILLA	- L	DOLOR DE RIÑONES
27	Solanum hartwegii	SOLANACEAE	LAVAPLATO	RIÑONES
28	Sysigium jambos	MYRTACEAE	MANZANA ROSA	RIÑONES
29	Tamarindus indica	CAESALPINACEAE	TAMARINDO	MAL DE ORIN
30	Vernonia patens	ASTERACEAE	SUQUINAY	DOLOR DE RIÑONES
31	Yucca elephantipes	LILIACEAE	IZOTE	DOLOR DE RIÑONES
32	Zea mayz	POACEAE	MAIZ	MAL DE ORIN
33			HIERBA DE POLLO	
34		·		RIÑONES
35		······································		DOLOR DE RIÑONES
36		COMMELINACEAE	TZIMA'	DOLOR DE RIÑONES
37			HIERBA DEL PAJARO	MAL DE ORIN
38		1 100	SHIRO DE BAJILLO	MAL DE ORIN
39			MALVAVISCO	MAL DE ORIN

CUADRO 19. PLANTAS UTILIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES SOBRENATURALES

No.	NOMBRE COMUN	FAMILIA	NOMBRE COMUN	SINTOMAS REFERIDOR
l	Raccharis trinervis	ASTERACEAE	SANTA MARIA	HUILLO
2	Beucarnea guatemalensis	LILIACEAE	PONY	MAL DE OJO
3	Cecropia ohtusifolia	MORACEAE	SAYA'B	DESAHUMAR Y ALEJAR MALOS ESPIRITUS
4	Cecropia sp.	MORACEAE	SAYA'B	DESAHUMAR Y ALEJAR MALOS ESPIRITUS
5	Cecropia sp.	MORACEAE	SAYA'B	DESAHUMAR Y ALEJAR MALOS ESPIRITUS
6	Citrus aurantifolia	RUTACEAE	LIMON	ESPANTO
7	Hedyosmum mexicanum	CHLORANTHACEAE		HIJILLO
8	Justicia tinctoria.	ACANTHACEAE	JIQUILIT	HIJILLO
9	Lepidium virginicum	BRASSICACEAE	MASTUERZO	MAL DE OJO
10	Ocimun hasilicum	LAMIACEAE	ALBAHACA	MAL DE OJO
11	Plantago australis	PLANTAGINACEAE	RUJÁK	HUILLO
12	Richardia scabra	RUBIACEAE		HIJILLO
13	Ruta chalepensis	RUTACEAE	RUDA	ESPANTO
14	Sida cordifolia	MALVACEAE	MEZ'BEL	DESGANO
15	Tagetes erecta	ASTERACEAE	FLOR DE MUERTO	ESPANTO
16	Tagetes sp.	ASTERACEAE	SAMPUAL	ESPANTO
17	Tagetes tenuifolia	ASTERACEAE	FLOR DE MUERTO	ESPANTO
18	Veronica polita	SCROPHULARIACEAE	MENT	NIÑOS QUE DUERMEN DE DIA
19			COPAL POM	ESPANTO
20			TABACON	NIÑOS QUE DUERMEN DE DIA
21		MUSACEAE	MOX	MAL DE OJO
22			XB'ANILOM TZUUL	ENFERMEDAD DEL CERRO

CUADRO 20. PLANTAS UTILIZADAS PARA EL TRATAMIENTO TRAUMATISMOS Y ENVENENAMIENTOS

No	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	NOMBRE COMUN	SINTOMAS REFERENCES
1	Acalypha arvensis	EUPHORBIACEAE	HIERBA DEL CANCER	DESINFECTANTE
2	Acalypha guatemalensis	EUPHORBIACEAE	HIERBA DEL CANCER	HERIDAS
3	Annona reticulata	ANNONACEAE	ANONA	GOLPES
4	Bouchea prismatica	VERBENACEAE	XIKÁKAX	PIQUETES DE INSECTOS
5	Byrsonima crassifolia	MALPHIGIACEAE	NANCE	CICATRIZANTE
6	Cecropia obtusifolia	MORACEAE	SAYA'B	GOLPES
7	Cecropia sp	MORACEAE	SAYA'B	GOLPES
8	Cecropia sp.	MORACEAE	GUARUMO	INFECC. HERIDAS
9	Cupresus lusitanica	CUPRESSACEAE	CIPRES	HERIDAS
10	Dorstenia contrajerva	MORACEAE	CONTRAHIERBA	MORDEDURAS DE SERP
11	Dracaena americana	LILIACEAE		DESINFECTANTE
12	Epyphillum sp.	CACTACEAE	TIQWALBÁK	FRACTURAS, ESGUINCES
13	Erhytrina berteroana	PAPILIONACEAE	PITO	CICATRIZANTE
14	Eupatorium pycnocephalum.	ASTERACEAE	HIERBA DE CANTIL	PIQUETES DE ARAÑA
15	Iresine celosia	AMARANTHACEAE	VITORAC	HERIDAS
16.	Justicia spicigera	ACANTHACEAE	TINTA	DESINFECTANTE
17	Liquidambar styraciflua	HAMMAMELIDACEAE	BALSAMO	GOLPES
18	Lycopodium cernuum	LYCOPODIACEAE	KAM'XAJ	CICATRIZANTE
19	Lycopodium clavatum	LYCOPODIACEAE	KAM'XAJ	CICATRIZANTE
20	Mikania sp.	ASTERACEAE	··	MORDEDURA DE SERPIENTE
	Pedilanthus sp.	EUPHORBIACEAE	PIE DE NINO	GOLPES
22	Pelargonium hortorum	GERANIACEAE	GERANIO	LLAGAS
23		POLYPODIACEAE	CALAHUALA	INFECC. HERIDAS
24	Piper brevilimbum	PIPERACEAE		DESINFECTANTE DE HERIDAS
25	Psedoranthemum cuspidatum	ACANTHACEAE		PIQUETES DE INSECTOS
26	Sansevieria guineensis	LILIACEAE	CURARINA	MORDEDURA DE SERP
2.7	Solanum sp.	VERBENACEAE	PERLA	GOLPES
28	Solanum globiferum	SOLANACEAE	TOMATILLO	GOLPES
29	Solanum hartwegii	SOLANACEAE	LAVAPLATO	CICATRIZANTE
30	Solanum mammosum	SOLANACEAE	CHICHITAS	GOLPES
31	Sphyrospermum major	ERICACEAE		GOLPES
		CHENOPODIACEAE	APAZOTE	GOLPES
33		ASTERACEAE	SEMEM	CICATRIZANTE
		MUSACEAE	XAC TUL	COAGULAR
35		ZINGIBERACEAE		MORDEDRURA DE CULEBRA
36			HIEDRA	GOLPES
37			PAPELILLO	HERIDAS
38				HEMORRAGIAS
39			XAC MAI	COLMOYOTE
40			RAX PIM	DESINFECTANTE
41			TUZUB	GOLPES

CUADRO 21. PLANTAS UTILIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE SINTOMAS GENERALES

No	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	NOMBRE COMUN	
1	Abelmoschus moschatus	MALVACEAE		MAL AIRE
2	Acacia sp.	MIMOSACEAE	SARE	DOLOR DE MUELAS
3	Acalypha arvensis	EUPHORBIACEAE	HIERBA DEL CANCER	TUMORES
4	Acalypha guatemalensis	EUPHORBIACEAE	HIERBA DEL CANCER	CANCER
5	Allium satirum	LILIACEAE	AX	DESEPERACION
6	Baccharis trinervis	ASTERACEAE	SANTO DOMINGO	DIABETES
7	Blechnum falciforme	POLYPODIACEAE		DOLOR DE CINTURA
*	Blechnum schiedeanum	POLYPODIACEAE		FIEBRE
9	Blechum brownei	ACANTHACEAE	CORRIMIENTO	NERVIOS
10	Brassica campestris	BRASSICACEAE	MOSTAZA	DOLOR DE CABEZA
11	Bromelia pinguin	BROMELIACEAE	MUTA	DOLOR DE OIDOS
12	Bryophyllum pinnatum	CRASSULACEAE	HOJA DE AIRE	DESHIDRATACION
13	BryophYllum pinnatum	CRASSULACEAE	HOJA DE AIRE	PRESION BAJA
14	Buddleia americana	LOGANIACEAE	SALVIA SANTA	DESGANO
15	Byrsonima crassifolia	MALPHIGIACEAE	NANCE	DOLOR DE MUELAS
16	Cassia occidentalis	CAESALPINACEAE	FRIJOLILLO	FIEBRE
17	Cassia sp	CESALPINACEAE		FIEBRE
18	Ceiha pentandra	BOMBACACEAE	CEIBA	DOLOR DE MUELAS
19	Centropogon cordifolius	CAMPANULACEAE		INSECTICIDA
20	Chrysanthemin parthenium	ASTERACEAE	ALTAMISA	DOLOR DE ESPALDA
21	Cinammomum zeylanicum	LAURACEAE	CANELA	FIEBRE
22	Citrus aurantifolia	RUTACEAE	LAAMUNX	FIEBRE, GRIPE
23	Citrus limetta	RUTACEAE	lima	ROJO OJO
24	Citrus sinensis	RUTACEAE	XIN	FIEBRE
25	Coffea arabica	RUBIACEAE	CAFE	FIEBRE
26	Conostegia sp.	MELASTOMACEAE		CALAMBRES
27	Crescentia cujete	BIXACEAE	MORRO	NERVIOS
28	Crotalaria longirostrata	FABACEAE	CHIPILIN	INSOMNIO
29	Croton niveus	EUPHORBIACEAE	COPALCHI	HEPATITIS
30	Cupresus lusitanica	CUPRESSACEAE	CIPRES	DOLOR DE MUELAS
31	Cymbopogon citratus	POACEAE	TELEMON	FIEBRE
32	Datura candida	SOLANACEAE	CAMPANA	REUMA, PAPERAS
33	Daucus carota	APIACEAE	ZANAHORIA	VISTA
34	Dhalia imperialis	ASTERACEAE	TZOLOJ	SARAMPION
35	Elettaria cardamomum	ZINGIBERACEAE	CARDAMOM	MAL ALIENTO
36	Erechtites valerianaefolia	ASTERACEAE		DOLOR DE HIGADO
37	Erytrhina berteroana	PAPILIONACEAE	PITO	DOLOR DE MUELAS
38	Heterocentron subtriplinervium	MELASTOMACEAE		DOLOR MUSCULAR
39	Hibiscus rosasinensis	MALVACEAE	CLAVEL	PRESION ALTA
40	Hyptis verticillata	VERBENACEAE		FIEBRE
41	Jatropha curcas	EUPHORBIACEAE	PIÑON	FIEBRE
42	Julocroton conspureatus	EUPHORBIACEAE	HIERBA MALA	INSECTICIDA
43	Justicia tinctoria	ACANTHACEAE	TINTA	HEPATITIS
44	Lactuca sativa	ASTERACEAE	LECHUGA	INSOMNIO
45	Lippia alba	VERBENACEAE	SALVIA SIJA	PARA LOS QUE SE QUEDAN SIN HABLA

No.	NOMBRE CIENTIFICO	PAMILIA	NOMBRECOMEN	SK reaktoner Extern
46	Lippia dulcis	VERBENACEAE	OROZUS	FIEBRE
47	Lippia subtrigosa	VERBENACEAE		FIEBRE
48	Liquidamhar styraciflua	HAMMAMELIDACEAE	BALSAMO	GOTA
49	Manihot sculenta	EUPHORBIACEAE	YUCA	DEBILIDAD
50	Matricaria courrantiana	ASTERACEAE	MANZANILLA	DOLOR DE MUELAS
51	Mentha x piperita	LAMIACEAE	ISQUIJ	DOLOR DE CABEZA
52	Mentha spicata	LAMIACEAE	HIERBABUENA	DOLOR DE OIDOS
53	Mikania micrantha	ASTERACEAE	TABARDILLO	FIEBRE
54	Mimosa pudica	MIMOSACEAE	ZARZA DORMILONA	DOLOR DE MUELAS
55	Momordica charanua	CUCURBITACEAE	CUNDEAMOR	PALUDISMO
56	Moringa oleífera	MORINGACEAE	PARAISO BLANCO	FIEBRE
57	Nasturtium officinale	BRASSICACEAE	BERRO	ANEMIA
58	Neurolena lobata	ASTERACEAE	K'A'AMANK	PALUDISMO
59	Nicotiana tahacum	SOLANACEAE	TABACO	REUMATISMO
	Ocimun basilicum	LAMIACEAE	ALBAHACA	DOLOR DE OIDOS
	Parmelia sp.	PARMELIACEAE	FLOR DE PIEDRA	DESGANO
62	Pelargonium hortorum	GERANIACEAE	GERANIO	DOLOR DE OIDO
63	Peperomia skutchii	PIPERACEAE		GRANOS
64	Perezia nudicaulis	ASTERACEAE	VALERIANA	DOLOR DE CABEZA
65	Persea americana	LAURACEAE	AGUACATE	VARICES
66	Petiveria alliaceae	PHYTOLACCACEAE	APACIN	HIGADO
67	Petroselimum crispum	APIACEAE	PEREJIL	VARICES
68	Pilea tuerckeimi	URTICACEAE	HOJA DE CAFE	CALAMBRES
69	Piper auritum	PIPERACEAE	OBEL	FIEBRE
70	Piper pergamentifolium	PIPERACEAE	TEKUAK'EN	DOLOR DE HUESOS
71	Piper sp.	PIPERACEAE	SANTA MARIA	FIEBRE
72	Plantago major	PLANTAGINACEAE	LLANTEN	DOLOR DE CABEZA
73	Pluchea odorata	ASTERACEAE	SIGUAPATE	VERIJAS
74	Polymnia maculata	ASTERACEAE		FIEBRE
75	Prunus persica	ROSACEAE	DURAZNO	PIOJOS
76	Quercus sp.	FAGACEAE	ENCINO	GOTA
77	Raphanus sativus	BRASSICACEAE	RABANO	ANEMIA
78	Richardia scabra	RUBIACEAE		FIEBRE
79	Ricimis communis	EUPHORBIACEAE	HIGUERILLO	FIEBRE
80	Rumex crispus	POLYGONACEAE	HIERBA DEL TORO	ANEMIA
81	Ruta chalepensis	RUTACEAE	RUDA	DOLOR DE CORAZON
82	Sansevieria guineensis	LILIACEAE	CURARINA	PALUDISMO
83	Satureja brownei	LAMIACEAE	TORONJIL	PRESION ALTA
84	Schistocarpha seleri	ASTERACEAE		ACALORAMIENTO
85	Sechium edule	CUCURBITACEAE	CHI'MAA	DEBILIDAD
86	Sida cordifolia	MALVACEAE	ESCOBILLO	CAIDA DEL PELO
87	Smilax sp.	SMILACACEAE	CUCULMECA	ANEMIA
88	Solanum sp.	SOLANACEAE	PERLA	REUMATISMO
89	Solanum globiferum	SOLANACEAE		REUMATISMO
90	Solanum hartwegii	SOLANACEAE		DOLOR DE ESPALDA
91	Solanum lanceifolium	SOLANACEAE		DESGANO
		SOLANACEAE		GOTAS
93 3	Solanum nigrescens	SOLANACEAE		ANEMIA
1-				i i

No.	HOMBRE CIENTIFICO	EAMILIA	NOMBRECOMEN	
95	Sporobolus poiretii	POACEAE	SACABASTO	CALAMBRES
96	Syzigium aromaticum	MYRTACEAE	CLAVO	DOLOR DE MUELAS
97	Tecoma stans	BIGNONIACEAE	CHALTE	DENGUE
98	Teloxys ambrosioides	CHENOPODIACEAE	APAZOTE	FIEBRE
99	Terminalia cattapa	COMBRETACEAE	ALMENDRA	PRESION ALTA
	Tridax procumbens	ASTERACEAE		FORTALECE LA SANGRE
101	Verbena litoralis	VERBENACEAE	VERBENA	PALUDISMO
102	Vernonia acilepis	ASTERACEAE		FIEBRE
1	Vernonia patens	ASTERACEAE	SUQUINAY	FIEBRE
104	Veronica polita	SCROPHULARIACEAE	MENT	DOLOR DE ESPALDA
105	Xanthosoma robustum	ARACEAE		DEBILIDAD
106	Xanthosoma violaceum	ARACEAE	ox	DEBILIDAD
107	Yuca elephantipes	LILIACEAE	IZOTE	DOLOR DE OIDOS
	Zea mayz	POACEAE	MAIZ	INCORDIA
	Zea mayz	POACEAE	MAIZ	FIEBRE
110	Zehrina pendula	COMMELINACEAE	HIERBA DE POLLO	FIEBRE
111			OREJA DE COYOTE	DOLOR DE MUELAS
112			QUINA	PALUDISMO
113			VAINITAS DEL MONTE	DOLOR DE OIDOS
114		ASTERACEAE	VALERIANA DE ARBUSTO	NERVIOS
115		ASTERACEAE	VALERIANA	DOLOR DE MUELAS
116			COLA DE YEGUA	DOLOR DE ESPALDA
117			ARRAYAN	REUMATISMO
118		ORCHIDEACEAE	ORQUIDEA BLANCA	INCORDIA
119		URTICACEAE	LA'	CALAMBRES
120			XAC'PEC	GONORREA
121	•		RELITZUL	FIEBRE
122		PIPERACEAE		FIEBRE EN LA CABEZA
123		PIPERACEAE		CONVULSIONES
124			CAK'KEN	CALAMBRES
125			KUOK'AM	DOLORES EN LOS DIENTES
126		MALVACEAE	RUXUL	CALAMBRES
127			RU CHOCH	DOLOR DE CABEZA
128			XAC MAI	DOLOR DE MUELAS
129		ASTERACEAE		FIEBRE

ANEXO 9. EJEMPLO DE ALGUNAS MONOGRAFIAS DE PLANTAS MEDICINALES COLECTADAS EN LAS COMUNIDADES DE LA RBSM

ACHIG3 3

Nombre científico: Bixa orellana L. (1753)

FAMILIA: Bixaceae

NOMBRES COMUNES: Achiote, achiotillo: chaya: xayau (Q'eqchi'), oox (Chuj); ox

(Jacalteco, Mam)

ORIGEN: Nativa de la cuenca amazónica.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA: En Guatemala, plantada en fincas. Es común en matorrales humedos o secos de las tierras bajas, y en gran cantidad en las tierras bajas del sur. Se le encuentra en Petén, Alta y Baja Verapaz, Izabal (principalmente en cultivo), El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, Santa Rosa, Escuintla, Sacatepequez, Quetzaltenango, Chimaltenango, Suchitepequez, Retalhuleu, San Marcos.

DESCRIPCION BOTANICA:

Arbol de 2-8 (-12) m de altura. Las hojas son medianas de color verde en la parte de arriba y palidas en la parte de abajo. Tienen forma ovalada, sus semillas son numerosas, cubiertas de abundante pulpa rojo-naranja.

PARTES USADAS: Raiz, hojas, semillas

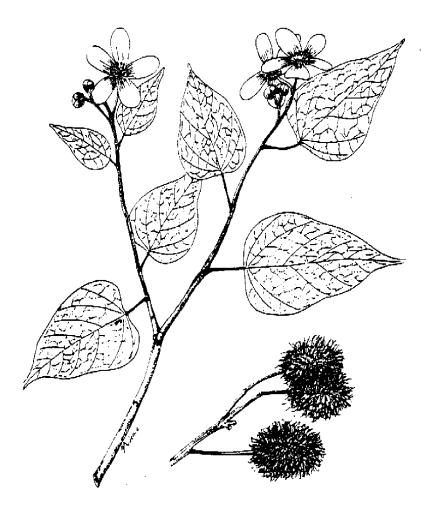
USOS REPORTADOS EN LA SIERRA DE LAS MINAS:

Disentería: (La Hierbabuena, San Agustín Acasaguastlán)

RECETAS VALIDADAS:

- Diarrea con dolor de estómago: Preparar una tintura de la corteza y las hojas y tomar de 10-20 gotas en una taza de agua 3 veces al día.
- Diarreas con sangre y moco: Preparar una tintura de la raíz de achiote y tomar de 10-20 gotas en media taza de agua o un cocimiento de 5 cem de raiz en medio litro de agua y tomar 3 veces al día.
- Flujo blanco, flujo con olor a pescado y comezón en las partes Preparar una tintura de hojas y corteza y tomar de 10-20 gotas 3 veces al día por 7 días. Preparar un cocimiento de hojas y corteza y hacer lavados vaginales.
- Gonorrea: Preparar una tintura de las hojas y tomar de 10-30 gotas en una taza de agua por 9 días. Hacer un cocimiento de las hojas y lavarse las partes.
- Diabetes: Hacer un cocimiento de 2 cucharadas de cáscaras picadas y cocer en 2 tazas de agua, tomar 1 vez al día en ayunas.
- Manchas y quemaduras suaves: Hacer un apagado de 2 hojas en una taza de agua y lavar las partes enfermas 3 veces al dia.

PRECAUCIONES: No deben tomarlo las mujeres embarazadas porque las semillas pueden provocar abortos.



APACIN

Nombre científico: Petiveria alliaceae L. (1753)

FAMILIA: Phytolacaceae

NOMBRES COMUNES: Hierba de zorro, apacina, apacina, zorrillo, apazote de zorro, epacina, ipecina, epacina.

ORIGEN: Nativa de México, Centro América y El Caribe.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA: En Guatemala crece en campos húmedos o secos, en matorrales o bosques, cerca de viviendas, especialmente en terrenos zarzosos o campos desolados, principalmente en tierras calientes. Se encuentra en Alta Verapaz, Zacapa, Chiquimula, Santa Rosa, Escuintla, Sacatepéquez, Retalhuleu y San Marcos.

DESCRIPCION BOTANICA: Hierba de 1 m de altura o más pequeña. Hojas medianas color verde claro, las flores son blancas en espigas largas.

PARTE USADA: Hojas, raiz.

USOS REPORTADOS EN LA SIERRA DE LAS MINAS:

Dolor de higado: (El Mirador, usumatlán). Se prepara un cocimiento de una hoja en una taza de agua y tomar 1 vez al día por 7 días.

RECETAS VALIDADAS

- Dolor de hígado: Se prepara una infusión de 1 hoja en una taza de agua, se enfría y se toma una vez al día.
- Reumatismoy artritis: Se machaca hojas y raíz se hace un emplasto y se frota la parte adolorida por la noche.
- Constipado: Se machaca una hoja y un pedazo de raíz y se aspira una vez al día.

PRECAUCIONES: No se recomienda para niños por inducirles vómitos.

OTROS USOS

El humo de las hojas se usa para ahuyentar mosquitos, la hoja fresca se usa para mejorar el olfato de los perros, y como planta repelente de insectos.



APAZOTE

Nombre científico: Teloxys ambrosioides (L.) Weber

FAMILIA: Chenopodiaceae

SINONIMOS: C. anthelminticum L; Chenopodium abrosoides L. (1753); Atriplex ambrosioides Crantz; A. antihelmintica Crantz.

NOMBRES COMUNES: Apazote de caballo, apazote de zorro, epazote; sicaj (Baja Verapaz); siquij (Chimaltenango); saqueen, vicquej, achij (Huehuetenango); rescaj (Quichė); sicajpar (Totonicapan); riskiji pur (Q'eqchi', Coban).

ORIGEN: Nativa de América tropical y subtropical.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA: En Guatemala, crece como maleza, en terrenos cerca de las viviendas, en campos de cultivo, Se le encuentra en Petén, Alta Verapaz, Zacapa, Chiquimula, Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa, Escuintla, Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, Quiché, Huehuetenango, Totonicapán, Quetzaltenango y San Marcos.

DESCRIPCION BOTANICA: Hierba de 1 m de altura o menos. Hojas medianas con flores y semillas al final de las ramas.

PARTE USADA: La planta entera.

USOS REPORTADOS EN LA SIERRA DE LAS MINAS:

- Dolor de mes: (Mal Paso). Se prepara un cocimiento de 7 hojas de apazote en una taza de agua, se toma 3 veces al día.
- Golpes: (Mal Paso). Se pone a cocer un cogollo de apazote en 1 litro de agua, se le agregan 4 cucharadas de sal y se hacen faumentos 3 veces al día.
- Para después del parto: (Mal Paso). Se prepara un cocimiento de 1 cogollo de apazote, 1 ramita de pericón, 1 ramita de alhucema, 1 ramita de romero, 1 pedacito de canela, 3 granos de pimienta gorda y se le da a tomar a la mujer después del parto.
- Para sacar lombrices: (Mal Paso). Se hace un cocimiento de 7 hojas de apazote con una cabeza de ajo y se le da a los niños en ayunas y en la tarde por 3 días.
- Parásitos: (El Mirador). Se hace una horchata de un cogollo de apazote, 2 cucharaditas de aceite, 1 pedacito de alcanfor y 2 ajos molidos por 3 días en ayunas y por la tarde por 3 días.

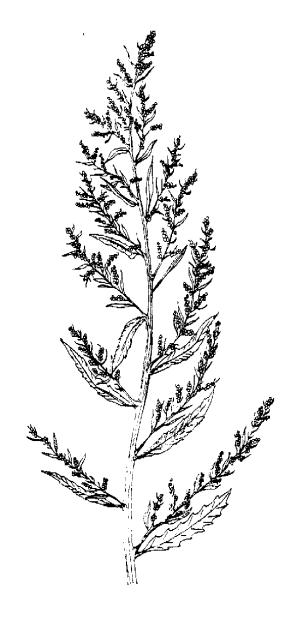
RECETAS VALIDADAS:

- Heridas, llagas y granos: Se prepara una cocimiento de 1 cogollo de apazote en 1 litro de agua y se lava 3 veces al día, también se pueden hacer lienzos y emplastos.
- Lombrices: Se prepara un cocimiento de una taza de hojas en medio litro de agua, tomar una taza del cocimiento una sóla vez y hacer un lavado de agua de sal para sacar completamente todos los parásitos.

OTROS USOS:

Se usa para sazonar frijoles y jutes. Las semilas tienen propiedades insecticidas.

PRECAUCIONES: Si se toma en gran cantidad puede dar dolor de cabeza y náusea. 71



CHALTE

Nombre científico: Tecoma stans (L.) HBK. (1819)

FAMILIA: Bignoniaceae

SINONIMOS: Bignonia stans L. (1753); Stenolobium stans Cem. (1863).

NOMBRES COMUNES: Timboque; Chacté, chalté (Zacapa); San Andrés; barreto (Jutiapa). Garrocha; sauce amarillo, tronadora.

ORIGEN: Nativa de Guatemala.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA: En Guatemala crece en lugares húmedos o secos, en laderas montañosas, pedregosas y a menudo cultivada para ornamento. Se encuentra en El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Guatemala, Baja Verapaz, Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa, escuintla, Sacatepéquez, Suchitepéquez Retalhuleu, Quetzaltenango y San Marcos.

DESCRIPCION BOTANICA: Arbustos o pequeños árboles, rara vez de 12 m de algo. Hojas medianas de 4-10 cm de largo, la flor es de color amarillo y truena al aplastarlo, El fruto de lejos parece ejote.

PARTE USADA:

Corteza, hojas, flores

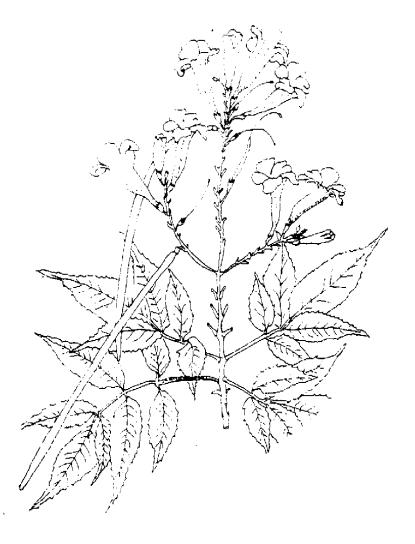
USO REPORTADOS EN LA SIERRA DE LAS MINAS:

Dengue: (El Mirador). Se prepara un cocimiento de "cascaras" del arbol y se toma 3
veces al día por 9 días.

RECETAS VALIDADAS:

Cólicos, diabetes y dolor de riñones: Se prepara un cocimiento de 15 hojas o tres
pedazos de corteza de 5 cm en un litro de agua, se toma 3 veces al día. Puede
combinarse con hojas de achiote, hierba del toro, y tres puntas o mano de lagarto.

PRECAUCIONES: Provoca vómitos y diarrea cuando se toma demasiado.



TRES PUNTAS

Nombre científico: Neurolaena lobata (L.) R. Br.

FAMILIA: Asteraceae

SINONIMO: Conyza lobata L.; Neurolaena lobata var. Indevisa Donn. Sm.

NOMBRES COMUNES: Ka'aman, mano de lagarto, quina, gavilana, capitana.

ORIGEN: Nativa del Sur de México a Panamá.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA: En Guatemala, crece como maleza en plantaciones, lugares desolados, orillas de caminos. Ríos, en matorrales húmedos, bosques de encino, crece en Alta Verapaz, Chiquimula, Escuintla, Izabal, El Petén, El Progreso, Quetzaltenango, Retalhuleu, San Marcos, Santa Rosa y Suchitepéquez.

DESCRIPCION BOTANICA: Hierba de 1 a 4 metros de alto, poco ramificada. Hojas de tres dedos, flores de color amarillo-naranja.

PARTE USADA: Hojas.

USOS REPORTADOS EN LA SIERRA DE LAS MINAS:

- Doior de estómago, disentería, cólicos, vómitos: (Santiaguilá, Chajomha'). Se machacan
 3 hojas de tres puntas y se le agrega una taza de agua caliente, se toma tibio, 3 veces al día por 3 días.
- Diabetes: (Chajomha'). Se hace un cocimiento de 10 hojas pequeñas de tres puntas en 1 litro de agua y se toma 2 veces al dia.

RECETAS VALIDADAS:

Paludismo o malaria, calentura diarrea, dolor de estómago, diabetes:
 Se hace una infusión o apagado de 3 hojas en 1 taza de agua y se toma 3 veces al día.

OTROS USOS:

Las hojas y tallos se usan para alejar insectos.



Br. Rebeca Elizabeth Orellana Ayala
AUTORA

Ing. Agr. Oscar Manuel Núfiez Saravia

ASESOR

Lic.Oscar Francisco Lara López

DIRECTOR

Lic. Jorge Rodolfo Perez Folgar

DECANO