

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SUROCCIDENTE
CARRERA DE INGENIERÍA EN AGRONOMÍA TROPICAL
TRABAJO DE GRADUACIÓN**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN
CARACTERIZACIÓN ETNOBOTÁNICA DE PLANTAS MEDICINALES EN ALDEA
“LA SOLEDAD”, DEL MUNICIPIO DE SAN LORENZO, SUCHITEPÉQUEZ**

**T.P.A. ANA BEATRIZ ESTRADA MÉNDEZ
CARNÉ: 201441242**

MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ, SEPTIEMBRE DE 2022

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SUROCCIDENTE
CARRERA DE INGENIERÍA EN AGRONOMÍA TROPICAL
TRABAJO DE GRADUACIÓN**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN
CARACTERIZACIÓN ETNOBOTÁNICA DE PLANTAS MEDICINALES EN ALDEA
“LA SOLEDAD”, DEL MUNICIPIO DE SAN LORENZO, SUCHITEPÉQUEZ**

**T.P.A. ANA BEATRIZ ESTRADA MÉNDEZ
CARNÉ: 201441242**

ASESOR: MSc. ING. DAVID ALVARADO GÜINAC

MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ, SEPTIEMBRE DE 2022

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SUROCCIDENTE**

M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis

Rector

Lic. Luis Fernando Cordón Lucero

Secretario General

**MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE
SUROCCIDENTE**

M.A. Luis Carlos Muñoz López

Director en Funciones

REPRESENTANTE DE PROFESORES

MSc. Edgar Roberto del Cid Chacón

Vocal

REPRESENTANTE GRADUADO DEL CUNSUROC

Lic. Vílser Josvin Ramírez Robles

Vocal

REPRESENTANTES ESTUDIANTILES

TPA. Angélica Magaly Domínguez Curiel

Vocal

PEM y TAE. Rony Roderico Alonzo Solís

Vocal

COORDINACIÓN ACADÉMICA

MSc. Bernardino Alfonso Hernández Escobar
Coordinador Académico

Dr. Álvaro Estuardo Gutierrez Gamboa
Coordinador Carrera Licenciatura en Administración de Empresas

Lic. Edín Aníbal Ortiz Lara
Coordinador Carrera de Licenciatura en Trabajo Social

MSc. José Norberto Thomas Villatoro
Coordinador de las Carreras de Pedagogía

MSc. Víctor Manuel Nájera Toledo
Coordinador Carrera Ingeniería en Alimentos

Ing. Luis Alfredo Tobar Píril
Coordinador Carrera Ingeniería Agronomía Tropical

MSc. Karen Rebeca Pérez Cifuentes
Coordinadora Carrera Ingeniería en Gestión Ambiental Local

Lic. Sergio Román Espinoza Antón
Coordinador Carrera de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales
Abogacía y Notariado

Lic. José Felipe Martínez Domínguez
Coordinador de Área

CARRERAS PLAN FIN DE SEMANA

Lic. Néstor Fridel Orozco Ramos
Coordinador de las carreras de Pedagogía

M.S. Juan Pablo Ángeles Lam
Coordinador Carrera Periodista Profesional y
Licenciatura en Ciencias de la Comunicación

DEDICATORIA

- A DIOS** Por ser parte esencial en mi vida, fuente de sabiduría y guía en el camino transcurrido.
- A MIS PADRES** Ing. Agr. Julio Alfredo Estrada Franco y Edna Lucrecia Méndez Vásquez de Estrada que con esfuerzo y sacrificio han sido forjadores de mis logros académicos y personales; y me han brindado apoyo incondicional siempre.
- A MIS ABUELOS** Jorge Rafael Estrada Paz (+) y Aura Estela Franco Paz de Estrada (+) una flor sobre su tumba.
Lic. Q.F. José Méndez Calderón (+) y Jacoba Vásquez Carrillo de Méndez (+) por incontables consejos y cariño.
- A MI HERMANA** Inga. en Alimentos Anna Christina Méndez Vásquez por el apoyo brindado y por ser ejemplo a seguir para mi vida.
- A MIS SOBRINOS** Fernando José y José Alejanddro, que mi ejemplo de perseverancia sea de utilidad para su vida.
- A MIS TÍOS** Por los consejos brindados en todo el transcurso de mi vida.
- A MIS PRIMOS** Por su cariño fraternal y sincero.
- A MIS AMIGOS** Por el apoyo, cariño y aliento para seguir adelante durante el proceso.

AGRADECIMIENTOS

A USAC

A la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala del Centro Universitario de Suroccidente por su formación académica y enseñanza superior.

A LA CARRERA DE AGRONOMÍA

TROPICAL

Por forjar la enseñanza superior universitaria a través de respetables catedráticos que enriquecen los conocimientos de los estudiantes en el ámbito de la agronomía.

AL PROGRAMA DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

MULTIDISCIPLINARIO

Por permitirme haber realizado el Ejercicio Profesional Supervisado en un equipo multidisciplinario.

A MI ASESOR

MSc. Ing. Agr. David Alvarado Güinac por el apoyo y dedicación brindado durante el Ejercicio Profesional Supervisado.

A LA UNIDAD DE PRÁCTICA MUNICIPALIDAD DE SAN LORENZO,

SUCHITEPÉQUEZ

Por brindarme la oportunidad de realizar el Ejercicio Profesional Supervisado en sus instalaciones.

A LA ALDEA “LA SOLEDAD”, SAN LORENZO,

SUCHITEPÉQUEZ

Por permitir realizar el Ejercicio Profesional Supervisado y la colaboración de los vecinos comunitarios por su participación, especialmente a la Señora Consuelo Bautista Castro de Gómez.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
RESUMEN.....	xi
SUMMARY	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	3
1. Marco Conceptual	3
1.1 Definición etnobotánica.....	3
1.2 Etnobotánica medicinal.....	4
1.3 Selección de las contrapartes locales	4
1.4 Entrevista y encuestas etnobotánicas	5
1.5 Caminata etnobotánica	6
1.6 Herbario.....	6
1.7 Herborizar.....	7
1.8 Fuente de material vegetativo medicinal	7
1.9 Monografía de plantas medicinales	7
1.10 Historia de las plantas medicinales	8
1.10.1 La tradición	8
1.10.2 Antecedentes de la medicina tradicional en Guatemala.....	9
2. Marco referencial.....	12
2.1 Características del área de estudio	12
2.1.1 Datos geográficos del municipio	12
2.1.2 Idioma	13
2.1.3 Demografía.....	13
2.1.4 Uso territorial	13
2.1.5 Vías de comunicación	14
2.1.6 Altura	14
2.1.7 Topografía	14
2.1.8 Suelos.....	15
2.1.8.1 Fisiografía y drenaje.....	15
2.1.8.2 Clases.....	15

2.1.8.3 Origen	15
2.1.9 Flora.....	16
2.1.10 Mapas	20
2.1.11 Aspecto económico	21
2.2 Antecedentes de investigaciones	22
2.2.1 Investigación acerca de la caracterización de cinco plantas medicinales Nativas de Guatemala, validadas científicamente, USAC.....	22
2.2.2 Investigación acerca de las plantas medicinales aplicables al tratamiento de las enfermedades más prevalentes en el centro de salud de San Lucas Sacatepéquez, USAC.....	22
2.2.3 Investigación acerca del uso de especies con propiedades medicinales en las comunidades de San Francisco Chancó, Salitrón y Corral de Piedra, de la microcuenca del río Chancó, del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, USAC.	23
2.2.4 Investigación acerca de las plantas medicinales y comestibles de la reserva natural de usos múltiples de Monterrico -RNUMM- Taxisco, Santa Rosa, Dirección General de investigación, USAC.	23
2.2.5 Estudio etnobotánico de siete comunidades de la reserva de biosfera Sierra de las Minas, Guatemala, USAC.....	24
2.2.6 Estudio etnobotánico medicinal en once municipios de la Reserva de Usos múltiples cuenca del lago de Atitlán, Sololá, USAC.	24
III. OBJETIVOS.....	25
1. General.....	25
2. Específicos	25
IV. MATERIALES Y MÉTODOS.....	26
1. Materiales.....	26
2. Métodos.....	26
2.1 Determinación del uso, preparación y administración de las plantas medicinales en la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.	26
2.1.1 Censo	27

2.2	Identificación taxonómica de las especies vegetales utilizadas por las curanderas y comadrona de la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.....	28
2.3	Realización de un herbario digital con las especies medicinales en la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.	29
2.3.1	Colecta.....	29
2.3.2	Herborización y determinación.....	29
2.4	Realización de una monografía sobre las especies medicinales encontradas en la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.	30
2.5	Realización de una fuente de material vegetativo medicinal para una familia de la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.	30
V.	PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	31
1.	Determinación del uso, preparación y administración de las plantas medicinales en la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.....	31
2.	Identificación taxonómica de las especies vegetales utilizadas por los habitantes de la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.....	45
3.	Realización de un herbario digital con las especies medicinales en la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.	47
4.	Monografía sobre las plantas medicinales utilizadas por los curanderas, espiritista y comadrona de Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.	49
5.	Realización de una fuente de muestras clonales de materiales vegetativos medicinales para Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.	94
VI.	CONCLUSIONES	97
VII.	RECOMENDACIONES	98
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
IX.	ANEXOS	104

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Cuadro	Página
1.	Principales cultivos de comercialización de Aldea “La Soledad” San Lorenzo, Suchitepéquez.....	16
2.	Principales cultivos frutales de Aldea “La Soledad” de San Lorenzo, Suchitepéquez.....	17
3.	Forestales procedentes de Aldea “La Soledad” San Lorenzo, Suchitepéquez.....	18
4.	Especies de plantas medicinales de Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.....	19
5.	Listado de personas encuestadas para el estudio de plantas medicinales en Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.....	28
6.	Determinación de usos, preparación, medicamentos usados, y la forma de recolección de cada especie medicinal.	40
7.	Identificación taxonómica de las especies medicinales utilizadas por las curanderas, espiritista y comadrona de Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.....	45
8.	Plantas utilizadas para elaboración de la fuente de material vegetativo medicinal .	94

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Figura	Página
1.	División política de Aldea “La Soledad” San Lorenzo, Suchitepéquez	20
2.	Limitación de la Aldea “La Soledad” San Lorenzo, Suchitepéquez	21
3.	Plantas medicinales utilizadas por las curanderas, espiritista y comadrona, de Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.....	31
4.	Enfermedades más comunes en la que los pobladores utilizan las plantas medicinales	32
5.	Partes de las plantas medicinales que utilizan, para sanar enfermedades	33
6.	Determinación si combinan medicina química con las plantas medicinales.....	34
7.	Medicina química que combinan con las plantas medicinales.....	34
8.	Métodos de administración de las plantas medicinales	35
9.	Consideran que las plantas pueden ser venenosas.....	36
10.	Toxicidad que provocan las plantas medicinales	36
11.	Otros usos que le dan a las plantas medicinales	37
12.	Procedencia de conocimientos adquiridos por las plantas medicinales	37
13.	Las curanderas, espiritista y comadrona poseen huertos medicinales.....	38
14.	Especies de plantas medicinales encontrados en los huertos.....	39
15.	Especies de planta medicinales por familia.....	47
16.	Etiqueta de identificación de especies medicinales utilizadas en el herbario.....	48
17.	Achiote	49
18.	Albahaca	50
19.	Apacín	52
20.	Apazote	53
21.	Buganvilia.....	54
22.	Chalchupa	56
23.	Chatías.....	57
24.	Cinco negritos	59
25.	Coralillo	60
26.	Escobillo.....	62

27.	Flor de maravilla.....	63
28.	Flor de muerto.....	65
29.	Guayaba.....	66
30.	Hierba de cáncer.....	68
31.	Hoja de aire.....	69
32.	Hoja de quesillo.....	70
33.	Jocote Marañón	71
34.	Limón.....	72
35.	Naranja.....	74
36.	Orégano	75
37.	Oreja de burro	77
38.	Pie de niño	78
39.	Quixtán	80
40.	Ruda.....	81
41.	Sábila	82
42.	Salvia Santa.....	84
43.	Té de limón	86
44.	Tinta	87
45.	Tira leche	88
46.	Tripa de pollo	90
47.	Verbena.....	91
48.	Violeta	93
49.	Fuente de material vegetativo medicinal	96
50.	Espiritista Justino Pérez.....	110
51.	Curandera Candelaria Juárez.....	110
52.	Curandera Juana de Santay.....	111
53.	Curandera Gregoria Sop.....	111
54.	Curandera Trinis de Albino	112
55.	Curandera Irma Pérez	112
56.	Comadrona Alberta Morales.....	113
57.	Curandera Alejandra Ayala.....	113

58. Curandera Nancy Cajas.....	114
59. Curandera Consuelo Bautista.....	114
60. Curandera Francisca Alonzo	115
61. Preparación de infusión de <i>Cymbopogon citratus</i> “té de limón”.....	115
62. Recolección de especies medicinales.....	116
63. Llenado de boleta de colecta.....	116
64. Secado de plantas en plancha	117
65. Elaboración de herbario.....	117
66. Medicina química que combinan con las plantas medicinales.....	118
67. Herbario en fresco <i>Kalanchoe pinnata</i>	119
68. Herbario en fresco de <i>Acalypha arvensis</i>	119
69. Herbario en fresco de <i>Euforbia lancifolia</i>	120
70. Herbario en fresco de <i>Psidium guajaba</i>	120
71. Herbario en fresco de <i>Tradescantia zebrina</i>	121
72. Herbario en fresco de <i>Catharantus roseus</i>	121
73. Herbario en fresco <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.....	122
74. Herbario en fresco de <i>Euforbia tithymaloides</i>	122
75. Herbario en fresco de <i>Ocimum basilicum</i> L.....	123
76. Herbario en fresco de <i>Kalanchoe gastonis bonnier</i>	123
77. Herbario en fresco de <i>Petiveria alliacea</i>	124
78. Herbario en fresco de <i>Lantana camara</i>	124
79. Herbario en fresco de <i>Aloe vera</i>	125
80. Herbario en fresco de <i>Hamelia patens</i>	125
81. Herbario en fresco de <i>Malvaviscus arboreus</i>	126
82. Herbario en fresco de <i>Bougainvillea glabra</i>	126
83. Herbario en fresco de <i>Bixia orellana</i> L.....	127
84. Herbario en fresco de <i>Justicia spicigera</i>	127
85. Herbario en fresco <i>Solanum wendlandii</i>	128
86. Herbario en fresco de Té <i>Cymbopogon citratus</i>	128
87. Herbario en fresco de <i>Ageratum conyzoides</i>	129
88. Herbario en fresco de <i>Mirabilis jalapa</i>	129

89.	Herbario en fresco de <i>Sida rhombifolia</i>	130
90.	Herbario en fresco de <i>Verbena officinalis</i>	130
91.	Herbario en fresco de <i>Dyssodia decipens</i>	131
92.	Herbario en fresco de <i>Origanum vulgare</i>	131
93.	Herbario en fresco <i>Rauvolfia tetraphylla</i>	132
94.	Herbario en fresco de <i>Anacardium occidentale L</i>	132
95.	Herbario en fresco de <i>Citrus limon</i>	133
96.	Herbario en fresco de <i>Citrus sinencis</i>	133
97.	Herbario en fresco de <i>Ruta chalepensis L</i>	134
98.	Herbario en fresco de <i>Salvia sp</i>	134
99.	Caratula herbario	135
100.	Herbario de <i>Kalanchoe pinnata</i>	135
101.	Herbario <i>Acalypha arvensis</i> “Hierba de cáncer”	136
102.	Herbario <i>Euforbia lancifolia</i> “Tira leche”	136
103.	Herbario <i>Psidium guajaba</i> “Guayaba”	137
104.	Herbario <i>Tradescantia zebrina</i> “Tripa de pollo”	137
105.	Herbario <i>Catharantus roseus</i> “Chatías”	138
106.	Herbario <i>Chenopodium ambrosioides L</i> “Apazote”	138
107.	Herbario <i>Euforbia tithymaloides</i> “Pie de niño”	139
108.	Herbario <i>Ocimum basilicum L</i> “Albahaca”	139
109.	Herbario <i>Kalanchoe gastonis bonnierii</i> “Oreja de burro”	140
110.	Herbario <i>Petiveria alliacea</i> “Apacín”	140
111.	Herbario <i>Lantana cámara</i> “cinco negritos”	141
112.	Herbario <i>Aloe vera</i> “Sábila”.....	141
113.	Herbario <i>Hamelia patens</i> “Coralillo”	142
114.	Herbario <i>Malvaviscus arboreus</i> “Hoja de quesillo”	142
115.	Herbario <i>Bougainvillea glabra</i> “Buganvilia”	143
116.	Herbario <i>Bixia orellana L</i> “Achiote”	143
117.	Herbario <i>Justicia spicigera</i> “Tinta”	144
118.	Herbario <i>Solanum wendlandii</i> “Quixtán”	144
119.	Herbario <i>Cymbopogon citratus</i> “Té de Limón”	145

120. Herbario <i>Ageratum conyzoides</i> “Violeta”	145
121. Herbario <i>Mirabilis jalapa</i> “Flor de maravilla”	146
122. Herbario <i>Sida rhombifolia</i> “Escobillo”	146
123. Herbario <i>Verbena officinalis</i> “Verbena”	147
124. Herbario <i>Dyssodia decipens</i> “Flor de muerto”	147
125. Herbario <i>Origanum vulgare</i> “Orégano”	148
126. Herbario <i>Rauvolfia tetraphylla</i> “Chalchupa”	148
127. Herbario <i>Anacardium occidentale</i> L “Jocote Marañón”	149
128. Herbario <i>Citrus limon</i> “Limón”	149
129. Herbario <i>Citrus sinencis</i> “Naranja”	150
130. Herbario <i>Ruta chalepensis</i> L “Ruda”	150
131. Herbario <i>Salvia</i> sp “Salvia santa”	151
132. Partes de la planta en el herbario digital	151
133. Carpetas de las especies de plantas medicinales del herbario digital	152
134. Excavación de agujeros	153
135. Terreno preparado para la siembra	153
136. Siembra de plantas medicinales	154
137. Rótulos de identificación de las plantas medicinales	154
138. Colocación de rótulos en fuente medicinal	155
139. Fuente de material vegetativo medicinal	155
140. Limón material vegetativo medicinal	156
141. Naranja material vegetativo medicinal	156
142. Tripa de pollo material vegetativo medicinal	157
143. Sábila material vegetativo medicinal	157
144. Orégano material vegetativo medicinal	158
145. Flor de maravilla material vegetativo medicinal	158
146. Té de limón material vegetativo medicinal	159
147. Baganvilia material vegetativo medicinal	159
148. Chatías material vegetativo medicinal	160
149. Guayaba material vegetativo medicinal	160
150. Naranja material vegetativo medicinal	161

151. Ruda y Apazote material vegetativo medicinal.....	161
152. Distribución de plantas medicinales en Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez	162

RESUMEN

La presente investigación de caracterización etnobotánica de plantas medicinales se realizó en aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez, Guatemala. Debido a la falta de cobertura en salud, las comunidades excluidas por el Estado han encontrado como alternativa paliativa, recurrir a personas que, sobre la base de conocimientos ancestrales transmitidos oralmente, conservan instrucción sobre plantas medicinales. Esas personas suelen llamársele curanderas y algunas hacen el papel de asistentes en partos y se les llama comadronas. A falta de la atención debida, estos personajes asumen responsabilidad de la salud de las comunidades olvidadas. Generalmente se convierten en líderes locales en los que se confía. Sus conocimientos empíricos resultan vitales para la conservación de la salud.

En el estudio que se realizó, se recopiló información obtenida por medio de una encuesta dirigida a las personas que se encargan de la salud en la aldea o que por sus capacidades son reconocidas; los miembros de la comunidad los buscan cuando enfrentan problemas de salud. Como resultado se obtuvo información específica sobre las plantas medicinales que usan, los huertos en los que las cultivan, el manejo agronómico que le dan y la forma en que las usan según la situación de morbilidad que haya que atender.

Con el estudio en cuestión se permitió:

- Determinación sobre el uso, preparación y administración de las plantas medicinales de la región.
- Identificar taxonómicamente las especies utilizadas por el grupo de curanderas y comadrona de la región.
- Realizar un herbario digital, una monografía y huerto de las plantas medicinales colectadas y estudiadas.

Cumpliendo con el objeto de contribuir con las curanderas y comadrona de aldea “La Soledad”, ejecutando las actividades planteadas, con información técnica/científica y en

términos de los objetivos trazados, se estudiaron 32 especies vegetales de uso medicinal, distribuidos en 10 huertos utilizados en toda la comunidad.

Este proceso se llevó a cabo durante el tiempo que duró el Ejercicio Profesional Supervisado, de Ingeniería en Agronomía Tropical del Centro Universitario de Suoccidente -CUNSUROC-, con sede en Mazatenango, Suchitepéquez.

SUMMARY

The present investigation of ethnobotanical characterization of medicinal plants was carried out in aldea "La Soledad", San Lorenzo, Suchitepéquez. Due to the lack of health coverage, the communities excluded by the State have found, as a palliative alternative, people who, based on ancestral knowledge transmitted orally, keep instruction on medicinal plants. These people are usually called healers, and some play the role of birth attendants and are called midwives. In the absence of public attention, these very important people assume responsibility for the health of forgotten communities. They generally become in trusted local leaders. Their empirical knowledge is vital for the maintenance of health.

In the study that was carried out, information was obtained conducting a survey addressed to the people who are in charge of health or people recognized for their abilities; community members seek them out when facing health problems. As a result, specific information was obtained such as medicinal plants that they use, the orchards in which they are grown, the agronomic management that they give them and the way in which they are used according to the morbidity situation that needs to be addressed.

The study allowed:

- Determination of the use, preparation and administration of medicinal plants of the region.
- Taxonomic identification of the species used by the group of healers and midwife in the region.
- Realization of a digital herbarium, a monograph and a garden of medicinal species which were collected and studied.

Complying with the objective to contribute with healers and midwife of Aldea "La Soledad", San Lorenzo, Suchitepéquez, executing the planned activities, using technical

and scientific information according to goals, 32 medicinal species were studied, distributed in 10 orchards, and used throughout the community.

This process was carried out during the Supervised Professional Exercise time, of Engineering in Tropical Agronomy of the Centro Universitario de Suroccidente (CUNSUROCC), with its campus in Mazatenango, Suchitepéquez.

I. INTRODUCCIÓN

La etnobotánica consiste en un estudio de las relaciones que existe entre las plantas y los grupos locales, cómo se relacionan y cómo influyen en el entorno que se desarrollan.

Guatemala se caracteriza por ser un país con gran riqueza de especies vegetales de origen nativo, tales como *Amaranthus hypochondriacus* “Amaranto”, *Crotalaria longirostrata* “Chipilín” y *Theobroma cacao* “Cacao”. Con el pasar del tiempo, los pueblos originarios han acumulado conocimientos acerca del uso medicinal de ciertas especies nativas, las cuales han sido identificadas en sus propiedades curativas, conocimiento que se ha trasladado ancestralmente de generación en generación. Sin embargo, mucho de ese conocimiento se ha estado perdiendo debido a la influencia de la medicina moderna a la cual no todos pueden tener acceso.

Las plantas con propiedades medicinales son aprovechadas en sus diferentes formas y se utilizan diferentes partes y estructuras vegetativas, dependiendo del tipo de la planta; pueden ser hojas, flores, frutos, cortezas, exudados y raíces. En la actualidad se han realizado manuales con las diferentes propiedades y características de las plantas medicinales, las cuales pueden ser antibacterianas, séptica y emenagoga.

Debido a la diversidad de climas de Guatemala, es posible adquirir las plantas medicinales en las distintas regiones del país. En cuanto a la variedad de métodos de aprovechamiento de las mismas, estos pueden realizarse en forma de bebida, baños, tópico o cataplasma, utilizando las distintivas partes de cada especie. Guatemala se caracteriza por utilizar las plantas medicinales en infusiones y obtener sus beneficios al ingerirse.

De acuerdo a la encuesta realizada a curanderas y comadrona de La Aldea “La Soledad” y los resultados obtenidos en el diagnóstico para determinar la situación actual de dicha aldea (Estrada, 2021), la mayor parte de personas tienen un conocimiento

empírico sobre los métodos más adecuados para tratar enfermedades específicas utilizando plantas medicinales.

Con la presente investigación se estudió la relación de las plantas medicinales con las curanderas y comadronas de aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez; ya que ellos son los encargados de curar enfermedades del mencionado lugar.

Para recolectar la información se hizo necesario apoyarse en instrumentos como las boletas, entrevistas, muestreo y colecta de especímenes. Se logró desarrollar una monografía de las plantas, un herbario digital y una fuente de material vegetativo medicinal con ejemplares de las especies cultivadas, con ello se asegura su reproducción y conservación para futuras generaciones, formando parte del conocimiento científico del país.

II. MARCO TEÓRICO

1. Marco Conceptual

1.1 Definición etnobotánica

La etnobotánica es la disciplina que estudia las relaciones mutuas entre los grupos humanos y las plantas en una dimensión temporal, cultural y ecológica. Estudia el aprovechamiento de los recursos naturales por las poblaciones locales, tanto nativas como aquellas que han residido por largo tiempo en una determinada región. Los elementos de las interacciones hombre-planta motivo de estudio de la etnobotánica están determinadas por dos factores: a) el medio, son las condiciones ecológicas y b) por las culturas. Por ello, el estudio de estos dos factores a través de la dimensión tiempo. Se puede apreciar que cambian cuantitativamente y cualitativamente: el medio por modificaciones en el componente de dicho ambiente y por la acción del hombre, la cultura debido a la acumulación de información y a veces la pérdida del conocimiento humano. (Cáceres, 1996).

Según Cáceres, (1996), el estudio etnobotánico, se realiza a través de un cuestionario a personas nativas de una región que conocen y utilizan plantas medicinales, y puede ser:

- A. General: En donde se recopila toda la información de cualquier informante.
- B. Regional: Definida por zona de vida, etnia o grupo lingüístico.
- C. Etnomédica: Definida por informantes especializados y se busca información para una sintomatología.
- D. Específica o botánica: Se lleva a cabo sobre un género o especie vegetal para conocer a fondo su uso popular.

1.2 Etnobotánica medicinal

La 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. (Cáceres, 1998, p. 7).

1.3 Selección de las contrapartes locales

La mayoría de investigadores llama informante a la gente local que comparte su cultura y su conocimiento ecológico. Sin embargo, en algunos países y en determinadas circunstancias sociales, este término puede ser considerado despectivo y prefieren utilizar otros términos, tales como entrevistados, sujeto, participante, respondiente, colaborador o contraparte local. (Martín, 1995, p. 87). Cuando se pretende registrar el conocimiento general acerca de las plantas de una comunidad, es factible elegir al azar la muestra de informantes, pero en otros casos, la selección de ellos será determinada por el tema de estudio, tal como en los casos en los cuales se esté registrando el conocimiento especializado de los curanderos tradicionales o de ciertos grupos sociales como los niños, las mujeres o los ancianos. (Martín, 1995, pp. 87-88).

Las comadronas o parteras son personas respetadas dentro de la comunidad. Mientras más experiencia y edad tengan, mayor respeto reciben. Ellas son las encargadas de velar por la salud de las mujeres embarazadas antes, durante y después del parto. Utilizan plantas medicinales para tratar diferentes problemas de la mujer y del recién nacido. Por ejemplo, son las encargadas de combatir el mal de ojo u ojeado en los niños y niñas pequeños. (Girón, 1978, pp. 26-30).

Curanderas/os o hierberos son las personas que curan las enfermedades causadas por agentes naturales y/o sobrenaturales a través de hierbas, lo que hacen es en base a sus conocimientos pueden usar medicinas populares, farmacéuticas o no. Además, poseen conocimientos pseudocientíficos de la evolución de las enfermedades. (Girón, 1978, pp. 26- 30. Urizar, 1983, p. 16).

Espiritistas son quienes desempeñan actividades espirituales igualmente se desenvuelven como terapeutas para problemas de tipo espiritual, sobre todo para las enfermedades de origen sobrenatural o producidas por maleficios, y para problemas psicosociales, orgánicos, y económicos, que abordaban el problema salud enfermedad con enfoque integral. (Girón, 1978, pp. 26-30).

1.4 Entrevista y encuestas etnobotánicas

Se refiere al uso de cuestionarios dirigidos a personas nativas de una región. Existen dos tipos de encuesta etnobotánica: una dirigida a la población en general y la otra dirigida a personas que conocen y utilizan plantas medicinales (curanderos, comadronas, sobadores, compone huesos, sacerdotes mayas, entre otros). A estas personas se les llama "informante clave". (Cáceres, 1998).

Los datos que debe recoger una boleta de entrevista y encuesta etnobotánica son: datos antropológicos, botánicos, ecológicos (estatus de conservación) y agronómicos. (Fernández, 1992, pp. 2-6).

Los datos antropológicos son los que se refieren a 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 medicinales atribuidas, método de preparación, dosificación, eficacia y contraindicaciones y el estudio de las ideas que cada grupo étnico tiene sobre el concepto de salud-enfermedad, y las características geográficas e históricas de la región. (Fernández, 1992, pp. 2-6).

Los datos botánicos se refieren a datos como: lugar de colecta y determinación botánica de las plantas clasificadas como medicinales, así como su clasificación cuando sea necesario; el estudio y determinación de los órganos vegetales utilizados en la curación de enfermedades y, finalmente, la recopilación de información bibliográfica e in situ sobre las plantas medicinales utilizadas por un grupo humano dado. (Fernández, 1992, pp. 2-6).

Los datos ecológicos se refieren a aspectos como: registro, ordenamiento e interpretación de datos sobre el comportamiento de los factores bióticos (flora, fauna) y abióticos (suelo, clima) del área en donde una determinada planta medicinal crece. (Fernández, 1992, pp. 2-6).

Por último, los datos agronómicos, dentro de los que se mencionan: recopilación de información bibliográfica e in situ de los métodos de selección de material de propagación, cultivo, cosecha, preparación post cosecha, almacenamiento y comercialización, utilizado por los agricultores. (Fernández, 1992, pp. 2-6).

Así como colecta de material de propagación y el estudio de la fenología de las mismas. (Fernández, 1992, pp. 2-6).

1.5 Caminata etnobotánica

Una caminata etnobotánica es un recorrido que se lleva a cabo en los alrededores de una comunidad para recolección de la flora local usada por los pobladores con fines medicinales, es complementaria a la encuesta etnobotánica. En dicha caminata se toman datos como: número y fecha de colecta, localidad, altitud, hábitat, características botánicas de la planta, usos, parte usada, forma de preparación y administración, nombre del colector y del informante. (Cáceres, 1998, p. 9).

1.6 Herbario

Es una colección de plantas secas de utilidad diversa, en este caso medicinal, almacenadas en orden fitogenético, geográfico o alfabético. Su uso principal es facilitar la caracterización de los especímenes botánicos en forma objetiva a través de un sistema internacionalmente aceptado. Se inicia con la obtención de muestras botánicas que son herborizadas, organizadas bajo sistemas específicos de acuerdo con las necesidades de cada institución y conservadas permanentemente. La organización de un herbario consta de cuatro fases: enriquecimiento, procesamiento, mantenimiento y administración. (Lot, 1986, pp. 5-10). Un herbario implica dos tipos de tarea: Trabajo de campo (colecta y

prensado) y tarea de gabinete (secado, identificación, montaje, etiquetado e integración al herbario). Para la colecta y prensado es fundamental que el material posea flores, frutos o ambos, además de las partes vegetativas como ramas, tallo, hojas y si es posible raíz. Todo espécimen de herbario es una planta o porción de la misma que es herborizada y colocada en un papel de 43 x 28 cm. Cada espécimen se acompaña de una etiqueta con los datos de la libreta de campo. (Lot, 1986, pp. 20-40).

1.7 Herborizar

Es el proceso de prensar, disecar o montar en formatos especiales, especímenes vegetales que se deseen preservar en un herbario. (Lot, 1986, pp. 20-40).

1.8 Fuente de material vegetativo medicinal

Una fuente de material vegetativo medicinal es un espacio donde se cultivan plantas, que se utilizan para su reproducción, que tienen propiedades que te ayudan a mejorar tu salud; estas plantas pueden ser desde hortalizas hasta aromáticas, pues todas y cada una de ellas aportan propiedades a nuestro sistema. (Verea, 2020).

1.9 Monografía de plantas medicinales

Es un trabajo escrito, metódico y completo que trata sobre la descripción especial de una determinada ciencia o asunto en particular. La información consignada para cada especie vegetal está respaldada por literatura técnico-científica que sustenta la seguridad y eficacia de las plantas medicinales en estudio. Considera campos como: aspectos botánicos, parte utilizada de la planta, historia, usos tradicionales, constituyentes químicos, ensayos farmacológicos y clínicos, terapéutica y seguridad. (INS, 2017).

1.10 Historia de las plantas medicinales

1.10.1 La tradición

Las comunidades guatemaltecas han incorporado en su cultura el uso de todo tipo de plantas, como fuente de alimento, forraje, medicinas, madera, papel, fibras, como elementos ornamentales, para uso religioso, entre otros. Y aplicaciones diversas que han cubierto buena parte de necesidades humanas (Bolaños, 2019).

El uso de las plantas medicinales, aromáticas y productoras de especies se remota a la antigüedad, donde inicialmente fueron usadas siguiendo el instinto, y más tarde, gracias a los avances de la química, se fue racionalizando su uso y determinando sus propiedades terapéuticas, aromáticas o como condimentos (Uzeda, 2016).

El uso de las plantas medicinales como tratamiento en enfermedades es probablemente el método más antiguo que la humanidad ha utilizado para tratarlos padecimientos del cuerpo humano, por esta razón son empleados terapéuticamente en todo el mundo, siendo un aspecto importante de los diversos sistemas de medicina tradicional, aunque estos sistemas poseen diferentes modelos teóricos y culturales todos se incorporan en el concepto de la fitoterapia (Polanco, 2012).

La principal disciplina científica que se encarga de estudiar las plantas medicinales es la etnobotánica, es de gran importancia conocer qué abarca dicha ciencia ya que nos ayuda a entender desde un contexto histórico, social y cultural las relaciones causa efecto de las personas y sus culturas con los vegetales, el conocimiento que tienen los pobladores rurales sobre las plantas que existen a su alrededor y la manera como ha sobrevivido (Acosta, 2013).

La etnobotánica se ha venido estudiando desde los tiempos imperialistas y colonialista, puesto que los investigadores buscaban entender los recursos vegetales que tenían sus países para explotarlos. Guatemala es un país con mucha riqueza desde el punto de vista etnobotánico, de la cual hacen parte todas las investigaciones sobre el

uso de plantas con propiedades medicinales, adquiriendo importancia científica por su diversa aplicabilidad, especialmente en el desarrollo de procesos investigativos y productivos.

Guatemala posee una amplia diversidad de plantas de uso medicinal, este conocimiento ha sido heredado desde los mayas hasta la actualidad haciendo de nuestra flora un suministro farmacológico a nuestro alcance (Barreno, 2010). La práctica y el uso del conocimiento transmitidos de forma tradicional, utilizado para la prevención y curación de enfermedades es llamado medicina tradicional o etnomedicina (Polanco, 2012).

Los proyectos que velan en pro de los recursos vegetales se desarrollarían en medio de los grupos humanos, los cuales hacen mucho han venido modificando a las plantas así como las plantas nos han modificado a nosotros, quedando entonces las plantas y el hombre desde una relación natural y social donde las plantas y las culturas están en el mismo plano, no desde una perspectiva de dominio y explotación si no entendiendo a las plantas en el campo de la etnobotánica, donde los usos, prácticas y métodos de manejo que hacen los pueblos de sus plantas y sus riquezas del conocimiento, son importantes para la conservación de la diversidades (Bolaños, 2019).

La protección del conocimiento tradicional es uno de los retos del siglo XXI y se considera un régimen particular, de uso propio ligados a los conocimientos tradicionales (Bolaños, 2019).

1.10.2 Antecedentes de la medicina tradicional en Guatemala

Guatemala es un país que posee una gran riqueza natural de especies vegetales, lo cual ha dado lugar al uso de plantas en diferentes grupos étnicos de la población, por su accesibilidad y bajo costo. Desde épocas prehispánicas, a un sin número de plantas de la flora guatemalteca se les atribuye propiedades medicinales, las cuales han sido adjudicadas en base a experiencias y uso tradicional. La civilización de los pueblos indígenas ha mantenido sus conocimientos ancestrales en el uso de plantas medicinales.

En el período colonial la medicina tradicional conservó rasgos muy similares, a los de la época prehispánica, tanto en la concepción de las enfermedades como en las técnicas y recursos empleados para el tratamiento de las mismas. En 1976 el Centro Mesoamericano de Estudios sobre Tecnología Apropriada (CEMAT) inició las actividades de detección etnobotánicas en lo referente a las plantas de uso medicinal en el país y organizó actividades agrotecnológicas para aumentar la disponibilidad de estos recursos a nivel nacional, capacitando personal rural en el uso adecuado de este recurso terapéutico. A partir de 1981, la Universidad de San Carlos de Guatemala desde el Centro de Estudios Folklóricos inició procesos de investigación, valoración, rescate y difusión de la importancia de los factores socioculturales y su relación con la salud-enfermedad, de los pueblos indígenas y los diferentes recursos de la medicina tradicional (Herrera, 2018).

La importancia de las plantas medicinales se hace más patente en la actualidad en los países en vías de desarrollo. En Pakistán se estima que un 80 % de las personas dependen de estas para curarse, un 40 % en la China. En países tecnológicamente avanzados como los Estados Unidos se estima que un 60 % de la población utiliza habitualmente plantas medicinales para combatir ciertas dolencias. Se ha comprobado como la ingestión de alimentos naturales puede prevenir muchas patologías. (Ramírez, 2018).

En Guatemala se encuentran aprobadas 101 especies para uso medicinal, seleccionadas porque existe un amplio uso popular y porque hay suficientes datos de comprobación científica, de sus propiedades atribuidas, basada en la evidencia (Herrera, 2018).

La caracterización es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos o a lo cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo, como es el caso de investigaciones científicas para identificación de partes de las plantas y sus beneficios. (Bolaños, 2019).

Usualmente en las caracterizaciones, intervienen los descriptores, poseen atributo cuya expresión estructura el comportamiento de una sucesión, pueden ser detectados a simple vista y expresarse de igual forma casi en todos los ambientes. (Hidalgo, 2003).

Existen varios métodos para utilizar adecuadamente las propiedades medicinales de las plantas, de manera que el aprovechamiento sea más efectivo, puede mencionarse la técnica de cataplasma; en ella se machacan las partes frescas de las plantas, se extienden sobre una tela y se colocan sobre las partes afectadas del cuerpo. (Morales, M., 2013).

La técnica de emenagoga se utiliza para referirse a los principios activos, medicamentos o remedios a base de hierbas, que pueden estimular el flujo sanguíneo en el área de la pelvis y el útero, y en algunos casos, fomentar la menstruación. (Allauca, 2014).

A través del uso de plantas medicinales es posible combatir infecciones e irritaciones, se prepara un cocimiento o infusión de la hierba y se deja en reposo; se introduce una pequeña cantidad de líquido tibio en la boca, de modo que se ponga en contacto con la parte afectada, sin tragarlo; después se expulsa. (Allauca, 2014).

Así mismo, las principales técnicas que emplea la población es la de cocción, utilizando la parte de mayor beneficio de la planta, como las raíces, cortezas, tronquitos y semillas, es decir, las partes duras de las plantas, que necesitan cocerse para soltar sus principios activos. (Allauca, 2014).

Las infusiones tienen principal auge en el consumo de plantas medicinales por su preparación rápida al agregar agua recién hervida y reposar durante algunos minutos, empleándose también como jugo de plantas, este se debe preparar con la planta fresca recién recolectada, machacándola en un mortero y después filtrándola. Los jugos, llamados zumo, se pueden obtener tanto de las plantas herbáceas, como de las hojas o de las frutas. (Morales, 2013).

Tampoco se puede dejar pasar por alto cómo funciona la medicina natural, esta es un tipo de medicina alternativa que utiliza remedios naturales o tradicionales. Aunque la medicina natural se considera una alternativa a la medicina convencional, muchos preparados naturales usados en la medicina natural contienen las mismas moléculas activas o fármacos que en la medicina convencional, pero cuya fuente proviene de plantas en lugar de productos sintético. Esta disciplina puede llevarse a cabo a través del conocimiento de las plantas medicinales, puesto que toda especie vegetal en la que el todo o una parte de la misma, está dotada de actividades farmacológicas. (Allauca, 2014).

2. Marco referencial

2.1 Características del área de estudio

2.1.1 Datos geográficos del municipio

El municipio de San Lorenzo está situado en el departamento de Suchitepéquez; colinda al norte con el municipio de San Gabriel y la ciudad de Mazatenango, al sur con la playa de Tahuexco y Parcelamiento La Máquina, al oeste con el municipio de Cuyotenango y al este con el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez. Su extensión territorial es de 60 kilómetros cuadrados. La latitud es de 14°29'05", con una longitud de 91°30'44", su altitud es de 220 metros sobre el nivel del mar, el clima es cálido registrando un promedio de temperatura de 33.8°C como máxima y mínima 17.9°C lo que da un promedio de 25.9°C. La distribución poblacional está constituida por ocho cantones, cinco labores, cinco aldeas y 21 fincas (SEGEPLAN, 2018).

Aldea "La Soledad" se encuentra en el municipio de San Lorenzo, Suchitepéquez a cuatro kilómetros al sur del casco urbano y a ocho kilómetros de Mazatenango. Está limitada al norte con el Cantón Pacúm, al sur con la Finca Panorama, al este con la Finca la Gloria y Santo Domingo Suchitepéquez y al oeste con la Finca Monte Carmelo. Se encuentra a una latitud 14°27'44" norte, longitud 91°30'44" oeste, con una extensión

territorial de 2.63 hectáreas, a una altitud de 169 msnm y según ecosistemas de Guatemala 2018 pertenece a la zona de vida bosque húmedo tropical.

2.1.2 Idioma

Español y Quiché. (SEGEPLAN, 2018).

2.1.3 Demografía

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- para el año 2017, los habitantes de San Lorenzo ascienden a 13,604 de los cuales 7,092 son hombres, equivalente al 52% y 6,512 mujeres, igual al 48%; la población urbana es de 2,789 (20.5%) y la rural de 10,815 (79.5%) evidenciándose alta concentración en el área rural. De acuerdo con su extensión territorial (60 km²) hay una densidad poblacional de 227 habitantes por kilómetros cuadrado. Para establecer cuáles son las condiciones de vida del municipio se analizan las categorías de pobreza y extrema pobreza, índices de marginación, índice de Desarrollo Humano –IDH- y necesidades básicas insatisfechas (SEGEPLAN, 2018).

Según el censo poblacional INE 2018, la población de la Aldea “La Soledad”, para ese año fue de 2126 habitantes. Por medio del índice de crecimiento poblacional se cuantificó que la población para el año 2021 del área sería aproximadamente 3,366 habitantes. El 90% de la población utilizan y cuentan con plantas medicinales en sus hogares.

2.1.4 Uso territorial

El territorio en su parte norte es utilizado para el asentamiento de las áreas urbanas principales (Cabecera Municipal, Pacúm y La Soledad) y la parte sur para las actividades agrícolas, la comunidad está establecida en la parte media. Arrendan la tierra para la actividad principal del monocultivo de *Saccharum officinarum* “Caña de azúcar” y *Elaeis guineensis* “Palma africana”. Su organización territorial se basa en la forma de pueblo y

aldeas, siendo estas un total de siete, San Lorenzo, Pacúm, La Soledad, Nuevo Amanecer, Valle de Candelaria, Chapinas y La Providencia (SEGEPLAN, 2018).

Algunas familias tienen huertos de plantas medicinales en su patio que ocupan aproximadamente 1 m².

2.1.5 Vías de comunicación

San Lorenzo, Suchitepéquez se encuentra a una distancia de la cabecera departamental de Mazatenango de seis kilómetros. Hacia la capital de la República lo separa una distancia de 167 kilómetros, totalmente asfaltado por la carretera CA-2. (Galiano, 2009, p. 29).

La planta medicinal que es transportada hacia el casco urbano de San Lorenzo, Suchitepéquez a Mazatenango es *Crotalaria longirostrata* "Chipilín".

2.1.6 Altura

La cabecera municipal registra una altura de 233 metros, pero en todo su territorio registran alturas desde 244 hasta 76.2 metros sobre el nivel del mar, Aldea "La Soledad" se encuentra a una altura de 169 msnm (Galiano, 2009, pág. 30).

Las plantas medicinales se adaptan bien a ese rango de altura, y esto proporciona un clima cálido para su desarrollo vegetativo en sus diferentes etapas fenológicas.

2.1.7 Topografía

Su topografía es generalmente plana, sus tierras son fértiles y regadas por varias corrientes fluviales (Galiano, 2009, pág. 31). Estas características permiten que las plantas cultivadas se desarrollen fisiológicamente.

2.1.8 Suelos

Según (Simmons, Tarano, & Pinto, 1959) clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Aldea “La Soledad” cuenta con suelos grupo III el cual indica son suelos bien drenados y de textura pesada Ixtán arcilloso. Este tipo de suelos son aptos para la siembra de diversos cultivos, incluyendo las plantas medicinales.

2.1.8.1 Fisiografía y drenaje

Los suelos del departamento de Suchitepéquez se dividen en tres. Los suelos del municipio de San Lorenzo se encuentran en la división No. III, denominada “División del Litoral”, que es una llanura inclinada hacia la costa, con un declive uniforme de aproximadamente diez metros por kilómetro (Galiano, 2009, pág. 31).

2.1.8.2 Clases

- Suelos bien drenados de textura pesada.
- Suelos mal drenados de textura pesada.
- Suelos arenosos.

2.1.8.3 Origen

- Material madre: cenizas volcánicas de color claro.
- Relieve: muy suavemente inclinados.
- Drenaje interno: bueno.

2.1.9 Flora

En el siguiente cuadro se presentan los principales cultivos, así como también los nombres científicos de cada uno de ellos.

**Cuadro 1. Principales cultivos de comercialización de Aldea “La Soledad”
San Lorenzo, Suchitepéquez.**

Nombre científico	Nombre Común
<i>Sesamum indicum</i>	Ajonjolí
<i>Oryza sativa</i>	Arroz
<i>Amaranthus viridis</i>	Bledo
<i>Saccharum officinarum</i>	Caña de azúcar
<i>Capsicum annuum</i>	Chile
<i>Crotalaria longirostrata</i>	Chipilín
<i>Hevea brasiliensis</i>	Hule
<i>Zea mays</i>	Maíz
<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabaco
<i>Manihot esculenta</i>	Yuca

En el siguiente cuadro se presenta los principales frutales de la aldea.

Cuadro 2. Principales cultivos frutales de Aldea “La Soledad” de San Lorenzo, Suchitepéquez.

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Persea americana</i>	Aguacate
<i>Musa x paradisiaca</i>	Banano
<i>Theobroma cacao</i>	Cacao
<i>Chrysophyllum cainito</i>	Caimito
<i>Manilkara zapota</i>	Chicozapote
<i>Coco nucifera</i>	Coco
<i>Inga edulis</i>	Cushin
<i>Passiflora cuadrangularis</i>	Granadilla
<i>Annona muricata</i>	Guanaba
<i>Psidium guajava</i>	Guayaba
<i>Spondias purpurea</i>	Jocote
<i>Citrus limon</i>	Limón
<i>Mangifera indica</i>	Mango
<i>Artocarpus altilis</i>	Mazapán
<i>Sicana odorífera</i>	Melocotón de costa
<i>Cucumis melo</i>	Melón
<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nance
<i>Citrus x sinensis</i>	Naranja dulce
<i>Carica papaya</i>	Papaya
<i>Inga paterna</i>	Paterna
<i>Cucumis sativus</i>	Pepino
<i>Ananas comosus</i>	Piña
<i>Musa x paradisiaca</i>	Plátano
<i>Citrullus lanatus</i>	Sandía
<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo
<i>Pouteria sapota</i>	Zapote

En el siguiente cuadro se presentan las diferentes especies forestales con la que se cuenta, así también sus nombres científicos.

Cuadro 3. Forestales procedentes de Aldea “La Soledad” San Lorenzo, Suchitepéquez.

Nombre científico	Nombre común
<i>Nectandra reticulata</i>	Canoj
<i>Swietenia macrophylla</i>	Caoba
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro
<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba
<i>Zanthoxylum procerum</i>	Chonte
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Conacaste
<i>Diphysa robinoides</i>	Guachipilín
<i>Platymiscium dimorphandrum</i>	Hormigón
<i>Gliricidia sepium</i>	Madre cacao
<i>Diphysa floribunda</i>	Marrillo
<i>Tabebuia rosea</i>	Matilisguate
<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	Palo blanco
<i>Bursera simaruba</i>	Palo de jiote
<i>Schizolobium parahybum</i>	Plumillo
<i>Terminalia oblonga</i>	Volador

En el siguiente cuadro se presentan especies de plantas medicinales que se encuentran en la aldea.

**Cuadro 4. Especies de plantas medicinales de Aldea “La Soledad”,
San Lorenzo, Suchitepéquez.**

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Bixa orellana L.</i>	Achiote
<i>Ocimum basilicum L</i>	Albahaca
<i>Chenopodium ambrosioides L</i>	Apazote
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganvilia
<i>Rauvolfia tetraphylla</i>	Chalchupa
<i>Catharantus roseus</i>	Chatías
<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos
<i>Hamelia patens</i>	Coralillo
<i>Sida rhombifolia</i>	Escobillo

2.1.10 Mapas

En la figura uno se presenta el mapa territorial de Guatemala en donde se encuentra la ubicación del municipio de San Lorenzo Suchitepéquez.

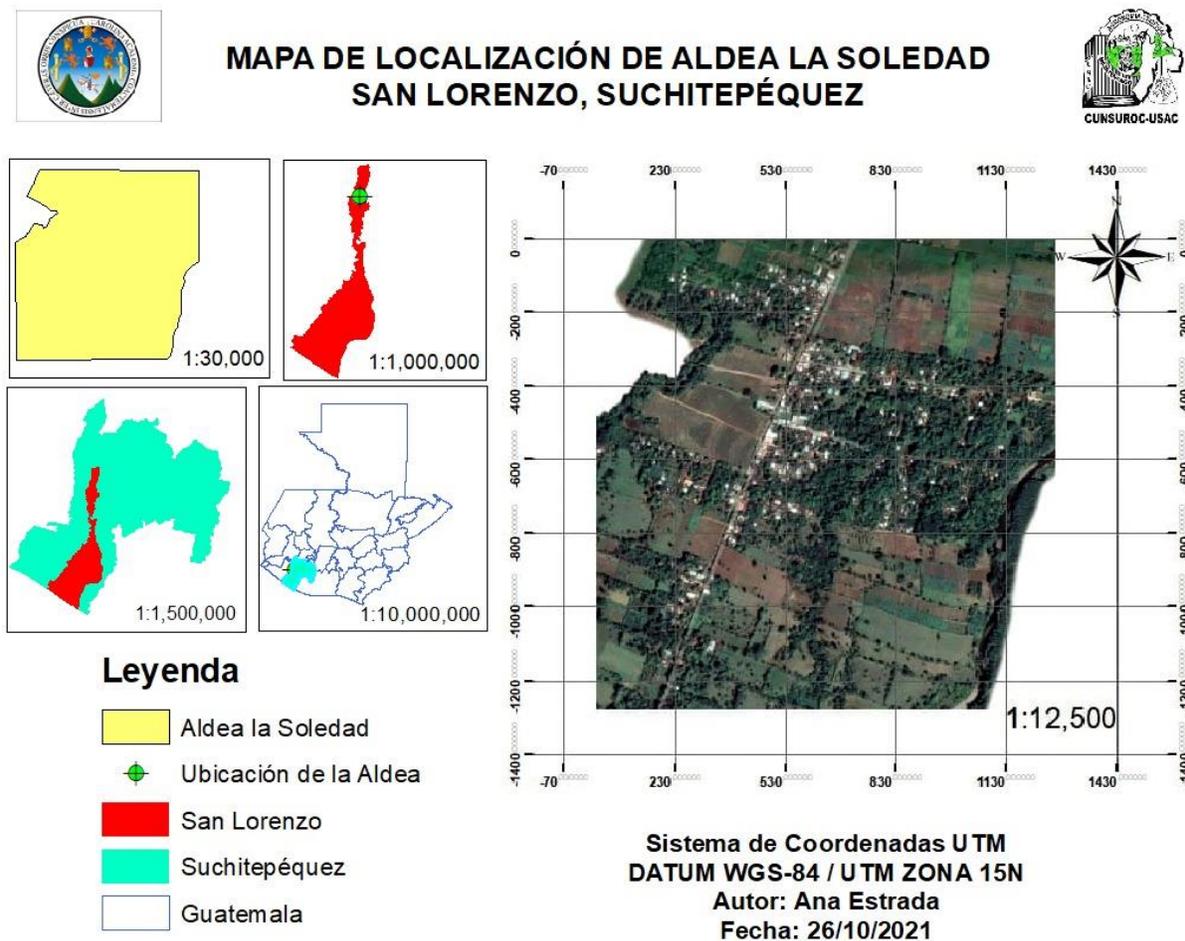


Figura 1. División política de Aldea “La Soledad” San Lorenzo, Suchitepéquez

Fuente: imagen obtenida en Google Maps

En la figura dos se muestra el mapa de localización de la Aldea “La Soledad” de San Lorenzo, Suchitepéquez.

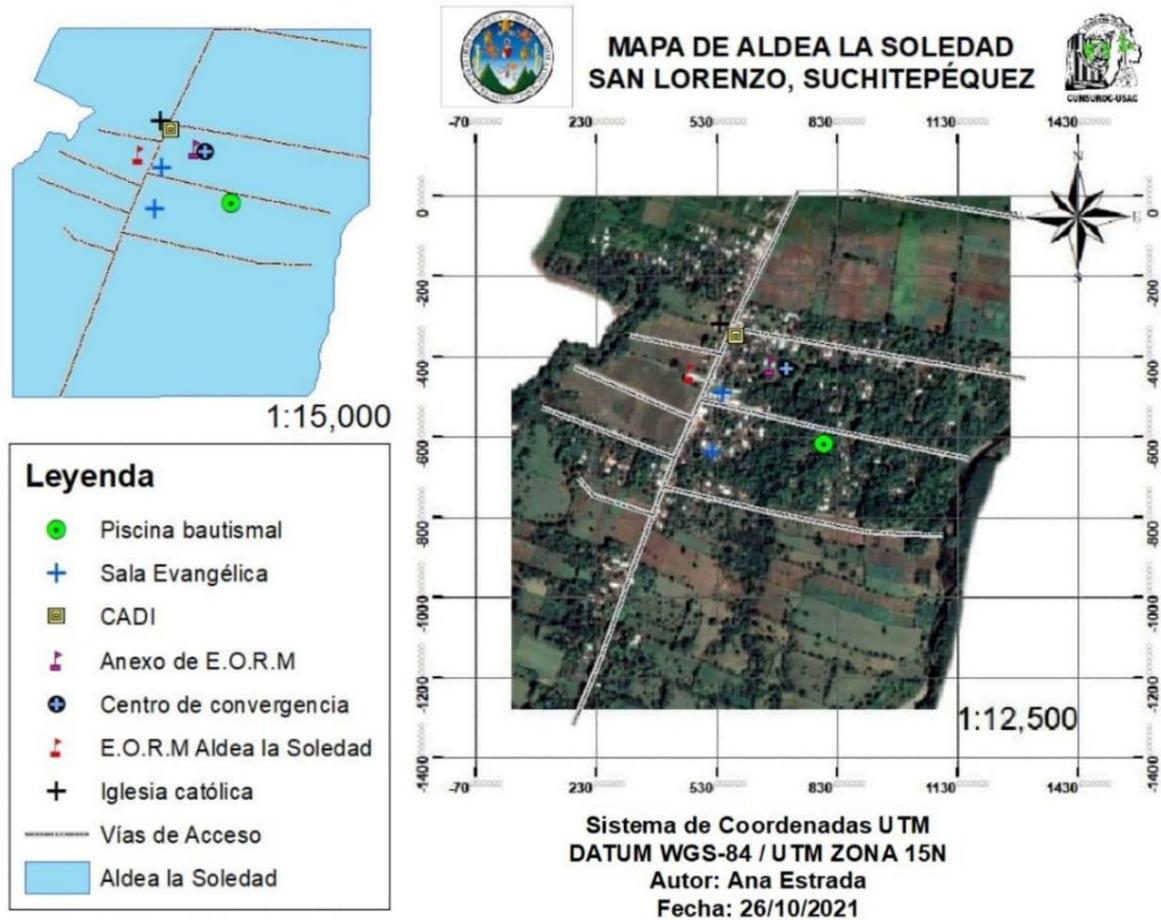


Figura 2. Limitación de la Aldea “La Soledad” San Lorenzo, Suchitepéquez

Fuente: imagen obtenida en Google Maps

2.1.11 Aspecto económico

Su principal actividad económica es la agricultura, siguiendo en importancia el comercio de productos agrícolas, fabricación de paños típicos de hilo teñidos, hechura hamacas de pita, redes, maleteros de nylon y atarraya. (Galiano, 2009, pág. 41).

Hay dos farmacias en la aldea. Además, entre vecinos venden plantas medicinales como: *Dyssodia decipiens* “Flor de muerto”, *Cymbopogon citratus* “Té de limón”, *Ruta chalepensis* L “Ruda”, *Lantana camara* “Cinco Negritos”; también cuentan con un centro

espiritista, curanderas y comadronas, quienes son buscadas para curar a los enfermos, atender partos y realizar limpiezas.

2.2 Antecedentes de investigaciones

2.2.1 Investigación acerca de la caracterización de cinco plantas medicinales Nativas de Guatemala, validadas científicamente, USAC.

En dicha investigación se seleccionaron cinco plantas medicinales nativas de la ciudad de Guatemala, las cuales no se contaba con validaciones científicas y tampoco poseían ninguna información sobre sus características fisicoquímicas. Se realizaron pruebas en materia prima vegetal en cuanto al porcentaje de humedad y cenizas, así como el pH y densidad de los extractos y tinturas. Se obtuvieron metabolitos secundarios en las tinturas y los extractos, de acuerdo con estos resultados y extractos de las cinco plantas, éstas cumplen con los parámetros requeridos de identidad y pureza, siendo la semilla de *Bixa Orellana* Linneo "Achiote", *Petiveria alliacea* Linneo "Raíz de zorrillo", *Smilax domingensis* Willd "Zarzaparrilla" *Tagetes lucida* Cav "Pericón" y *Valeriana prionophylla* Standley "Valeriana". (De la Cruz, 2005).

2.2.2 Investigación acerca de las plantas medicinales aplicables al tratamiento de las enfermedades más prevalentes en el centro de salud de San Lucas Sacatepéquez, USAC.

La investigación promovió el uso de plantas medicinales como una alternativa para el tratamiento de las enfermedades más prevalentes en el Centro de Salud de y apoyó la atención primaria en salud. Las enfermedades con mayor prevalencia son infecciones respiratorias agudas, enfermedad péptica, infección urinaria. Se estableció un 81% de aceptación al uso de plantas medicinales por parte de los habitantes, también se realizó una capacitación con las diferentes formas de preparación, reacciones adversas, contraindicaciones, interacciones medicamentosas y recomendaciones especiales. (García, 2011).

2.2.3 Investigación acerca del uso de especies con propiedades medicinales en las comunidades de San Francisco Chancó, Salitrón y Corral de Piedra, de la microcuenca del río Chancó, del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, USAC.

En la investigación de Ardón Manchamé realizada en San Francisco Chancó, Salitrón y Corral de Piedra, San Juan Ermita, Chiquimula, en donde luego de realizar visitas domiciliarias obtuvieron información para determinar el número de especies medicinales utilizadas en las comunidades de estudio. La colecta de los especímenes inició posteriormente de obtener el número de especies a recolectar. Ellos recolectaron plantas para enfermedades respiratorias, gastritis, reumatismo, diabetes y cicatrización. Para luego llegar a la conclusión que en el área de estudio existen recursos filogenéticos de tipo medicinal muy importantes en la composición de las plantas recolectadas que pueden ayudar a mejorar la salud de las personas. (Ardón, 2008).

2.2.4 Investigación acerca de las plantas medicinales y comestibles de la reserva natural de usos múltiples de Monterrico -RNUMM- Taxisco, Santa Rosa, Dirección General de investigación, USAC.

En dicha investigación se realizó en una de siete áreas de Monterrico, la cual fue Taxisco, Santa Rosa, un estudio etnobotánico de 191 especies vegetales reportadas con sus respectivas formas de uso. De las mismas se logró de una colecta de 188 muestras, las cuales corresponden a 128 especies y 54 familias botánicas, lo que aporta certeza en relación a la identidad botánica de los reportes registrados. Muchas de las plantas medicinales y comestibles fueron encontradas creciendo de forma silvestre y se deduce la importancia de conservar estas áreas naturales dentro de la reserva, las cuales funcionan como reservorios de medicina. Por otro lado, en cuanto a la conservación del conocimiento tradicional en el área. Luego de haber realizado la caracterización de las plantas comestibles presentes en dicha área, lograron devolver el valor que en algún momento gozaron las especies locales con características alimenticias y/o medicinales de importancia. (Pardo, 2011).

2.2.5 Estudio etnobotánico de siete comunidades de la reserva de biosfera Sierra de las Minas, Guatemala, USAC.

El objetivo de la investigación era recopilar información sobre el conocimiento local y el uso de plantas medicinales y comestibles en siete comunidades humadas del Mirador de Zacapa, con la finalidad de documentar y elaborar un inventario de los recursos filogenéticos medicinales y comestibles de dicha comunidad. Se obtuvieron un total de las 305 plantas medicinales de las cuales 232 fueron identificadas botánicamente hasta especie, el resto sólo se conoce la familia, género o el nombre común. Para ello, se realizaron fichas técnicas de investigación participativa. (Orellana, 1998).

2.2.6 Estudio etnobotánico medicinal en once municipios de la Reserva de Usos múltiples cuenca del lago de Atitlán, Sololá, USAC.

Para realizar dicha investigación, se registró y documentó la información etnobotánica medicinal de 11 municipios a través de entrevistas de 104 informantes claves (comadronas, curanderos, personal de salud, sacerdotes mayas y zajorin). Las familias botánicas con mayor número de especies utilizadas como medicinales fueron: Asteraceae, Lamiaceae, Fabaceae, Solanaceae, Verbenaceae, Apiaceae, Euphorbiaceae y Poacea. Las plantas medicinales identificadas en este estudio se usan principalmente para tratamiento de afecciones gastrointestinales, trabajo de parto y enfermedades respiratorias. Se llegó a la conclusión que existe una gran atribución de propiedades curativas que van más allá de las propiedades medicinales validadas científicamente. (Barrero, 2012).

III. OBJETIVOS

1. General

Realizar un estudio de caracterización etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes de la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

2. Específicos

1. Determinar el uso, preparación y administración de las plantas medicinales en la aldea.
2. Identificar taxonómicamente las especies vegetales utilizadas por sus habitantes.
3. Realizar un herbario digital con las especies medicinales en la Aldea “La Soledad”.
4. Realizar una monografía sobre las especies medicinales encontradas en la aldea.
5. Realizar una fuente de material vegetativo medicinal para la aldea.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

1. Materiales

- Boletas de encuesta.
- Bolsas plásticas para recolección de muestras.
- Cámara digital.
- Cartoncillo cara blanca.
- Cuadros para fotos.
- Claves botánicas de la Flora de Guatemala.
- Computadora.
- Hojas de papel bond.
- Lapicero.
- Lápiz.
- Papel periódico.
- Prensa botánica de madera.
- Programa office.
- Rótulos de madera.
- The plant list.
- Vademécum de plantas medicinales de Guatemala.

2. Métodos

2.1 Determinación del uso, preparación y administración de las plantas medicinales en la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

La realización de la presente investigación se dividió en dos etapas, la primera parte correspondió a la inducción a la Aldea “La Soledad”, con los permisos correspondientes por parte de la alcaldía de San Lorenzo, Suchitepéquez y del Consejo Comunitario de Desarrollo Rural y Urbano (COCODE) de dicho lugar, y la elección de informantes, siendo éstos curanderas y comadrona del lugar para la realización de encuestas.

La segunda parte consistió en la profundización de aquellos aspectos del conocimiento y uso de las plantas medicinales que se considera más relevante, de acuerdo a la información que se obtuvo en la primera parte.

Dentro de la Aldea “La Soledad” que se constituye como punto de censo dirigido, se entrevistó a nueve curanderas, un espiritista y una comadrona del lugar. Durante las entrevistas se recabó información de tipo antropológica, botánica, agronómica y ecológica, se complementó con observación in situ y con información obtenida de fuentes idóneas, utilizando como guía las claves botánicas de la Flora de Guatemala y The Plant List.

Se realizaron visitas a los hogares (viviendas) de las personas (curanderas, espiritista y comadrona) que administran la medicina tradicional; se les consultó sobre el empleo de las plantas medicinales en las curaciones de las enfermedades, el método que utilizan para prepararlas, propiedades medicinales atribuidas a las plantas, parte vegetal utilizada, si las combinan con medicina química, que medicinas utilizan, si consideran que las plantas medicinales pueden ser venenosas, toxicidad, otros usos que les dan, procedencia de su conocimiento, si poseen huertos medicinales y especies encontradas en los huertos; esta información será complementada con la observación directa de casos. En la medida de lo posible, se solicitó a las personas que muestren la planta a la que se refiere para su dicha identificación y la clave botánica para el llenado de la boleta del anexo dos, este proceso se hizo para cada especie encontrada.

2.1.1 Censo

Se utilizó una encuesta dirigida, la cual se utilizó como medio, que se presenta en el anexo número uno. Se entrevistó a diez personas con funciones de curanderas y a una comadrona, como fuentes de la información, por ser los que dentro de la comunidad, se encargan de la salud de los integrantes.

En el cuadro cinco se puede observar los nombres de las personas que fueron entrevistadas para el estudio de las plantas medicinales, y qué ocupación tienen dentro de la aldea.

Cuadro 5. Listado de personas encuestadas para el estudio de plantas medicinales en Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

No.	Nombre	Ocupación
1	Justino Pérez	Curandero/ Espiritista
2	Candelaria Juárez	Curandera
3	Juana de Santay	Curandera
4	Gregoria Sop Bautista	Curandera
5	Trinis de Albino	Curandera
6	Irma Pérez	Curandera
7	Alberta Morales	Comadrona
8	Alejandra Ayala	Curandera
9	Nancy Cajas	Curandera
10	Consuelo de Gómez	Curandera
11	Francisca Alonzo	Curandera

2.2 Identificación taxonómica de las especies vegetales utilizadas por las curanderas y comadrona de la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

Teniendo las encuestas ya realizadas, se tabularon los datos obtenidos según las preguntas de la mismas, se extrajo un listado de las plantas utilizadas en la aldea.

Se pasó por cada huerto medicinal identificado las especies encontradas. Se colectaron muestras para el herbario y se tomó material para la reproducción en otro huerto comunal que, como parte de la investigación, se planteó.

De cada una de las plantas medicinales encontradas se obtuvo información como taxonomía y uso medicinal.

- a. Se identificó la familia, nombre científico, nombre común, orden, familia y género.

2.3 Realización de un herbario digital con las especies medicinales en la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

2.3.1 Colecta

En esta fase se realizaron caminatas, con acompañamiento de una curandera de la aldea, se recorrió: huertos medicinales familiares y de las personas encuestadas que por lo regular están entre sus cultivos ornamentales, cultivos de traspatio, caminos, parcelas de cultivos y potreros. En dichas caminatas se recolectaron plantas medicinales, identificándolas por la curandera de la localidad, etiquetándolas con el número de colección, nombres comunes, usos y propiedades e información agroecológica, con guía de la Flora de Guatemala y The Plant List.

Este procedimiento se realizó utilizando la metodología de transporte y secado de muestras de tejido vegetal, el cual consiste en recolectar las muestras vegetales, utilizando para el efecto una prensa botánica y papel periódico para envolver separadamente los especímenes a determinar.

2.3.2 Herborización y determinación

Se elaboró un herbario (colecta y secado) de todas las plantas medicinales encontradas, así como su determinación botánica en el herbario. La técnica utilizada fue prensa con plancha para cada uno de los especímenes recolectados de los huertos de la comunidad, luego se dejaron secar por 30 días aproximadamente.

Después cada espécimen de las plantas medicinales se situó en un cuarto de cartoncillo cara blanca con su respectiva etiqueta con la información botánica con los siguientes datos nombre científico, familia, nombre común, lugar de localización, altura,

localización referencial y ecológica, datos de suelo, características que se pierden, grado de frecuencia que quiere, decir cuántas veces se encontró la misma especie, nombre del colector, número de colecta y fecha. Luego se tomó fotos para el proceso de digitalización.

2.4 Realización de una monografía sobre las especies medicinales encontradas en la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

Se realizó la monografía de cada planta medicinal, colocando la información obtenida de las encuestas, siendo este nombre común, nombre técnico, condición agronómica, área de distribución geográfica, descripción botánica, información etnobotánica, sinónimos (otros nombres), parte utilizada de la planta, uso medicinal reportado en el área de estudio, otros usos medicinales atribuidos, contradicciones y otros usos; esto complementándola con referencia literaria.

2.5 Realización de una fuente de material vegetativo medicinal para una familia de la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

Durante la colecta se tomaron dos muestras por espécimen de planta medicinal. Una muestra se utilizó para el herbario y la otra como material vegetativo de propagación para la realización de una fuente de material vegetativo medicinal.

La fuente medicinal midió 11x2m² y el distanciamiento entre plantas fue de 0.5x0.5m, en el cual se sembraron 32 especies de plantas medicinales, las cuales son utilizadas por las curanderas y comadrona, y por último se colocaron rótulos de madera con etiquetas en las cuales se identifica el nombre científico y común de las plantas medicinales.

La fuente medicinal está ubicada en el sector 10 callejón Don Raúl, en la casa de la curandera Consuelo Bautista Castro de Gómez, ella también se dedica a la venta de plantas medicinales.

V. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

1. Determinación del uso, preparación y administración de las plantas medicinales en la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

Para la identificación del uso de plantas medicinales, se utilizó la técnica de la entrevista a personas que juegan el rol de curanderas, espiritista y comadronas en la comunidad, para realizar una investigación del uso de plantas medicinales para sanar enfermedades y luego poder realizar el estudio etnobotánico en la aldea.

Según el análisis realizado, se determinó qué plantas son las que utiliza este grupo de personas mencionadas anteriormente, con mayor frecuencia; obteniendo los siguientes datos:

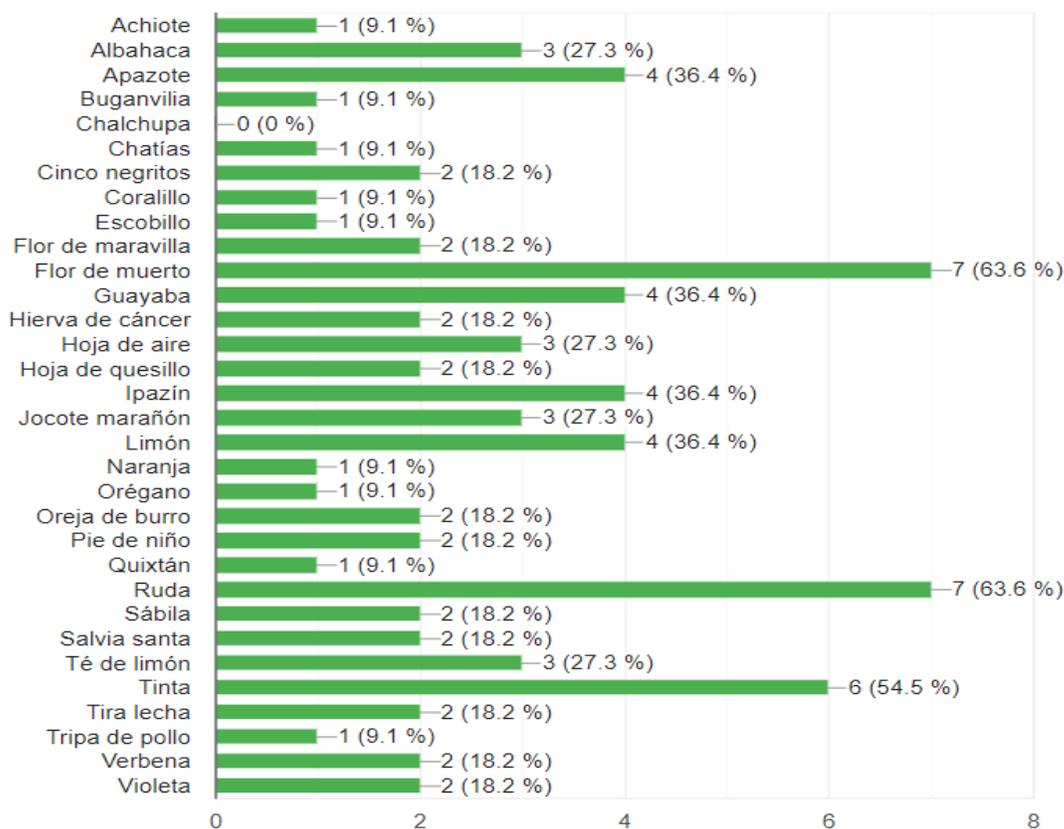


Figura 3. Plantas medicinales utilizadas por las curanderas, espiritista y comadrona, de Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez

En la figura tres se muestra que la *Dyssodia decipiens* “Flor de muerto”, *Ruta chalepensis* L “Ruda”, *Justicia spicigera* “Tinta” y *Chenopodium ambrosioides* L “Apazote” tienen mayor incidencia para el uso medicinal, dejando con menor cantidad de empleo *Rauvolfia tetraphylla* “Chalchupa” , *Bixia orellana* L. “Achiote”, *Bougainvillea glabra* “Buganvilia”, *Hamelia patens* “Coralillo”, *Sida rhombifolia* “escobillo”, *Citrus sinencis* “Naranja”, *Origanum vulgare* “Orégano”, *Solanum wendlandii* “Quixtán” y *Tradescantia zebrina* “Tripa de pollo”. Se determinó que utilizan 32 especies para tratar diversas enfermedades.

Para la realización de dicho estudio se realizó una encuesta dirigida a nueve curanderas, un espiritista y una comadrona, según el análisis por el tipo de trabajo que realizan estas personas si utilizan plantas medicinales, y son buscadas y aceptadas por los habitantes de dicha aldea, para curar sus enfermedades, también llegan personas de otras localidades en busca de ellos.

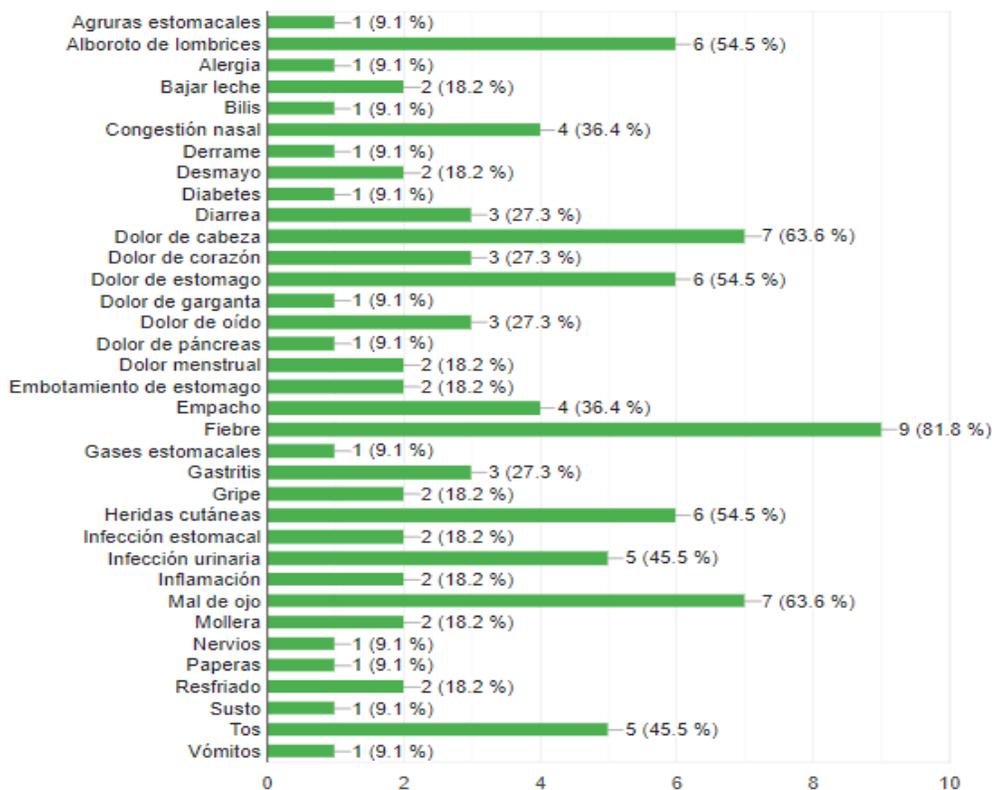


Figura 4. Enfermedades más comunes en la que los pobladores utilizan las plantas medicinales

En la figura número cuatro se observa que el 81.8% que corresponde a nueve personas encuestadas, utilizan plantas medicinales para la fiebre, siguiendo un 63.6% para el dolor de cabeza y mal de ojo, siendo esta considerada como una enfermedad cultural. Las principales enfermedades en las cuales las curanderas recetan son para alboroto de lombrices, dolor de estómago, heridas cutáneas, infecciones urinarias y tos.

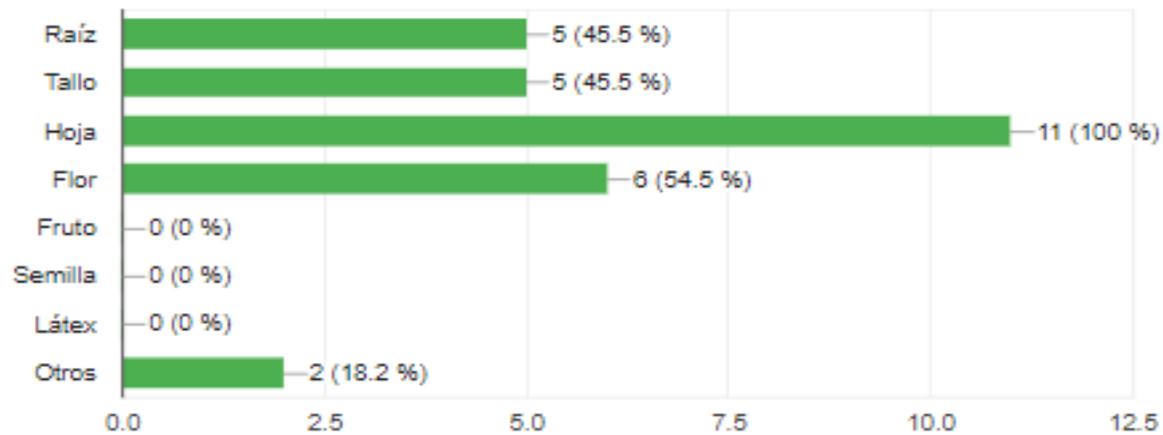


Figura 5. Partes de las plantas medicinales que utilizan, para sanar enfermedades

De acuerdo a la figura número cinco se estableció que la parte que más utilizan las curanderas, espiritista y comadrona, es la hoja; con un 100%, la segunda opción es la flor con un 54.5% y como tercera opción es la raíz y tallo teniendo un 45.5%, siendo que el fruto, semilla y látex no los utilizan. En otros se refieren que usan cogollos.

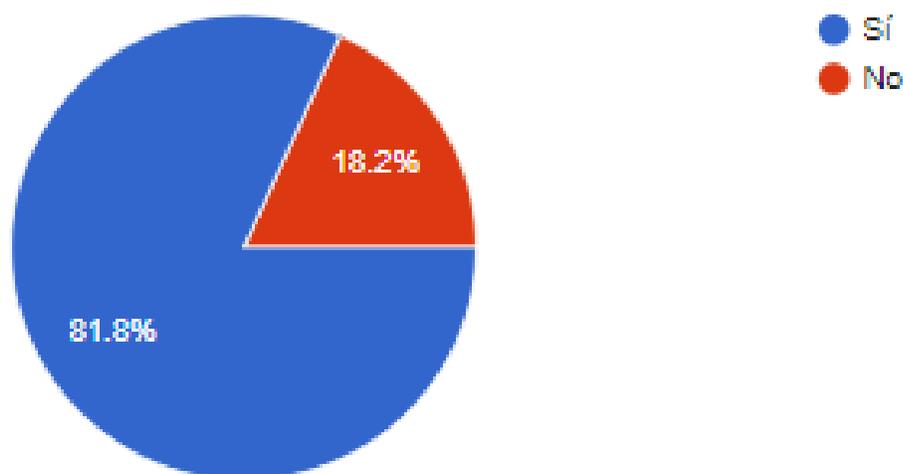


Figura 6. Determinación si combinan medicina química con las plantas medicinales

En la figura se muestra que el 81.8% de las curanderas, espiritista y comadrona, combinan las plantas medicinales con medicina química, esto lo hacen para mayor rapidez en hacer efecto.

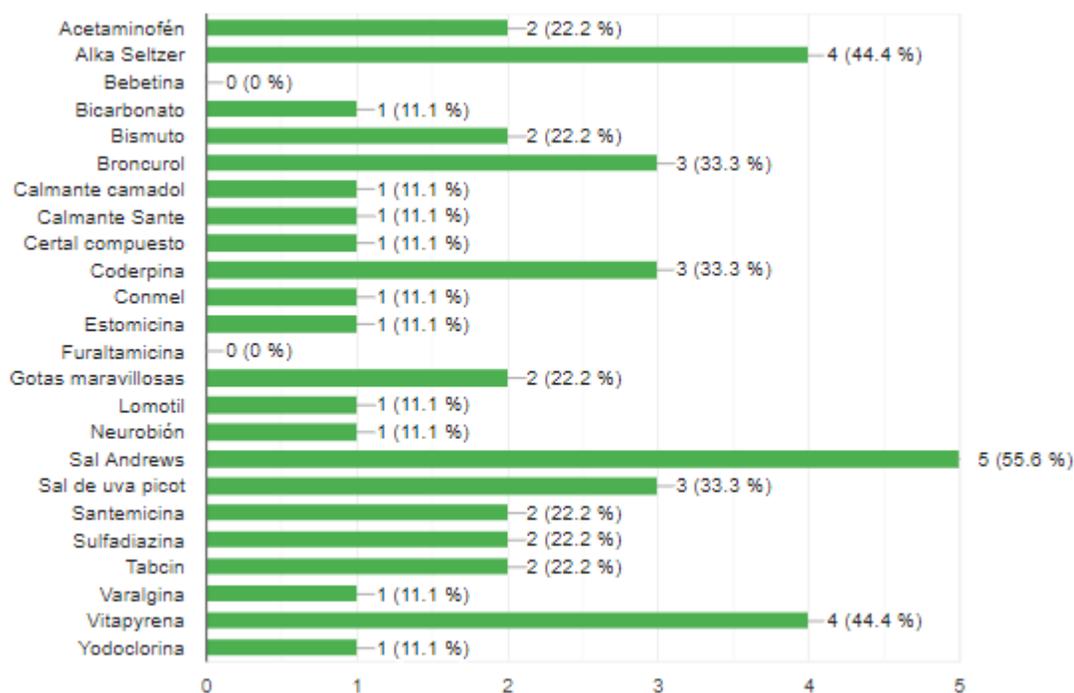


Figura 7. Medicina química que combinan con las plantas medicinales

La figura siete indica qué medicamentos utilizan para combinarlos con las plantas medicinales, siendo el más frecuente el Sal Andrews (bicarbonato de sodio) con un 55.6%, el Alka Seltzer (Hidrogenocarbonato de sodio) y la Vitapyrena (Paracetamol) con 44.4%, según de qué enfermedad van a sanar, es así el medicamento y la planta a usar.

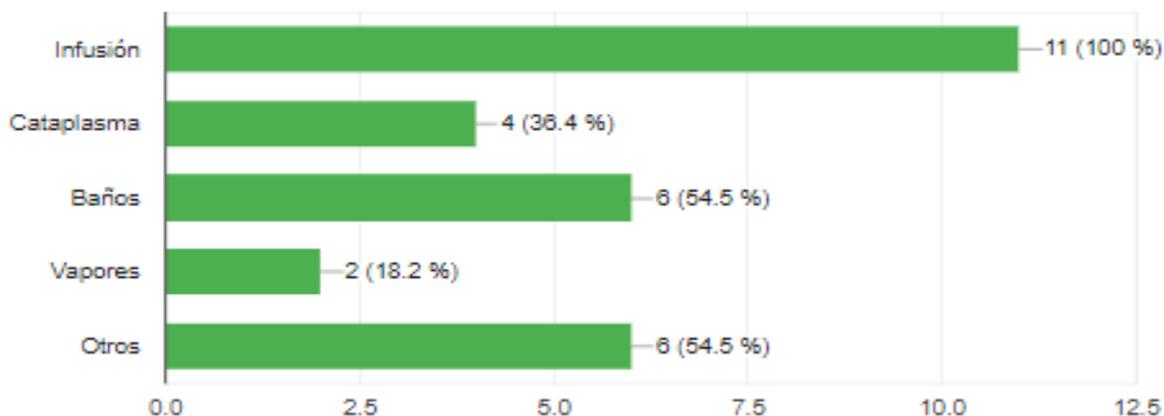


Figura 8. Métodos de administración de las plantas medicinales

La infusión es uno de los métodos más utilizados para el uso de las plantas medicinales, el cual puede variar de eficacia dependiendo la planta con la que se esté trabajando. Así mismo, mencionan que los baños son bastante frecuentes.

Cabe recalcar que el 54.5% correspondientes a 6 personas mencionaron que utilizan otros métodos, entre los cuales lo describen como jugos, licuados e inhalación de las hojas de las plantas. Recalcaron que estas prácticas las realizaron en su núcleo familiar y el conocimiento lo adquirieron de generación en generación.

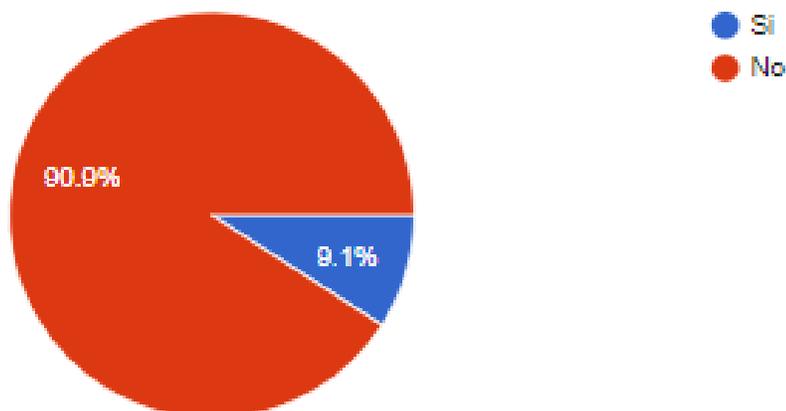


Figura 9. Consideran que las plantas pueden ser venenosas

El 90.9 % consideran que las plantas que suministran no son venenosas, el 9.1% dice que sí, pero depende de la dosis a emplear, entre estas están, la pepita cruda del *Anacardium occidentale L* “Jocote marañón”; la *Aloe vera* “Sábila”, la *Acalypha arvensis* “Hierba de cáncer “ y la *Hamelia patens* “Coralillo” consumirla por más de 30 días produce ceguera; la *Dyssodia decipiens* “Flor de muerto” la hoja amarga la boca; el *Chenopodium ambrosioides* “Apazote”, el *Cymbopogon citratus* “Té de limón”, la *Ruta chalepensis L* “Ruda” y el *Origanum vulgare* “Orégano” es irritante para el estómago, hígado y riñones; la *Euforbia tithymaloides* “Pie de niño” es venenosa al ingerirla y la *Verbena officinalis* “Verbena” la hoja es amarga y es caliente para los pulmones.

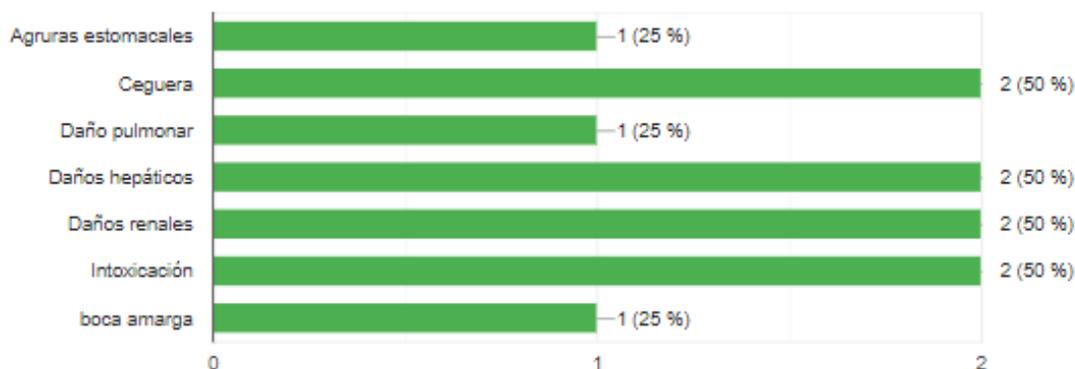


Figura 10. Toxicidad que provocan las plantas medicinales

En la figura diez se puede observar que daños pueden provocar las plantas medicinales, siendo los prevalentes la ceguera, daños hepáticos, daños renales e intoxicación, siendo las más frecuentes y las que provocan menos malestar son agruras estomacales, daño pulmonar y boca amarga.

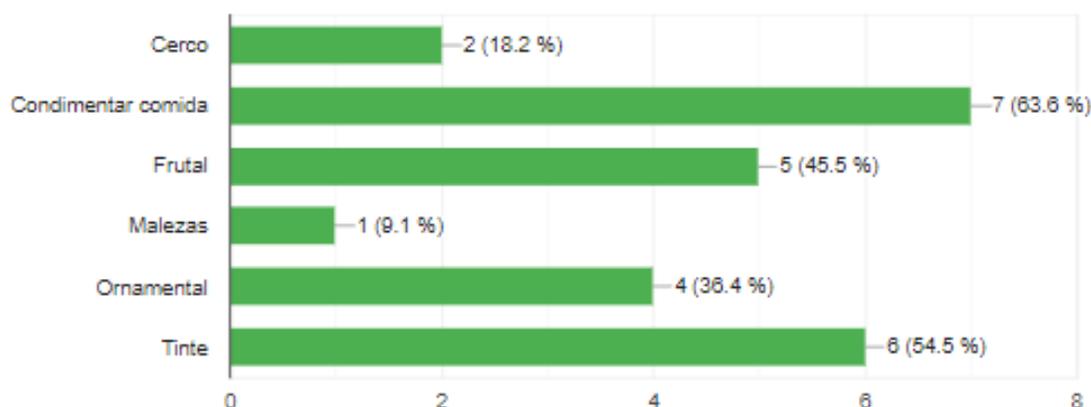


Figura 11. Otros usos que le dan a las plantas medicinales

La figura 11 muestra que otros usos les dan a las plantas medicinales, estas son condimentar comidas, tinte, frutal, ornamental, cerco y algunas especies son consideradas como malezas.

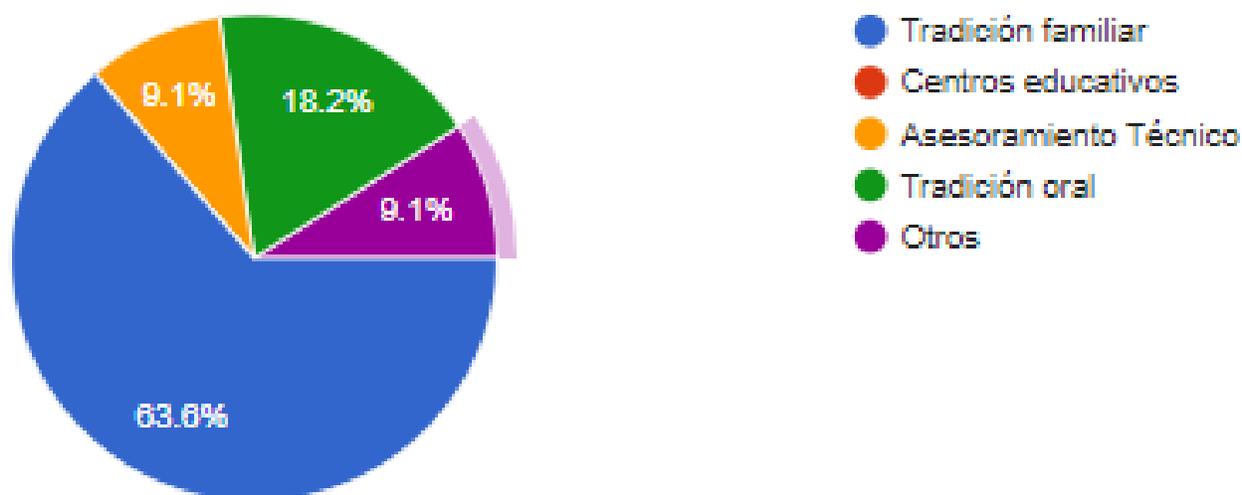


Figura 12. Procedencia de conocimientos adquiridos por las plantas medicinales

En la figura número 12 la mayoría de las personas identificaron que los conocimientos fueron adquiridos de generación en generación, preservando el uso de las plantas medicinales en su medio.

En la aldea comparten sus conocimientos con sus familiares y amigos, aumentando el número de personas que utilizan las plantas medicinales para tratar enfermedades. Las personas encuestadas mencionaron que se les facilitaría conocer las metodologías específicas para cada una de las plantas medicinales y con ello, aprovechar de una mejor manera sus propiedades curativas.

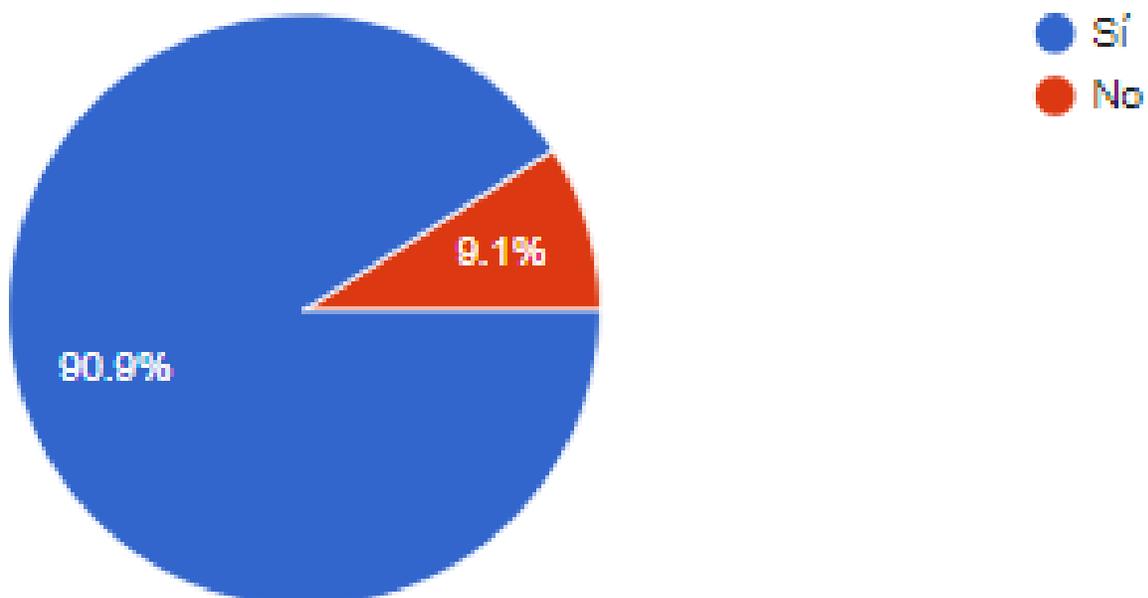


Figura 13. Las curanderas, espiritista y comadrona poseen huertos medicinales

En la figura 13 se evidencia que poseen sus propios huertos de plantas medicinales, solo una curandera no, en la cual las personas, le tienen que llevar las plantas medicinales solicitadas para tratar sus enfermedades.

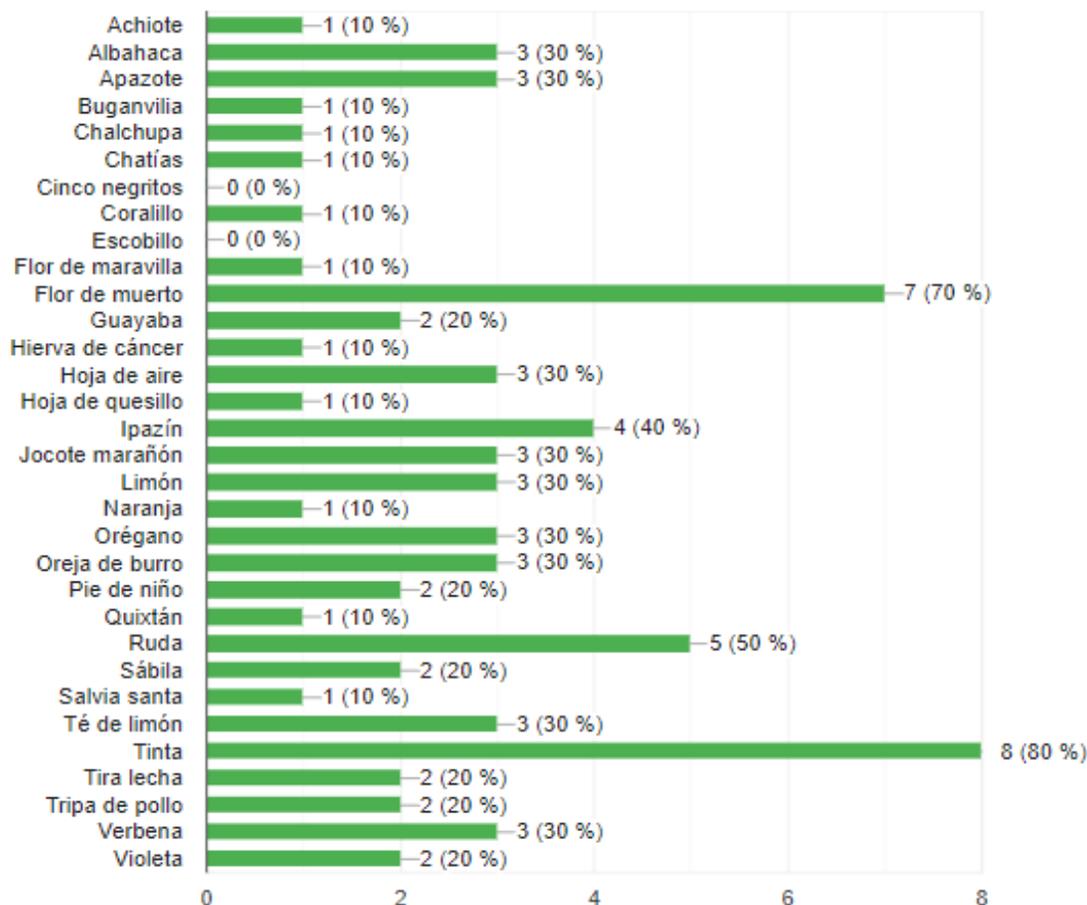


Figura 14. Especies de plantas medicinales encontrados en los huertos

Los datos establecen que la planta más común en huertos caseros es la *Justicia spicigera* “Tinta”, siguiéndole la *Dyssodia decipiens* “Flor de muerto”, *Ruta chalepensis* L “Ruda”. Las personas expresaron que prefieren poseer sus propios huertos antes que ir a realizar compras a los mercados municipales, los curanderos poseen huertos con mayor cantidad de plantas medicinales, ellos se encargan de proveer.

En la tabla número seis, indica sobre el uso, parte que se utiliza, preparación, administración de cada planta medicinal y que enfermedades sanan cada una de ellas; y de cómo se recolectaron las mismas.

Cuadro 6. Determinación de usos, preparación, medicamentos usados, y la forma de recolección de cada especie medicinal.

No.	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Usos	Parte usada	Preparación	Medicamento	Recolección
1	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i>	Tinta	Infección urinaria, alergia, mal de ojo, fiebre	H	B y I	Sal Andrews, Alka Seltzer, Conmel,	Hu
2	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale L</i>	Jocote marañón	Empacho	Co	I	Bimuto, Alka Seltzer, Santemicina	Cu
3	Apocynaceae	<i>Rauvolfia tetraphylla</i>	Chalchupa	Heridas cutáneas	Fr	Ca	No combinan con medicamento	Re
4		<i>Catharantus roseus</i>	Chatías	Susto	F	I	No combinan con medicamento	Hu
5	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i>	Sábila	Dolor de cabeza, infección estomacal, inflamación, infección urinaria, paperas	P	I y Ca	No combinan con medicamento	Hu
6	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	Violeta	Tos	F	I	Coderpina, Broncurol	Re
7		<i>Dyssodia decipiens</i>	Flor de muerto	Alboroto de lombrices, fiebre, dolor de estómago, mal de ojo, embote, dolor de cabeza	H, T y F	I, B y Ca	Sal Andrews, Calmante, Conmel, Alka Seltzer	Cu

No.	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Usos	Parte usada	Preparación	Medicamento	Recolección
8	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Achiote	Gripe, tos	Co	I	Coderpina, Broncurol	Cu
9	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L	Apazote	Dolor de estómago, alboroto de lombrices, heridas cutáneas	H	I, Ca	Alka Seltzer, Yodoclorina	Hu
10	Commelinaceae	<i>Tradescantia zebrina</i>	Tripa de pollo	Infección urinaria, embotamiento, inflamación	H	Fre	No combinan con medicamento	Hu
11	Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Hoja de aire	Dolor de oído, dolor de corazón	H	Ca, G	Neurobión	Hu
12		<i>Kalanchoe gastonis bonnieri</i>	Oreja de burro	Infección urinaria, pancreatitis, diabetes, agruras estomacales	H	I	Sal Andrews, Sal de uva picot	Hu
13	Euphorbiaceae	<i>Acalypha arvensis</i>	Hierba de cáncer	Heridas cutáneas, gastritis	H y F	I y Ca	No combinan con medicamento	Hu
14		<i>Euforbia tithymaloides</i>	Pie de niño	Cabeza inclinada, mollera hundida	H	Ca	No combinan con medicamento	Hu
15		<i>Euforbia lancifolia</i>	Tira leche	Bajar leche	H	I	No combinan con medicamento	Hu

No.	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Usos	Parte usada	Preparación	Medicamento	Recolección
16	Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L	Albahaca	Nervios, tos, gripe, gases estomacales, herida cutáneas, dolor de estómago, dolor menstrual, alboroto de lombrices, dolor de oído	H y F	I, B y Po	No combinan con medicamento	Hu
17		<i>Origanum vulgare</i>	Orégano	Dolor de estómago, diarrea	H	I	Yodoclorina, lomotil	Hu
18	Lamiaceae	<i>Salvia sp.</i>	Salvia Santa	Dolor de estómago, dolor menstrual	H	I	Varalgina	Hu
19	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i>	Escobillo	Fiebre	H, T, R y F	I	Acetaminofén	Re
20		<i>Malvaviscus arboreus</i>	Hoja de quesillo	Inflamación, infección urinaria	H	L	No combinan con medicamento	Hu
21	Myrtaceae	<i>Psidium guajaba</i>	Guayaba	Empacho, diarrea, dolor de garganta	H, C	I	Bismuto, Santemicina, Sulfadiazina, Estomicina, Furaltamicina, Bicarbonato	Cu

No.	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Usos	Parte usada	Preparación	Medicamento	Recolección
22	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganvilia	Tos	F, H	I	Vitapyrena, Tabcin	Hu
23		<i>Mirabilis jalapa</i>	Flor de maravilla	Vómitos	F	I	No combinan con medicamento	Hu
24	Petiveriaceae	<i>Petiveria alliacea</i>	Ipacín	Congestión nasal, resfriado	R, H y T	V y B	No combinan con medicamento	Hu
25	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	Té de limón	fiebre, tos, gripe, resfriado	H	I	Vitapyrena, Tabcin, Coderpina, Broncurol, Tabcin	Cu
26	Rubiaceae	<i>Hamelia patens</i>	Coralillo	Dolor de estomago	T, H y F	I	Alka Seltzer, Sal de Uva picot	Re
27	Rutaceae	<i>Citrus limon</i>	Limón	Dolor de corazón, dolor de estómago, derrame, resfriado, gripe	H y Fr	I	Alka Seltzer, Sal Andrews, Tabcin	Cu
28		<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	Tos, gripe	H y Fr	I	Tabcin	Cu
29	Rutaceae	<i>Ruta chalepensis L</i>	Ruda	Dolor de corazón, mal de ojo, bilis, dolor de cabeza, desmayo	H	I y B	Gotas maravillosas, Alka Seltzer, Sal Andrews, Sertal compuesto, Neurobión	Hu
30	Solanaceae	<i>Solanum wendlandii</i>	Qixtán	Gastritis, dolor de cabeza	H	Ca y Li	No combinan con medicamento	Cu

No.	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Usos	Parte usada	Preparación	Medicamento	Recolección
31	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos	Infección urinaria, infección de estómago, diabetes	T, H y F	I	No combinan con medicamento	Re
32		<i>Verbena officinalis</i>	Verbena	Dolor de estómago, tos, fiebre, resfriado	T, H y R	I	Vitapyrena, Caldamdol	Hu

Legenda: Parte usada: Hoja=H, Cogollo=Co, Fruto=Fr, Flor=F, Pulpa=P, Tallo=T, Raíz=R. **Preparación:** Baños=B, Infusión=I, Cataplasma=Ca, Fresco=Fre, Gotas=G, Polvo=Po,

Vapores=V, Licuado=Li. **Recolección:** Huerto=Hu, Cultivada=Cu, Recolectada=Re.

2. Identificación taxonómica de las especies vegetales utilizadas por los habitantes de la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

El siguiente cuadro muestra la clasificación taxonómica de las especies de plantas medicinales que utilizan las curanderas, espiritista y comadrona, para preparar los diferentes remedios solicitados por los enfermos. Cabe mencionar que no todas las plantas se encuentran en huertos caseros de las personas que fueron entrevistadas.

Cuadro 7. Identificación taxonómica de las especies medicinales utilizadas por las curanderas, espiritista y comadrona de Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

Nombre Científico	Nombre Común	Orden	Familia
<i>Bixia orellana L.</i>	Achiote	Malvales	Bixaceae
<i>Ocimum basilicum L</i>	Albahaca	Lamiales	Lamiaceae
<i>Petiveria alliacea</i>	Apacín	Caryophyllales	Petiveriaceae
<i>Chenopodium ambrosioides L</i>	Apazote	Caryophyllales	Chenopodiaceae
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganvilia	Caryophyllales	Nyctaginaceae
<i>Rauvolfia tetraphylla</i>	Chalchupa	Gentianales	Apocynaceae
<i>Catharantus roseus</i>	Chatías	Gentianales	Apocynaceae
<i>Lantana camara</i>	Cinco negritos	Lamiales	Verbenaceae
<i>Hamelia patens</i>	Coralillo	Gentianales	Rubiaceae
<i>Sida rhombifolia</i>	Escobillo	Malvales	Malvaceae
<i>Mirabilis jalapa</i>	Flor de maravilla	Caryophyllales	Nyctaginaceae
<i>Dyssodia decipiens</i>	Flor de muerto	Asterales	Asteraceae
<i>Psidium guajaba</i>	Guayaba	Myrtales	Myrtaceae
<i>Acalypha arvensis</i>	Hierba de cáncer	Malpighiales	Euphorbiaceae
<i>Kalanchoe pinnata</i>	Hoja de aire	Saxifragales	Crassulaceae

Nombre Científico	Nombre Común	Orden	Familia
<i>Malvaviscus arboreus</i>	Hoja de quesillo	Malvales	Malvaceae
<i>Anacardium occidentale L</i>	Jocote marañón	Sapindales	Anacardiaceae
<i>Citrus limon</i>	Limón	Sapindales	Rutaceae
<i>Citrus sinencis</i>	Naranja	Sapindales	Rutaceae
<i>Origanum vulgare</i>	Orégano	Lamiales	Lamiaceae
<i>Kalanchoe gastonis bonnierii</i>	Oreja de burro	Saxifragales	Crassulaceae
<i>Euforbia tithymaloides</i>	Pie de niño	Malpighiales	Euphorbiaceae
<i>Solanum wendlandii</i>	Quixtán	Solanales	Solanaceae
<i>Ruta chalepensis L</i>	Ruda	Sapindales	Rutaceae
<i>Aloe vera</i>	Sábila	Asparagales	Asphodelaceae
<i>Salvia sp.</i>	Salvia santa	Lamiales	Lamiaceae
<i>Cymbopogon citratus</i>	Té de limón	Poales	Poaceae
<i>Justicia spicigera</i>	Tinta	Lamiales	Acanthaceae
<i>Euforbia lancifolia</i>	Tira leche	Malpighiales	Euphorbiaceae
<i>Tradescantia zebrina</i>	Tripa de pollo	Commelinales	Commelinaceae
<i>Verbena officinalis</i>	Verbena	Lamiales	Verbenaceae
<i>Ageratum conyzoides</i>	Violeta	Asterales	Asteraceae

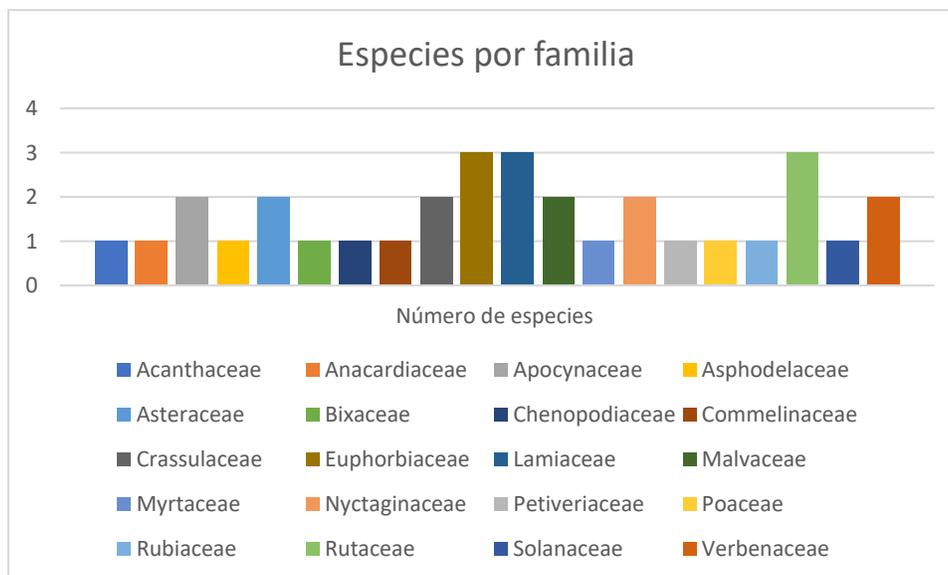


Figura 15. Especies de planta medicinales por familia

En la figura 15 se muestra el número de plantas medicinales que se encontraron por familia, siendo esta con mayor número la *Euphorbiaceae*, *Lamiaceae* y *Rutaceae*, teniendo tres especies dentro de las familias mencionadas.

3. Realización de un herbario digital con las especies medicinales en la Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

Se realizó una recolección de las plantas utilizadas por las curanderas, espiritista y comadrona que usan para tratar enfermedades en la aldea. Estas plantas se encontraban en distintos huertos de cada una de las personas y en cercos ubicados en caminos, las cuales se encuentran identificadas en el herbario que fue realizado mediante dicha recolección de plantas.

Esta mismas fueron colocadas en papel periódico, y prensadas con planchas de madera, para así obtener el secado de ellas, lo cual se logró al mes. Enseguida fueron colocadas en cartoncillo cara blanca que tiene una dimensión de 51cm x 38cm.

Así mismo, se realizaron etiquetas de identificación para cada una de las especies medicinales que se secaron, para tener un ejemplar.

Se hizo un herbario en seco y uno en fresco. (Estos se encuentran en el anexo, ver figuras 67-131).

En la siguiente figura se muestra el modelo que se empleó para la realización de cada una de las etiquetas para la debida identificación.

<p>Nombre Científico: <i>Kalanchoe pinnata</i> Familia: Crassulaceae Nombre Común: Hoja de aire Lugar de localización: Guatemala, Suchitepéquez, San Lorenzo, Aldea La Soledad Altura: 200 msnm Localización referencial: 14°28'26.09'' latitud N 91°30'29.92'' longitud O Localización ecológica: cultivada Datos del suelo: Topografía: llana Porcentaje de pendiente: 0-2% Tipo de suelo: Ixtán arcilloso Características: no presenta flores Grado de frecuencia: frecuente Nombre: Estrada Méndez, Ana Colecta: 001</p>

Figura 16. Etiqueta de identificación de especies medicinales utilizadas en el herbario

Como es un herbario digital se realizó un CD donde contiene carpetas de cada planta medicinal, en las mismas se encuentran fotografías de la planta en fresco, en seco y de cada parte de ellas, como la raíz, tallo, hojas, flores, frutos y semillas.

4. Monografía sobre las plantas medicinales utilizadas por los curanderas, espiritista y comadrona de Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

ACHIOTE

Nombre técnico: *Bixa orellana* L.

Familia: Bixaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 17. Achiote

Área de distribución geográfica: originario de la cuenca amazónica, no se encuentra silvestre, pero se cultiva desde México hasta Bolivia en alturas de 1000 msnm como vegetación secundaria del bosque tropical perennifolio. En Guatemala se cultiva en: Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula, El Progreso, Escuintla, Izabal, Jutiapa, Quetzaltenango, Santa Rosa, Suchitepéquez y Zacapa. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: árbol o arbusto de tres a 9m de alto. Hojas siempre verdes, delgadas, acorazonadas u ovaladas, ocho a 20 cm de largo, en punta. Flores cuatro a 5 cm de ancho, cinco pétalos blancos o rosados, cáliz peludo. Cápsulas de semillas de tres a 4 cm de largo, ovoides o cónicas, café-rojizo o amarillo, pequeñas espinas lisas; semillas numerosas en celdas de 5 mm de largo, cubiertas de fina pulpa rojo-naranja. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Aneto, Bija, Kuxub, Ox. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: realizan infusiones a base de la hoja y lo combinan con Coderpina (Codeína) o Broncurol (Maleato de Clorfeniramina) para la tos.

Otros usos medicinales atribuidos: la decocción de hojas y semilla se toma para combatir debilidad, diabetes, afecciones gastrointestinales, respiratorias, hepáticas y gonorrea. La decocción de la raíz se utiliza para tratar ictericia, oliguria, diabetes y gonorrea. El aceite de las semillas se ha usado con cierto éxito para la lepra. Tópicamente se usa para evitar cicatrices, desinflamar hemorroides y erupciones, quemaduras y erisipela. A las semillas se les atribuye propiedad desinflamante, diurética, amenagoga y purgante; la hoja además es antibiótica y hepatoprotectora. (Cáceres, 2015).

Contraindiciones: por su potencial abortivo debe evitarse su uso en embarazadas. (Cáceres, 2015).

Otros usos: produce un colorante no tóxico usado en alimentos y cosmético. (Cáceres, 2015).

ALBAHACA

Nombre técnico: *Ocimum basilicum L*

Familia: Lamiaceae

Condición agronómica: cultiva



Figura 18. Albahaca

Área de distribución geográfica: nativa de Asia tropical, naturalizada, se encuentra cultivada en todas las regiones tropicales. En Guatemala se cultiva en huertos familiares en todo el país. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: hierba bienal de 1.5 m de alto, fuertemente olorosa, erecta, ramificada. Hojas opuestas, elípticas y oblongas, puntiagudas, dos a 4 cm de largo, dentada, verdes o moradas. Flores sin tallo, moradas o blancas, nueve a 10 mm de largo, separadas en racimos espinosos, 20-25 cm de largo. Semillas brillantes, café oscuro o negro, oblongas, oleosas, cubiertas de mucílago. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Albahaca de castilla y Cacaltum. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: utilizan las hojas para infusiones para los nervios, tos, gripe, gases estomacales, dolor de estómago, dolor menstrual, dolor de oído y alboroto de lombrices y para secar heridas cutáneas, maceran las hojas para obtener polvo para aplicarlo.

Otros usos medicinales atribuidos: la infusión se usa solamente para tratar afecciones digestivas, respiratorias y nerviosas, otalgia y cefalea, halitosis, vértigos y reumatismo. Tópicamente se usa en baños y cataplasma para tratar afecciones dérmicas, tumores y parásitos; la tintura se usa para hacer fricciones en gota y reumatismo; la hoja fresca machacada se aplica para eliminar miasis nasal; el polvo seco se aspira para congestión nasal y el jugo de hojas frescas para lavado de ojos. Se le atribuye propiedad antiséptica, aromática, astringente, calmante, carminativa, colagoga, diurética, emenagoga, espasmolítica, estomáquica, febrífuga, galactogoga, sudorífica y vermífuga. (Cáceres, 2015).

Contraindiciones: la esencia puede producir irritación de la mucosa y las dosis altas afectan narcóticos y neurotóxicos. (Cáceres, 2015).

Otros usos: las hojas frescas y secas se usan para sazonar comidas. Es repelente para larvas de insectos y mosquitos; tiene uno aromático, ornamental y cosmético. (Cáceres, 2015).

APACÍN

Nombre técnico: *Petiveria alliacea*

Familia: Petiveriaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 19. Apacín

Área de distribución geográfica: nativa de México, Caribe, Centro y Sudamérica. Se encuentran en campos calientes ya sean secos o húmedos, cercas de casas y en terrenos sin cultivar, de cero a 1000 msnm. En Guatemala se ha descrito en la mayoría de departamentos de clima caliente y húmedo. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: hierba perenne, tallo erecto, hasta un metro de alto, leñoso, raíz profunda, olorosa; ramas jóvenes puberulentas o glabras. Hojas con pecíolo uno a 5 cm de largo, limbo oblongo, verde brillante. Inflorescencia en racimos delgados, diez a 35 mm de largo, poco floreadas; flores subsésiles o en cortos pedicelos, sépalos blancos-verduzcos, oblongos-lineares, tres a 4 mm de largo. Frutos comprimidos en el raquis, angostamente cuneados. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Anamú, Hierba de gallinita, Ipacina, Payche y Zorillo. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: raíz

Usos medicinales reportados en el área de estudio: la utilizan para la congestión nasal y el resfriado lo hacen en baños o con vapores de la raíz de la planta.

Otros usos medicinales atribuidos: a la hoja se le atribuye propiedad antiséptica, desinflamante, diurética, emenagoga, espasmolítico, febrífuga, sudorífica y vulneraria. A la raíz se le atribuye propiedad antipirética, antiséptica, desinflamante, sudorífica, diurética, espasmolítico, hipotensora, purgante, vermífuga y vulneraria. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: se considera abortiva, no usar en embarazadas. Las semillas pueden provocar molestias, ya que por ser unos minúsculos dientecillos penetran la piel y puede ser difícil su remoción. No usar por tiempo prolongado. (Cáceres, 2015).

Otros usos: se utiliza para rituales mágicos- religiosos. (Cáceres, 2015).

APAZOTE

Nombre técnico: *Chenopodium ambrosioides* L

Familia: Chenopodiaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 20. Apazote

Área de distribución geográfica: nativa y común de América tropical. Diseminada en climas templado, subtropical y tropical del mundo hasta 2700 msnm, en bosque de encino y tropicales, pero principalmente en áreas perturbadas. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: hierba de fuerte olor fétido, ramosa, arbustífera; tallo acanalado, rojizo, 60-150 cm de alto. Hojas alternas, sin tallo, dos a 9 cm de largo, oblongo-lanceoladas; superiores pequeñas, enteras; inferiores finamente dentadas; punteadas por glóbulos de aceite. Flores pequeñas, amarillas, en espigas largas, delgadas, axilares y terminales. Semillas pequeñas, lentiformes, brillantes, contenidas en un cáliz, que huele al secarse. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Epezote, Munch, Quenopodio, Siq'uij, Suuq'an. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: lo usan para el dolor de estómago, alboroto de lombrices diarrea en infusiones que le aplican Alka Seltzer (hidrogeno carbonato de sodio), Yodo clorina (Loperamida mas Simeticona); también para secar heridas cutáneas en forma de cataplasma.

Otros usos medicinales atribuidos: se le atribuye propiedad antiséptica, antifúngica, antiparasitaria, cicatrizante, colagoga, diurética, emenagoga, sudorífica y tónica. (Cáceres, 2015).

Contraindicaciones: su uso está contraindicado en pacientes debilitados, ancianos y embarazadas. Usado contra varias parasitosis, pero su dosis terapéutica es cercana a la dosis tóxica, por lo que su uso debe ser cuidadoso y por tiempo limitado. (Cáceres, 2015).

Otros usos: se usan las hojas para sazonar alimentos y por sus propiedades nutritivas. (Cáceres, 2015).

BUGANVILIA

Nombre técnico: *Bougainvillea glabra*

Familia: Nyctaginaceae

Condición agronómica: cultivada

Área de distribución geográfica: es nativa de Sur América. (Castillo, 2019).



Figura 21. Buganvilia

Descripción botánica: tiene hojas verdes brillantes, ligeramente pilosas o glabras, y de brácteas color magenta, las hojas caducifolias (hojas caedizas). Es una planta perenne, trepadora, leñosa, que alcanza hasta 10 m de altura. Sus flores son muy pequeñas, blancas, en grupos con brácteas coloridas papilosas. Se dispone de variedades de sola o doble flor. El tronco leñoso tiende a enroscarse, y las delgadas ramas tienen afiladas espinas y hojas verde oscuras. (Castillo, 2019).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Flor de papel. (Castillo, 2019).

Parte utilizada de la planta: brácteas

Usos medicinales reportados en el área de estudio: de las brácteas de la buganvilia realizan infusiones para la tos.

Otros usos medicinales atribuidos: la infusión de las hojas tiernas y brácteas se utiliza oralmente para el tratamiento de afecciones gastrointestinales (diarrea, dolor de estómago), y respiratorias (asma, bronquitis, catarro, dolor de pecho, fiebre, gripe, pulmonía, ronquera, tos, tos ferina). La decocción de las raíces se usa para tratar fiebres y por su efecto purgante. (Castillo, 2019).

Contraindicaciones: no indica. (Castillo, 2019).

Otros usos: en jardinería es muy extendido, pues es una de las plantas trepadoras más usadas para tapizar terraplenes, enredar rejas o cubrir las paredes de algún muro. (Castillo, 2019).

También es una planta apta para el cultivo en maceta en terrazas soleadas por su gran adaptabilidad. (Castillo, 2019).

CHALCHUPA

Nombre técnico: *Rauvolfia tetraphylla*

Familia: Apocynaceae

Condición agronómica: silvestre



Figura 22. Chalchupa

Área de distribución geográfica: nativa de México, Centro América, Caribe y norte Sudamérica. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: es un arbusto, esta planta cuyo tallo erecto, ramificado y el cual segrega grandes cantidades de látex, se alza hasta a cuatro metros de altura. Las hojas de hasta 15 cm de longitud son oblongas y verticiladas, de color verde brillante, mientras que las flores son pubescentes con una corola muy pequeña. Su fruta es una drupa de mesocarpio carnoso de forma globular. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Alcotán, Cabamuc, Curarina, Señorita, Viborilla. (Cáceres, 2015)

Parte utilizada de la planta: fruto

Usos medicinales reportados en el área de estudio: es utilizada como cataplasma para secar heridas cutáneas.

Otros usos medicinales atribuidos: la decocción de raíz se usa oralmente para tratar malaria, mordedura de culebra, dolor de estómago, bajar la tensión arterial, como depurador, y febrífugo. Para aliviar la picadura de animales ponzoñosos o como depurativo es recomendable la decocción de la raíz. (Cáceres, 2015).

La infusión de hojas se usa para tratar disentería y malaria. La savia o látex se usa en hidropesía y tos crónica, se aplica en ojos inflamados y edemas; la corteza se usa para desintegrar muelas. (Cáceres, 2015).

Tópicamente se usa el cocimiento de tallos o frutos machacados en emplastos para la mordedura de serpientes, picada de avispas y alacranes, el cocimiento y hojas de tallo se usa para curar úlceras, sarna, sífilis, y otras enfermedades cutáneas; la ceniza de la planta quemada se aplica en las heridas para evitar infecciones; la decocción de raíz se usa para bajar la hipertensión y tratar afecciones orales y erisipela; el extracto de la corteza con aceite sirve para curar la sarna y otras afecciones cutáneas. El látex se usa para caries dentales, fortalecer las encías, colirio oftálmico y cicatrizar. Los frutos machacados se usan para tratar tiña. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: el látex puede ser sumamente cáustico, mientras que las dosis elevadas de su fruto resultan tóxicas. (Cáceres, 2015).

Otros usos: no se reportan. (Cáceres, 2015).

CHATÍAS

Nombre técnico: *Catharantus roseus*

Familia: Apocynaceae

Condición agronómica: cultivadas y silvestres



Figura 23. Chatías

Área de distribución geográfica: es originaria de la Isla de Madagascar, pero en la actualidad es común en muchas regiones tropicales y subtropicales en todo el mundo. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: es un arbusto o planta herbácea siempre verde, que alcanza una altura de 1 m. Las hojas son de ovales a oblongas, de 2,5 a 9 cm de longitud y de uno a

3.5 cm de anchura, de color verde brillante, sin pelos, con un nervio central pálido y un corto peciolo de uno a 1,8 cm de longitud; se disponen en pares opuestos. Las flores constan de una corola de hasta cinco centímetros de diámetro formada por cinco pétalos, unidos en su base a un tubo que puede ser tan largo como el diámetro corolino. El cáliz está formado por cinco sépalos lineares, cortos, de menos de 1 cm de longitud. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Chabelita, Teresita, Isabelita, Vinca de cabo. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: flor

Usos medicinales reportados en el área de estudio: la utilizan para el susto, hacen una infusión de esta.

Otros usos medicinales atribuidos: el cocimiento de sus pétalos se emplea para enfermedades de los ojos (conjuntivitis, carnosidades, nubes), así como para fortalecer la vista. La decocción de las hojas y las flores frescas se emplean contra la diabetes en muchos países del mundo y en la medicina ayurvédica. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: pero lo que se recomienda emplear esta planta con una gran precaución bajo la supervisión de un especialista, ya que cuenta con sustancias que pueden ser tóxicas tanto para las células malignas como para las células sanas del organismo. (Cáceres, 2015).

Otros usos: se utiliza en investigación de patologías de las plantas como huésped experimental para fitoplasmas. Esto es así porque es fácil de infectar con la mayor parte de fitoplasmas, y frecuentemente presenta unos síntomas muy peculiares tales como filodios y una significativa reducción del tamaño de las hojas. (Cáceres, 2015).

CINCO NEGRITOS

Nombre técnico: *Lantana cámara*

Familia: Verbenaceae

Condición agronómica: silvestre



Figura 24. Cinco negritos

Área de distribución geográfica: Sur de Estados Unidos y las Antillas a Sudamérica. (Domínguez, 2019).

Descripción botánica: arbusto frondoso de hasta dos metros de altura, de hojas alargadas, rugosas y terminadas en punta. Todo el año presenta flores y sus frutos son redondos que al madurar se tornan negros. Vive en climas cálido, semicálido, seco y templado. (Domínguez, 2019).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Alfombrilla hedionda y Lantana negritos. (Domínguez, 2019).

Partes utilizadas de la planta: tallo, hoja, flor

Usos medicinales reportados en el área de estudio: realizan infusiones con el tallo, la hoja y la flor, para tratar infecciones urinarias, infecciones estomacales y diabetes.

Otros usos medicinales atribuidos: el cocimiento de las hojas se emplea principalmente como té para el dolor e inflamación estomacal y diarrea; vómito, amibas, cólicos y malestares hepáticos; y para los casos de gripa, bronquitis, tos y tosferina se ingiere caliente la infusión de las ramas o se remoja la raíz para tomarse como agua de uso. (Domínguez, 2019).

Recomendaciones: no indica. (Domínguez, 2019).

Otros usos: son consideradas malezas. (Domínguez, 2019).

CORALILLO

Nombre técnico: *Hamelia patens*

Familia: Rubiaceae

Condición agronómica: silvestre



Figura 25. Coralillo

Área de distribución geográfica: se encuentra desde Florida en el sur de Estados Unidos a Argentina. (Domínguez, 2019).

Descripción botánica: son plantas que alcanzan un tamaño de hasta 7 m de alto, glabras a adpreso- o patente-vellosas. Hojas tres o cuatro por nudo, elípticas a elíptico-oblongadas, de cinco a 23 cm de largo y uno a 10 cm de ancho, ápice acuminado, base aguda a obtusa, papiráceas, nervios secundarios cinco a 11 pares; pecíolos cinco a 80 mm de largo; estípulas 1.5-6 mm de largo. Inflorescencias tres a 15 cm de largo y cinco a 20 cm de ancho, pedúnculos cinco a 40 mm de largo; lobos calicinos 0.5-1.5 mm de largo; corola tubular, glabra a adpreso- o patente-vellosa externamente, amarillo obscura, anaranjada o roja, tubo 12-23 mm de largo, lobos uno a 2.5 mm de largo. Frutos siete a 13 mm de largo y cuatro a 10 mm de ancho. (Domínguez, 2019).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Bayetillo, Cacahuapaztle, Pie de pájaro, Tuchumitillo, X'elek abil, Xk'anal. (Domínguez, 2019).

Parte utilizada de la planta: tallo, hoja, flor

Usos medicinales reportados en el área de estudio: utilizan el tallo, las hojas y flores para hacer infusiones y le pueden agregar Alka Seltzer (hidrogeno carbonato de sodio) o Sal de Uva Picot (bicarbonato de sodio), es consumido para el dolor de estómago.

Otros usos medicinales atribuidos: el cocimiento de las hojas se usa para tratar disentería, desórdenes menstruales y escorbuto, anemia, cáncer, erisipela, malaria, sífilis, y para matar los piojos de las bestias. La infusión de los cogollos se usa para tratar disentería, escorbuto, desórdenes menstruales y fiebres. El cocimiento de la raíz se usa para expulsar los cálculos renales y combatir la diabetes y el reumatismo. La infusión o cocimiento de hojas y tallos se aplican tópicamente para tratar afecciones dérmicas (eczemas, heridas, llagas, quemaduras, raspones, úlceras); para lavados vaginales y baños para aliviar el reumatismo y piernas hinchadas. El polvo de hojas tostadas se aplica a llagas persistentes. El jugo de hojas se usa para aliviar picaduras de insectos e irritaciones. (Domínguez, 2019).

Se le atribuyen propiedades antisépticas, astringente, cicatrizal, desinflamante, emenagoga, emoliente, estomáquica. También es bueno para cortadas, picaduras de insectos, irritaciones en la piel, etc. (Domínguez, 2019).

Contradicciones: no indica. (Domínguez, 2019).

Otros usos: los colibríes atraídos por sus flores y otras aves se alimentan de la fruta, y también el forraje atrae a los pequeños insectos se encuentran en las proximidades, lo que ayuda a reducir las plagas. El fruto tiene un refrescante sabor ácido; además de ser muy apreciado por algunos pájaros, también es comestible para los seres humanos; en México se utiliza en una bebida fermentada. (Domínguez, 2019).

ESCOBILLO

Nombre Técnico: *Sida rhombifolia*

Familia: Malvaceae

Condición agronómica: silvestre



Figura 26. Escobillo

Área de distribución geográfica: ampliamente distribuida como maleza tropical y subtropical de los hemisferios oriental y occidental. Crece en sabanas, al borde de carreteras, matorrales espesos, laderas y arbolados pantanosos. Es una especie tan tropical que se ubica por debajo de los 2.000 msnm. Crece en todos los ambientes rurales, pero si se encuentra en bosques muy secos, como en La Guajira, prefiere la orilla y la sombra de los ríos. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: es una planta selvática de tipo sufrútice erecta, de 1 m de alto, con ramas ascendentes; tallos puberulentos con los tricomas estrellados y diminutos, apareciendo farináceos y hojas más o menos lómbicas, 2.5 a 9.0 cm de largo, serradas distalmente, agudas u obtusas en el ápice, finamente purulentas en ambas caras o glabrescentes en el haz; estípulas tubuladas, cinco a 6 mm de largo; pedicelos solitarios en las axilas y más o menos dispersos a lo largo del tallo, uno a 3 cm de largo; cáliz cinco a 6 mm de largo, diez acostillado en la base, purulentos; corola cinco a 9 mm de largo, amarilla o amarillo- anaranjada. Fiscos cuatro a 5 mm de diámetro, glabros, carpidos diez a 14, múticos o con dos espinas, la espina a veces única por falta de dehiscencia durante su desarrollo. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Malva de escoba.

Parte utilizada de la planta: raíz, tallo, hoja y flor

Usos medicinales reportados en el área de estudio: es utilizado para la fiebre en infusión y se le puede combinar acetaminofén (paracetamol).

Otros usos medicinales atribuidos: fiebres altas se cogen cuatro matas y se calta bien con la mano, se le echan limones y se le pone aguardiente de caña, si hay y si no se le pone orines y lo baña todo el cuerpo, lo tapa con una sábana y al cuarto de hora está sudando. Es emoliente, ulceraría tonifica, antidiarreico, útil contra afecciones del corazón y catarro pulmonar. Ayuda contra las enfermedades de los ovarios. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: puede llegar a ser tóxica debido a que se ha reportado presencia de algunos alcaloides (Efedrina, Saponinas, Colina, entre otros). (Cáceres, 2015).

Otros usos: la usan como droga sustituta de la marihuana. (Cáceres, 2015).

FLOR DE MARAVILLA

Nombre Científico: *Mirabilis jalapa*

Familia: Nyctaginaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 27. Flor de maravilla

Área de Distribución geográfica: en las zonas tropicales de Centro y Sudamérica. (Domínguez, 2019).

Descripción botánica: planta herbácea y vivaz con raíces tuberosas que puede alcanzar entre 60 a 150 cm de altura. Posee tallos muy ramificados de ramas erguidas. Hojas pecioladas, ovadas, de entre cuatro a 13 cm de largo por diez a 80 mm de ancho. La raíz pivotante hasta 1 m en plantas maduras, geófito con dormancia invernal, el hábito de la planta es caduco, brotando en la primavera manteniéndose hasta

fin de verano. Las inflorescencias surgen en los ápices de las ramas, a menudo rodeadas de pequeñas hojas, con involucro en forma de campana de cinco a 15 mm de largo. Flores con cinco estambres algo más sobresalientes que el cáliz, este de entre 30 a 55 mm de largo. Lóbulos iguales o algo más cortos que el tubo. (Domínguez, 2019).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Clavellina. (Domínguez, 2019).

Parte utilizada de la planta: flor

Usos medicinales reportados en el área de estudio: utilizan las flores para hacer infusiones para tratar vómitos.

Otros usos medicinales atribuidos: partes de la planta se pueden utilizar como diurético, purgante, y como vulneraria (curación de heridas). La raíz se cree un afrodisíaco, así como diurético y purgante. Se utiliza en el tratamiento de la hidropesía. (Domínguez, 2019).

Las hojas se utilizan para reducir la inflamación. Una decocción de ellos (maceración e hirviendo) se utiliza para tratar los abscesos. El jugo de la hoja puede ser utilizado para tratar heridas. (Domínguez, 2019).

Contradicciones: las semillas son tóxicas. (Domínguez, 2019).

Otros usos: las flores se utilizan en el colorante de alimentos. Las hojas se pueden comer cocidas también, pero solo como un alimento de emergencia. Un tinte carmesí comestible se obtiene de las flores para dar color a tortas y jaleas. En polvo, la semilla de algunas variedades se utiliza como un cosmético y un colorante. (Domínguez, 2019).

La planta tiene potencial para la biorremediación de suelos contaminados con concentraciones moderadas de metales pesados como el cadmio. (Domínguez, 2019).

FLOR DE MUERTO

Nombre técnico: *Dyssodia decipiens*

Familia: Asteraceae

Condición agronómica: silvestre



Figura 28. Flor de muerto

Área de distribución geográfica: abundante en partes del sur de México y Guatemala. (Domínguez, 2019).

Descripción botánica:

Tamaño: de 30 a 60 cm de alto. (Domínguez, 2019).

Tallo: frecuentemente muy ramificado, ramas angulosas, esparcidamente pilosa (con tricomas) o glabro. (Domínguez, 2019).

Hojas: de dos a 5 cm de largo, 65 cámaras y 65 filas (dividido en segmentos pequeños y angostos), de cuatro a nueve divisiones oblanceoladas (ápice más ancho que la base) a cuneados (con forma de cuña), dentados, esparcidamente pilosos (con tricomas) debajo de las venas, con glándulas marginales de aceites. (Domínguez, 2019).

Inflorescencia: la inflorescencia consiste de varias cabezuelas pequeñas agrupadas en lo que parece una cabezuela normal (seudocefalio). Este pseudocefalio de alrededor de 1.5 cm de ancho. El pedúnculo es de seis a 10 cm de largo y se ensanche ligeramente abajo de la inflorescencia. Hay un verticilo exterior de brácteas angostas que se llama cálculo. El involucre (grupo de brácteas que rodean una inflorescencia) de las cabezuelas individuales o pequeñas de cinco a 10 mm de alto, brácteas de cuatro a cinco, oblongo-obovadas (más largo que ancho-con forma de huevo invertido), glabras (sin tricomas), rojo oscuro o púrpura, estriadas con márgenes membranáceos y con glándulas alargados. (Domínguez, 2019).

Flores: flores liguladas amarillo brillante de siete a 9 mm de largo y solo pistiladas (sin estambres funcionales), de uno a dos solo en las cabezuelitas exteriores; flores del disco amarillas 15-30, de tres milímetros de largo. (Domínguez, 2019).

Frutos y semillas: fruto, un aquenio negro de 3 mm de largo, pubescente (con tricomas), vilano de 20-30 escamas divididas profundamente, pareciendo cerdas capilares, amarillento, de 4 mm de largo. (Domínguez, 2019).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): no indica. (Domínguez, 2019).

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: lo utilizan para el alboroto de lombrices, fiebre, dolor de estómago, dolor de cabeza, embotamiento y mal de ojo; se prepara en infusión, cataplasma y licuados. Se puede aplicar Sal Andrews (Bicarbonato de Sodio), Calmante (Ácido Acetilsalicílico), Conmel (Metamizol Sódico) y Alka Seltzer (Hidrogeno Carbonato de Sodio).

Otros usos medicinales atribuidos: se utiliza una infusión para problemas estomacales (Domínguez, 2019).

Recomendaciones: no indica. (Domínguez, 2019).

Otros usos: no indica. (Domínguez, 2019).

GUAYABA

Nombre técnico: *Psidium guajaba*

Familia: Myrtaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 29. Guayaba

Área de distribución geográfica: nativo de América tropical, en bosque húmedos y secos; sembrado comercialmente en zonas cálidas de África y Asia hasta 1800 msnm. Se han descrito variedades en todo el país, especialmente en Baja Verapaz, Chiquimula, Jutiapa y Santa Rosa. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: árbol de 10 m de alto, corteza suave, delgada, escamosa. Hojas verdes, opuestas, peciolo corto, elípticas, cinco a 15 cm de largo, redondas en el ápice y en la base, múltiples venas horizontales glandulares. Flores axilares, solitarias, blancas, tres a 4 cm de ancho, penacho de 275 estambres. Frutos aromáticos, piriformes, dos a 10 cm de largo, cascara amarilla, carnoza rosada firme, al centro suave, con pulpa jugosa y semillas color café, tres a 5 mm de largo, redondas y duras. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Cak, Ch'amxuy, Coloc, Ikiec, Guava, Pataj, Pichi, Posh. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hojas

Usos medicinales reportados en el área de estudio: las hojas son utilizadas en infusión y le aplican medicamentos como Bismuto (Silicato de Bismuto), Santemicina (Tetraciclina Clorhidrato), Estomicina (Loperamida), Furaltamicina (Furazolidona), Sulfadiazina (Sulfadiazina) o Bicarbonato de Sodio, esto sirve para tratar el empacho, diarrea y dolor de garganta.

Otros usos medicinales atribuidos: la decocción de hojas y corteza se usa por vía oral en afecciones digestivas, anemia, asma, diabetes, hemorragia, hinchazón, uretritis y resfrío. Por vía tópica se aplica en baños y lavados para enfermedades dermatomucosas y en enjuagues para lengua inflamada. Se le atribuye propiedad antibacteriana, antiemética, antiinflamatoria, antihelmíntica, antiséptica, antitusiva, astringente, carminativa, espasmolítica y tónica. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: los extractos etanólico y acuoso de hojas, raíces y tallos son ictiotóxicos. (Cáceres, 2015).

Otros usos: es un árbol frutal. (Cáceres, 2015).

HIERBA DE CÁNCER

Nombre técnico: *Acalypha arvensis*

Familia: Euphorbiaceae

Condición agronómica: silvestre



Figura 30. Hierba de cáncer

Área de distribución geográfica: es nativa del sur de México a Sur América, en matorrales y riveras hasta 1500 msnm; descrita en la mayoría del país. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: hierba perenne de 50 cm de alto, erecta, simple o ramificada; vástagos vellosos en los nudos. Hojas alargadas, membranosas, ovaladas, terminadas en punta, bordes festoneados, tres a 7 cm de largo. Flores pequeñas, verdes, estigmas rojos, una a 3 cm de largo, en espigas delgadas, peludas, compactas y caídas. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Borreguillo, Ccul, Corrimiento, Gusanillo, Sajoi. (Cáceres, 2015)

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: la usan en cataplasma para secar heridas cutáneas y en infusiones para las úlceras causadas por la gastritis, la combinan con *Lantana cámara* “Cinco negritos” y *Hamelia patens* “Coralillo”.

Otros usos medicinales atribuidos: el cocimiento de la planta se usa como tónico y diurético. Por vía oral la hierba se usa en afecciones gastrointestinales, alergia, cáncer, cefalea, enfermedades venéreas, reumatismo, pielonefritis y resfrío. Por vía tópica la decocción de la planta entera se usa en compresas, lavados y emplastos para tratar afecciones de la piel y en lavados para vaginitis, picadura de serpientes y otros animales ponzoñosos, pies cansados, heridas y llagas. Se le atribuye propiedad antiemética, antiséptica, desinflamante, diurética y espasmolítico. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: no usar por tiempo prolongado (30 días). (Cáceres, 2015).

Otros usos: no indica. (Cáceres, 2015).

HOJA DE AIRE

Nombre técnico: *Kalanchoe pinnata*

Familia: Crassulaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 31. Hoja de aire

Área de distribución geográfica: originaria del este de la India y posiblemente Madagascar, habita en climas cálidos, semicálidos y templados desde el nivel del mar hasta los 2600 metros, ocupa sitios sobre roca, asociada a bosques tropicales caducifolios, subcaducifolios, subperennifolio, perennifolios, además de bosque mesófilo de montaña. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: alcanzan un tamaño de 30 cm a un metro de altura. Sus hojas están divididas en hojitas carnosas con los bordes muy recortados. Sus flores se pueden encontrar de color verdoso, amarillento o rojizo, acomodadas en grupos sobre largas inflorescencias. Los frutos son alargados y pequeños. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): kalonchoe mexicana. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: es utilizada para el dolor de oído en formas de gotas o cataplasma y para el dolor de corazón hacen infusión de las hojas.

Otros usos medicinales atribuidos: se utiliza para el tratamiento tradicional de la hipertensión. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: esta especie contiene bufadienolida, un glucósido cardíaco. Estas sustancias pueden producir envenenamiento cardíaco en particular en animales de apacentamiento. (Cáceres, 2015).

Otros usos: ornamental. (Cáceres, 2015).

HOJA DE QUESILLO

Nombre técnico: *Malvaviscus arboreus*

Familia: Malvaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 32. Hoja de quesillo

Área de distribución geográfica: es originaria del sudeste de los Estados Unidos, México, Centroamérica, y Sudamérica. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: es un arbusto que alcanza un tamaño de 1.50 a 3 m de altura. Las hojas son más anchas en las bases o en forma de corazón y el borde tiene dientes suaves o marcados y cubiertos de pelos estrellados. Las flores brotan en la unión de la hoja con el tallo, son de color rojo, de tres a 6 cm de largo y con los estambres muy salientes, sobrepasando la corola que casi siempre está cerrada. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Malva o Malva de quesitos. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hojas

Usos medicinales reportados en el área de estudio: las hojas las hacen de forma licuada o machacadas, las utilizan para la inflamación, infección urinaria.

Otros usos medicinales atribuidos: es utilizado para la tos ferina. Como remedio a esta enfermedad, en Chiapas se usa el cocimiento de la flor acompañado de concha de armadillo, o el cocimiento de las flores y hojas. Se bebe el cocimiento de las flores y hojas contra la disentería, en hemorragias de la nariz y calentura, o bien, es empleado para bañar niños recién nacidos. También se toma en enfermedades del riñón, mal de orín, como diurético y en casos de flujo blanco. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: no se reporta. (Cáceres, 2015).

Otros usos: las utilizan como ornamental para jardines. (Cáceres, 2015).

JOCOTE MARAÑÓN

Nombre técnico: *Anacardium occidentale L*

Familia: Anacardiaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 33. Jocote Marañón

Área de distribución geográfica: es un árbol originario de Centroamérica, del nordeste de Brasil, costa de Colombia y sur de Venezuela. (Curbelo, 2012).

Descripción botánica: se caracteriza por ser un árbol de aspecto desarrollado, de altura aproximada entre cinco y siete metros, perenne y cuyo tronco se ramifica a muy baja altura. La vida de un árbol de anacardo es de unos 30 años aproximadamente y produce frutos desde el tercer año de vida. (Curbelo, 2012).

Partes utilizadas de la planta: cogollos y hojas

Uso medicinal reportado en el área de estudio: se utiliza para el empacho, se prepara en infusión se le puede agregar Alka Seltzer (Hidrogeno Carbonato de Sodio), Santemicina (Tetraciclina Clorhidrato) o Bismuto (Salicilato de Bismuto), también con *Psidium guajaba* “Guayaba”, *Mentha spicata* “Hierba buena”, tortilla y granitos de *Phaseolus vulgaris* “Frijol” y *Oryza sativa* “Arroz”.

Otros usos medicinales atribuidos: en casos de la llamada acidosis en niños se empleaba un cocimiento con hojas de marañón, se toma casi frio, endulzado levemente y para la diabetes preparar un cocimiento con cogollos u hojas tiernas de marañón tomado sin azúcar como agua común, jocote marañón. (Curbelo, 2012).

Contradicciones: de la nuez de marañón se extrae un aceite tóxico llamado cardol, que es un irritante de la piel. (Umaña, 2015).

Otros usos: se usa como frutal. (Umaña, 2015).

LIMÓN

Nombre técnico: *Citrus limon*

Familia: Rutaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 34. Limón

Área de distribución geográfica: nativo del archipiélago indo-malayo, naturalizado y cultivado en climas cálidos, tropicales y subtropicales; se cultiva en el sur y norte del país,

especialmente en Baja Verapaz, Escuintla, El progreso, Suchitepéquez y Zacapa. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: arbolito frutal, cinco a 10m de alto, ramas irregulares, espinoso. Hojas ovales, cinco a 8 cm de largo, siempre verdes, crenadas, peciolos alados. Flores solitarias o en grupo, blancas, 2 cm de largo, fragantes. Frutos redondos, tres a 6 cm de diámetro, verde o amarillo, pulpa ácida, seis a 15 segmentos; semillas elípticas, suave. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Limón criollo. (Cáceres, 2015).

Partes utilizadas de la planta: hoja y fruto.

Usos medicinales reportados en el área de estudio: para el dolor de corazón y derrame hacen apagados de las hojas, para el dolor de estómago lo preparan en infusión de hojas con frutos agregándole Alka Seltzer (Hidrogeno Carbonato de Sodio) o Sal Andrews (Bicarbonato de Sodio) y para el resfriado o gripe le agregan Tabcin (Ácido Acetilsalicílico).

Otros usos medicinales atribuidos: el jugo del fruto y en seco tienen amplio uso medicinal. Por vía oral se usa para tratar afecciones respiratorias y gastrointestinales, escorbuto, fiebre, gonorrea, hepatitis, hipertensión, ictericia, malaria, sarampión, reumatismo y neuralgia. Tópicamente el jugo se usa en lavados para tratar candidiasis, erisipela, escarlatina, exantema, heridas, herpes, infecciones, llagas, quemaduras y tiña; en gargarismo para infecciones de la boca y la garganta; el jugo en colirios se usa para conjuntivitis. Se le atribuye propiedad antiséptica, astringente, balsámica, cicatrizante, depurativa, desecante, digestiva, diurética, emenagoga, febrífuga, hipotensora, refrescante, sudorífica y vermífuga. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: el jugo fresco y el zumo del pericarpio pueden irritar las mucosas y producir dermatitis de contacto y fotosensibilización. (Cáceres, 2015).

Otros usos: el jugo es usado para sazonar comidas y ensaladas; diluido es la base de la limonada casera, refrescos, helados y caramelos. El aceite esencial del pericarpio se usa en perfumería y como aromatizante de alimentos, bebidas, jabones, cosméticos y barnices. (Cáceres, 2015).

NARANJA

Nombre técnico: *Citrus sinensis*

Familia: Rutaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 35. Naranja

Área de distribución geográfica: nativo del Sudeste Asiático; comercialmente cultivado en los trópicos y subtrópicos de ambos hemisferios. En Guatemala se cultiva en Baja Verapaz, Escuintla, Santa Rosa, Suchitepéquez y Zacapa. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: árbol de tres a 10 m de alto, tronco grueso, erecto, corona compacta, ramas de espinas. Hojas siempre verdes, compuestas, aromáticas, peciolo alado, con glándulas de aceite. Flores olorosas en las axilas foliares, cinco pétalos blancos. Frutos en baya, redondos, pericarpio rugoso, grueso, con glándulas de aceite; segmentos con paredes amargas y pulpa ácida, varias semillas. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): no indica. (Cáceres, 2015).

Partes utilizadas de la planta: hoja y fruto

Usos medicinales reportados en el área de estudio: con las hojas realizan infusiones para tratar la tos y gripe.

Otros usos medicinales atribuidos: las hojas se usan para tratar afecciones digestivas, respiratorias, nerviosas, cardíacas y urinarias, fiebre e hipertensión. Las flores en jarabe o infusión se usan en las afecciones nerviosas. La tintura del epicarpio y el jugo del fruto se usan para afecciones digestivas y respiratorias. El aceite se usa en el tratamiento de bronquitis, no irrita los riñones y tiene buen sabor. El jugo del fruto se aplica tópicamente en heridas, raspones y úlceras; en fricciones para tratar reumatismo; la cáscara se aplica en cataplasma o emplasto para tratar raspones, hemorroides y erisipela; con las flores se prepara un ungüento para afecciones dérmicas. A las hojas se les atribuye propiedad antiséptica, antitusígena, aperitiva, espasmolítico, estomáquica, sedante, sudorífica y tónica; el epicarpio, propiedad antitusígena, sedante, tónica y vermífuga; y a las flores propiedad calmante, espasmolítico y sudorífica. El jugo es antiséptico, diurético, hemostático y purgante. (Cáceres, 2015)

Contradicciones: el contacto con el zumo y posterior exposición al sol puede desencadenar fenómenos de fotosensibilidad causadas por bergapteno. (Cáceres, 2015).

Otros usos: el jugo lo utilizan para sazonar comidas. (Cáceres, 2015).

ORÉGANO

Nombre Científico: *Origanum vulgare*

Familia: Lamiaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 36. Orégano

Área de distribución geográfica: nativa de Europa en suelos calcáreos y silíceos de clima caliente o templado, en pastizales pobres y a la vez orilla de caminos hasta 3000 msnm. En Guatemala se cultiva en huertos y jardines del Altiplano central. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: planta perenne, aromática, 20-50 cm de alto, ramificada en la parte superior, rojiza; toda la planta contiene pelos glandulares. Hojas opuestas, muy variables en tamaño, las más bajas son más largas, hasta 5 cm de largo, se van haciendo más y más pequeñas hacia el ápice, ovadas a elípticas, márgenes enteros o gruesamente crenados. Flores cuatro a 7 mm, rosadas o rojas, arregladas en panículas sobre las ramas. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): mejorana y orégano de castilla. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hojas

Usos medicinales reportados en el área de estudio: utilizan las hojas en infusión le aplican Yodoclorina (Loperamida mas Simeticona) o Lomotil (Difenoxilato Hidrocloruro y Atropina Sulfato) para el dolor de estómago y diarrea.

Otros usos medicinales atribuidos: la infusión de hojas se usa para tratar anemia, afecciones digestivas y respiratorias, hidropesía, amenorrea, dismenorrea y reumatismo. La decocción en leche se usa para tratar asma y bronquitis; el jarabe se usa para tratar diabetes, disentería, catarro y resfríos. Tópicamente la decocción se aplica para cicatrizar heridas, llagas e inflamación; en baños para fortalecer niños debilitados, combatir la gripe y aliviar el prurito y la sarna; en cataplasma para madurar abscesos, calmar neuralgia y aliviar induraciones, cáncer y tumores; en fricciones y baños se usa como calmante. La planta fresca macerada en aceites se aplica a los dolores reumáticos; la maceración alcohólica contra ataques. Se le atribuye propiedades antioxidantes, antiséptica, aromática, calmante, carminativa, sudorífica, digestiva, diurética, emenagoga, espasmolítico, estimulante, expectorante, pectoral y tónica. (Cáceres, 2015).

Contraindicaciones: no prescribir el aceite esencial durante el embarazo, ni en pacientes con gastritis, colitis y úlceras pépticas. (Cáceres, 2015).

Otros usos: por su sabor, aroma y valor nutritivo las hojas se usan para sazonar carne, pescado, ensaladas, salsas, y licores, se usa como planta de jardín, aromática, cosmética y para preparar arreglos florales. El aceite esencial se usa en perfumería, jabones y cosmética. (Cáceres, 2015).

OREJA DE BURRO

Nombre técnico: *Kalanchoe gastonis bonnieri*

Familia: Crassulaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 37. Oreja de burro

Área de distribución geográfica: es una planta milenaria, originaria de Madagascar. Esta especie de plantas se ubica en zonas como costas, cordilleras y selva amazónica, en el continente americano puede encontrarse en países como Cuba, Colombia, Guatemala, Brasil, Nicaragua esto se debe a sus condiciones climatológicas. (Gómez, 2014).

Descripción botánica: es una hierba robusta de hasta 1 m de alto. Hojas opuestas, glabras, pruinosas, lanceoladas a espatuladas, diez a 20 cm de largo y tres a 6 cm de ancho, cuneadas en la base, crenadas; pecíolos anchos, poco diferenciados de los limbos, amplexicaules. Inflorescencia en forma de un corimbo de 15–30 cm de alto; cáliz campanulado-urceolado, inflado, hasta 23 mm de largo, verde rojizo; corola hasta 37 mm de largo, un tercio más larga que el cáliz, amarilla o verde rojiza. (Gómez, 2014).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Aranto. (Gómez, 2014).

Parte utilizada de la planta: hojas

Usos medicinales reportados en el área de estudio: se usa para la infección urinaria, pancreatitis, diabetes y agruras estomacales, las hojas se preparan en infusión y se le puede aplicar Sal Andrews (Bicarbonato de Sodio) o Sal de Uva Picot (Bicarbonato de Sodio).

Otros usos medicinales atribuidos: son plantas que actúan de forma global dentro del cuerpo y por lo tanto su espectro de acción es amplio. En medicina tradicional, especialmente en América Latina, Asia y África se usan para tratar enfermedades y dolencias. Lesiones y enfermedades relacionadas con daños celulares, en especial el cáncer, heridas profundas y gangrenadas, infecciones, quemaduras, tumores y abscesos, reumatismo, inflamaciones, hipertensión, cólicos renales, diarreas, enfermedades psicológicas como esquizofrenia, crisis de pánico y miedos. (Gómez, 2014).

Uso Externo: hojas machacadas en forma de cataplasma, compresa o emplaste; zumo de las hojas con aceite o vaselina para usar como ungüento. Usada así, la planta es antiinflamatoria, antihemorrágica, astringente y cicatrizante. (Gómez, 2014).

Contradicciones: no presenta. (Gómez, 2014).

Otros usos: ornamental. (Gómez, 2014).

PIE DE NIÑO

Nombre técnico: *Euforbia tithymaloides*

Familia: Euphorbiaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 38. Pie de niño

Área de distribución geográfica: es nativa de las zonas tropicales y subtropicales de América del Norte y América Central. Prefiere suelos arenosos, bien drenados y ricos en nutrientes. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: tallos aislados cilíndricos, muy poca ramificados desde la base, de un color verde intenso con hojas alternas en toda su longitud, también verdes claros en esta variedad, que con tiempo frío se vuelven rosas en su extremo, que puede alcanzar 1.2 m de altura. Sus flores se disponen en una inflorescencia con flores diminutas campaniformes, simples, de color rosa fucsia. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): no indica. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hojas

Usos medicinales reportados en el área de estudio: utilizan las hojas para la cabeza inclinada en niños recién nacidos, de forma de cataplasma.

Otros usos medicinales atribuidos: se sabe que la raíz es un poderoso emético. En la medicina popular , el té se ha elaborado a partir de las hojas que se ha utilizado para tratar el asma , la tos persistente, la laringitis , las úlceras bucales y las enfermedades venéreas . El té elaborado a partir de la raíz se ha utilizado como abortivo . El látex se ha utilizado por vía tópica para tratar callosidades , dolor de oído, picaduras de insectos, tiña , cáncer de piel , dolor de muelas, hernias umbilicales y verrugas. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: se sabe que las raíces, los tallos y las hojas de la planta son tóxicos. (Cáceres, 2015).

Otros usos: se agrega a bebidas hechas de cactus. (Cáceres, 2015).

QUIXTÁN

Nombre técnico: *Solanum wendlandii*

Familia: Solanaceae

Condición agronómica: cultivada

Área de distribución geográfica: es nativa de Guatemala, se encuentra de San Marcos hasta Escuintla.



Figura 39. Quixtán

Descripción botánica: una particularidad de esta planta es su gran polimorfismo foliar; en efecto mientras las hojas que se encuentran en la base de la planta son segmentadas, las que se encuentran en la parte central son trilobuladas, y las que se encuentra en el ápice son ovaladas-aguzadas. Las flores son de color azul y asociadas en inflorescencias apicales y aparecen en el periodo veraniego. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): solano. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: de la hoja hacen licuados para la gastritis y cataplasma para el dolor de cabeza.

Otros usos medicinales atribuidos: posee grandes propiedades nutritivas ya que es antioxidante. Además, también posee hierro y zinc por lo que contribuye a la complementación de las dietas. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: no indica. (Cáceres, 2015).

Otros usos: las hojas las utilizan para la alimentación humana, hacen caldos de las mismas. (Cáceres, 2015).

RUDA

Nombre técnico: *Ruta chalepensis* L

Familia: Rutaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 40. Ruda

Área de distribución geográfica: nativa del Mediterráneo y Asia Menor; introducida y cultivada en la mayor parte del continente americano y el Caribe. Se cultiva en huertos y jardines familiares y todo el país, principalmente en las regiones del altiplano de clima templado y en las Verapaces. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: hierba perenne hasta un metro de alto, fuertemente olorosa, erecta, glauca. Hojas alternas, doblemente divididas, segmentos angostos, oblongas u obovadas, 1.2 cm de largo, redondeadas en el ápice, enteras o lobuladas. Flores amarillo-verdoso, pequeñas, en espigas terminales. Cápsulas de semillas ovoides, siete a 9 mm de ancho, con lóbulos puntiagudos. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Rora y Ru. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: realizan infusiones con las hojas para el dolor de corazón, mal de ojo, bilis y desmayo, le pueden agregar gotas maravillosas, Alka Seltzer (Hidrogeno Carbonato de Sodio), Sal Andrews (Bicarbonato de Sodio), Sertal (Clonixinato de Lisina) o Neurobión (Tiamina nitrato (vitamina B1),

Piridoxina hidrocloreto (vitamina B6) y Cianocobalamina (vitamina B12)), para el dolor de cabeza se realizan baños con agua de las hojas.

Otros usos medicinales atribuidos: la decocción de hojas se usa oralmente para tratar afecciones digestivas, nerviosas y respiratorias, amenorrea, dolor de cabeza y menstrual, hemorragia uterina, reumatismo, problemas cardíacos y vasculares. La decocción o tintura se usa tópicamente para tratar picaduras de insectos, exantema, afecciones dérmicas, reumatismo y hemorragia nasal; con la decocción o vapores se hacen lavados o inhalaciones para la congestión nasal, conjuntivitis y tos; un emplastro o cataplasma de hojas frescas se usa como rubefaciente y para resolver abscesos; un ungüento a base del jugo de hojas se usa en las afecciones cutáneas. Por vía oral se le atribuye propiedad analgésica, antitusiva, carminativa, diurética, emenagoga, espasmolítico, sudorífica, estimulante del SNC y vascular, oxitócica, vermífuga, hipotensora y tónico-circulatoria, por vía tópica se le atribuye propiedad rubefaciente, antirreumática, fortificadora capilar y vermífuga. (Cáceres, 2015).

Contraindicaciones: la planta o el aceite pueden producir eritema, dermatitis, hinchazón y vesicación; oralmente puede causar gastroenteritis, dolor epigástrico, náusea, vómitos, salivación, glositis, vértigo, convulsiones y enfriamiento de las extremidades; la sobredosis puede ser mortal. (Cáceres, 2015).

Otros usos: no indica. (Cáceres, 2015).

SÁBILA

Nombre técnico: Aloe vera

Familia: Asphodelaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 41. Sábila

Área de distribución geográfica: originaria de Arabia y naturalizada en regiones subtropicales y templadas de ambos hemisferios, también incluido el Mediterráneo. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: arbusto acaule o con tallo corto de hasta 30 cm, erecto, sin rebrotes laterales. Las hojas, que pueden medir hasta 40-50 cm de largo por 10-15 cm de ancho en ejemplares adultos, se disponen en forma de roseta basal. Son estrechamente triangular-lanceoladas, canaliculadas, rectas, erecto-patentes, herbáceas, de un verde-grisáceo, glaucas, ligeramente recubiertas de pruina y sin manchas, dentadas solo en el margen, con dientes de unos 2 mm, gruesos, duros, retrorsos, de un color más claro que el del limbo. (Cáceres, 2015).

La inflorescencia, de unos 70-100 cm de altura, termina en un racimo simple de unos 30-50 por cinco a 6 cm, compacto en la antesis y en la fructificación. Las brácteas florales ya presentes esparcidas y escasas en el tallo floral por debajo de la inflorescencia tienen ocho a 11 por cinco a 6 mm y son triangulares, acuminadas, membranáceas y con ligeras crestas pardas paralelas. Las flores son sub-erectas en la preantesis, patentes en la antesis y luego péndulas al madurar y en la fructificación; los pedúnculos tienen cuatro 5 mm, son algo acrescentes y llegan hasta 7 mm en la fructificación. El perianto, de 25-30 mm, es tubuloso, levemente estrechado en la base, y de color amarillo; los tépalos externos están soldados en la mitad inferior de su longitud. Los estambres, exertos, miden 30-35 mm. La floración no se produce hasta los tres a 4 años de edad. El fruto es una cápsula de 20-25 por seis a 8 mm, con semillas de unos 5 mm, sin contar las alas. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Zábila. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: pulpa

Usos medicinales reportados en el área de estudio: la utilizan para el dolor de cabeza, infección de estómago, inflamación, infección urinaria y paperas, puede ser preparada en infusiones y cataplasma; no la combinan con medicamentos químicos.

Otros usos medicinales atribuidos: proporciona poderosos beneficios sobre la piel y el cabello, debido a que contiene sustancias mucilaginosas y quercetina que funcionan como un emoliente y renuevan las células dañadas de la sobre la piel. Otra propiedad de la sábila es que ejerce un fuerte efecto laxante, debido a que posee unos compuestos llamados antraquinonas que actúan a nivel del colon promoviendo la salida de las heces. También se puede utilizar para tratar problemas como anemia, artritis, dolor de cabeza, dolor muscular, heridas, gripe, insomnio, pie de atleta, en procesos inflamatorios, estreñimiento y los problemas digestivos. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: el uso interno de la sábila está contraindicado para niños, embarazadas y durante la lactancia, así como en pacientes con inflamaciones en el útero u ovarios, hemorroides, fisuras anales, cálculos en la vejiga, varices, apendicitis, prostatitis, cistitis, disenterías y nefritis. (Cáceres, 2015).

Otros usos: se usa en preparación de alimentos. (Cáceres, 2015).

SALVIA SANTA

Nombre técnico: *Salvia sp*

Familia: Lamiaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 42. Salvia Santa

Área de distribución geográfica: nativa de la cuenca Mediterráneo, en terrenos rocosos hasta 1800 msnm, en clima templado-cálido; ampliamente cultivada y aclimatada en jardines y huertos de Europa y Asia. En Guatemala se cultiva en el Altiplano central. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: arbusto perenne, 20-80 cm de alto, parte baja leñosa, parte superior con tallos cuadrados cubiertos con pelitos finos. Hojas opuestas, ovadas y alargadas, verde-grisáceo, con pelitos. Flores azul claro o azul violeta, labio superior

corto, arregladas en penachos axilares de cuatro a ocho flores. Fruto en nuececilla, color café rojizo. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Hoja blanca, Sactazam, Salvia, Salviona y Tepozán. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: las hojas son utilizadas en infusiones para el dolor de estómago y menstrual, también se le puede combinar con Baralgina (Metamizol Sódico).

Otros usos medicinales atribuidos: la infusión de hojas se usa para tratar afecciones digestivas, respiratorias, renales hepáticas y nerviosas, sudoración nocturna, amenorrea y leucorrea. El cocimiento se usa para afecciones cardíacas; el vino de hojas es tónico, se usa para manejar la diabetes. La infusión de hojas se aplica en baños y gargarismos contra angina, cansancio, amigdalitis, encías inflamadas y para cicatrizar heridas y llagas; la alcoholatura se usa como astringente y vulnerario. La hoja masticada purifica el aliento; la decocción en agua se usa en enjuagues para encías débiles y como antiséptico oral. El aceite se aplica en dolores reumáticos. Se le atribuye propiedad antioxidante, antiséptica, astringente, carminativa, cicatrizante, colerética, desinfectante, diurética, emenagoga, espasmolítico, hemostática, hipoglicemiante, sudorífica y tónica. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: el aceite en alta dosis y tiempo prolongado produce convulsiones y pueden producir estomatitis. (Cáceres, 2015).

Otros usos: las hojas frescas se usan como preservante y saborizante en alimentos, las hojas secas como condimentos y especias; y el aceite se usa en perfumería y cosmética. (Cáceres, 2015).

TÉ DE LIMÓN

Nombre técnico: *Cymbopogon citratus*

Familia: Poaceae

Condición agronómica: silvestre y cultivada



Figura 43. Té de limón

Área de distribución geográfica: nativa de la India y sur de Asia, crece en clima tropical húmedo, soleado, en alturas de 100-1200 msnm; varias especies son cultivadas comercialmente en Asia, Centro y Sud América. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: planta perenne de macollas densas; culmos erectos en gruesos y cortos rizomas, uno a 2 m de alto. Hojas numerosas, en retoños estériles, vainas alargadas, glabras. Láminas hasta de un metro de largo, terminadas en punta, gradualmente angostándose a lo largo. Inflorescencias de 30-40 cm de largo, caídas o pendientes. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Zacate limón y Limoncillo. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: usan las hojas en infusión para tratar la fiebre, tos, gripe, resfriado; le pueden agregar las siguientes medicinas Vitapyrena (Paracetamol), Tabcin (Ácido Acetilsalicílico), Coderpina (Codeína) o Broncurol (Maleato de clorfeniramina).

Otros usos medicinales atribuidos: la infusión o cocción se usa oralmente en afecciones digestivas y respiratorias, dismenorrea, hipertensión, malaria, nerviosismo y susto. La decocción se aplica tópicamente en reumatismo, lumbago, tinea, exantema, infecciones dérmicas y torceduras. El aceite se usa para tratar flatulencia y dolores espasmódicos; por vía tópica en reumatismo, lumbago, neuralgia y tinea. Se le atribuye

propiedad aromática, digestiva, espasmolítica, estimulante, febrífuga, hipotensora, pectoral, rebufaciente y sudorífica. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: el aceite esencial está contraindicado en embarazo y lactancia. (Cáceres, 2015).

Otros usos: se comercializa como productos fitofarmacéuticos. (Cáceres, 2015).

TINTA

Nombre Científico: *Justicia spicigera*

Familia: Acanthaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 44. Tinta

Área de distribución geográfica: es nativa de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Nicaragua.

Descripción botánica: arbusto erecto de hasta cinco metros de alto. Los tallos jóvenes son cuadrangulares y peludos. Las hojas son ovadas de seis a 17 cm de largo por tres a nueve de ancho. El ápice es acuminado. Las hojas secas son negruzcas. Las inflorescencias están en panículas. Las flores son anaranjadas con el labio inferior enrollado. Fruto capsular. (Standley, et al., 1974, p. 399).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Muicle. (Standley, 1974).

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: para la infección urinaria se hacen baños con las hojas; alergia se prepara infusión de solo hoja; fiebre también se toma en infusión se mezcla ya sea Sal Andrews (bicarbonato de sodio) o Alka Seltzer (Hidrogeno Carbonato de Sodio) y Conmel (Metamizol Sódico); y mal de ojo se prepara con *Ruta chalepensis* L “Ruda”, *Dyssodia decipiens* “Flor de muerto”, *Pimienta dioica* “Pimienta gorda”, alcohol y agua florida, con esta mezcla se realizan baños.

Otros usos medicinales atribuidos: la decocción de las hojas está indicada para tratar la gonorrea y prevenir abortos, también para tratar la disentería, se usa para curar la inflamación de los riñones y vejiga. Su uso tópico está indicado para la picadura de insectos ponzoñosos. (Chuga, 1984, pp. 31-32, 51).

Contradicciones: no se encontró referencia.

Otros usos: para teñir tejidos. (Chuga, 1984, pp. 31-32).

TIRA LECHE

Nombre Técnico: *Euforbia lancifolia*

Familia: Euphorbiaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 45. Tira leche

Área de distribución geográfica: nativa de bosques secos, a veces bosques de pino, sabanas o en campos abiertos a 600-1900 msnm, del sur de México y Belice hasta Costa Rica; introducida en el Caribe y Colombia. Se ha descrito en Alta Verapaz, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Sacatepéquez, San Marcos, Santo Rosa y Suchitepéquez. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: hierba perenne, algo carnosa y suculenta, tallos rollizos, verdes pálidos, glabros, ascendentes, postrados o procumbentes, hasta dos metros de largo.

Hojas alternas, rómbicolanceoladas, cinco a 9 cm de largo, agudas o acuminadas, agudas a la base, enteras, verde y glabras encima, pálidas por debajo, ligeramente pilosas; nervios laterales obsoletos, peciolo erecto muy corto; involucros en pequeñas cimas terminales desnudas, lóbulos cuatro, glabros, crenados, blanquecinos. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Ixbut. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hoja

Uso medicinal reportado en el área de estudio: realizan infusiones con las hojas y se las dan a las mujeres lactantes, para bajar leche.

Otros usos medicinales atribuidos: la infusión o decocción de hojas goza de una gran reputación para favorecer la lactancia materna inclusive cuando ésta se ha ido, combatir la impotencia sexual por aumento de la producción de semen, fiebre puerperal, dolor de cuerpo y cólico estomacal. Las hojas frescas se comen crudas en ensalada. Tópicamente se usa la decocción en baños para combatir llagas y dolor de cuerpo. Se le atribuye propiedad galactagoga, antiséptica y tónica estimulante. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: no se han reportado. Las preparaciones acuosas elaboradas artesanalmente deben ingerirse inmediatamente, ya que favorecen el crecimiento bacteriano y podrían causar diarrea. (Cáceres, 2015).

Otros usos: se aplica a las raciones de ganado vacuno y caprino para aumentar la producción de leche, supone superior a la alfalfa y otras leguminosas tropicales forrajeras. (Cáceres, 2015).

TRIPA DE POLLO

Nombre Técnico: *Tradescantia zebrina*

Familia: Commelinaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 46. Tripa de pollo

Área de distribución geográfica: se encuentra en las Américas. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: planta vivaz muy llamativa por su coloración púrpura. Esta planta de porte colgante de 0.5 m de diámetro, no sobrepasa los 30 cm de altura debido a sus tallos débiles a no ser que se apoyen directamente sobre una pared o alguna estructura. Las hojas tricolores son lanceoladas y sentadas en la base rodeando al cuello del tallo. De unos tres a 5 cm de longitud y unos dos a 3 cm de anchura. En el haz posee dos bandas blancas a ambos lados del limbo siendo verde oscuro la zona central y los bordes de las hojas, mientras que por el envés son púrpuras. (Cáceres, 2015).

Las flores pequeñas de 1 cm de diámetro, rosadas con tres pétalos agrupadas en una estructura terminal de los tallos floreciendo de una en una, apareciendo en los meses de primavera y verano. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): hierba de sapo. (Cáceres, 2015).

Parte utilizada de la planta: hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: las hojas se hacen en fresco y sirve para la infección urinaria, inflamación y embotamiento.

Otros usos medicinales atribuidos: se prepara una bebida refrescante cociendo las hojas de esta planta, el cocimiento resultante se cuela para retirar las hojas y al agua se

le agrega jugo de limón y azúcar, se toma fría y se le atribuyen propiedades desinflamatorias, diuréticas y desintoxicantes del riñón, así también se utiliza como cura contra la disentería, y la fertilidad femenina (ayuda a ovular). (Cáceres, 2015).

La planta contiene diferentes metabolitos secundarios, los cuales son los responsables de sus propiedades curativas, dentro de los cuales se encuentran los taninos, saponidas, flavonoides y esteroides. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: no aplica. (Cáceres, 2015).

Otros usos: planta muy utilizada en patios en maceta, como planta de interior y como plantas tapizantes en zonas de sombra. (Cáceres, 2015).

VERBENA

Nombre técnico: *Verbena officinalis*

Familia: verbenaceae

Condición agronómica: cultivada



Figura 47. Verbena

Área de distribución geográfica: crece en Europa, Asia, África y América. Es una planta subnitrófila que se encuentra en terrenos incultos con cierta humedad y en bordes de caminos. (Cáceres, 2015).

Descripción botánica: es una planta herbácea perenne, de terrenos incultos, que crece hasta los 100 cm o más de altura. Su tallo es recto, obtuso, cuadrangular y muy ramificado, y está marcado por dos surcos longitudinales. Las hojas son opuestas, pecioladas, rudas, pinnadas, lanceoladas y con lóbulos profundos. Las flores, sésiles, son de color azul púrpura o lila claro y se agrupan en espigas paniculosas axilares y terminales. La corola tiene forma de embudo. El fruto es una cápsula con cuatro semillas. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): Chachalbe, Chichavac, Cotacám, Dorí, Verbena fina. (Cáceres, 2015).

Partes utilizadas de la planta: raíz, tallo, hoja

Usos medicinales reportados en el área de estudio: mezclan la raíz, tallo y hojas para hacer infusiones para el dolor de estómago, tos, resfriado y fiebre, la pueden combinar con Vitapyrena (Paracetamol) y Calmadol (Ácido Acetilsalicílico).

Otros usos medicinales atribuidos: estimula el sistema para simpaticomimético debido al heterósido irioide, verbenalol reduciendo la fuerza y frecuencia del latido cardíaco y estimulando el peristaltismo intestinal. Por su actividad sedante es utilizada para combatir el insomnio provocado por estados de nerviosismo que no permiten conciliar el sueño. Acaba con las migrañas por su actividad antineurálgica y sedante. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: los extractos de verbena pueden presentar una cierta acción hipotiroidea (disminuyen la actividad del tiroides) por lo que pueden bloquear la acción de determinadas hormonas. Está prohibido su uso en mujeres embarazadas porque el verbenalósido (heterósido irioideo que se hidroliza en verbenalol) puede causar un efecto uterotónico y dificultar las contracciones características del parto. Dosis elevadas de verbenalina provocan la parálisis del Sistema Nervioso Central, lo que causa la aparición de estupor y convulsiones. (Cáceres, 2015).

Otros usos: usada en rituales para limpiar y defenderse contra enfermedades demoníacas. (Cáceres, 2015).

VIOLETA

Nombre técnico: *Ageratum conyzoides*

Familia: Asteraceae

Condición agronómica: silvestre



Figura 48. Violeta

Área de distribución geográfica: es nativa de Argentina, Brasil, Paraguay y se encuentra en Centro América.

Descripción botánica: crece cerca de 70 cm de altura, con hojas opuestas, con flores pequeñas, rosadas a blancas, en los extremos de sus ramas rojizas, pilosas. De aroma desagradable. (Cáceres, 2015).

Información etnobotánica

Sinónimos (otros nombres): no indica. (Cáceres, 2015)

Parte utilizada de la planta: flor

Uso medicinal reportado en el área de estudio: se realizan infusiones para la tos con la flor, se puede aplicar Coderpina (Codeína) o Broncurol (Maleato de clorfeniramina).

Otros usos medicinales atribuidas: es con frecuencia usada como planta medicinal, como antibacteriana, antiartrítica. (Cáceres, 2015).

Contradicciones: es toxica para los mamíferos. (Cáceres, 2015).

Otros usos: para aceites esenciales, para cosmética; tiene bioactividad: insecticida, nematocida. (Cáceres, 2015).

5. Realización de una fuente de muestras clonales de materiales vegetativos medicinales para Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

Durante la colecta se tomaron dos muestras por espécimen de planta medicinal. Una muestra se utilizó para el herbario y la otra como material vegetativo de propagación, para la realización de una fuente clonal.

La fuente de material vegetativo medicinal mide 11x2m² y el distanciamiento entre plantas es de 0.5x0.5m, en el cual se sembraron 32 especies de plantas medicinales, las cuales son utilizadas por las curanderas y comadrona, y por último se colocaron rótulos de madera con etiquetas en las cuales se identifica el nombre científico y común de las plantas medicinales y la foto de la misma.

La fuente de material vegetativo medicinal está ubicada en el sector diez, callejón Don Raúl, en la casa de la curandera Consuelo Gómez, ella también se dedica a la venta de plantas medicinales. (Ver anexos, figuras 134-151).

En el siguiente cuadro se puede observar las especies de plantas medicinales sembradas en la fuente de material vegetativo medicinal, con su nombre científico y común.

Cuadro 8. Plantas utilizadas para elaboración de la fuente de material vegetativo medicinal

Nombre Científico	Nombre Científico
<i>Bixia orellana L.</i>	Achiote
<i>Ocimum basilicum L</i>	Albahaca
<i>Petiveria alliacea</i>	Apacín
<i>Chenopodium ambrosioides L</i>	Apazote
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganvilia
<i>Rauvolfia tetraphylla</i>	Chalchupa

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Catharantus roseus</i>	Chatías
<i>Lantana cámara</i>	Cinco negritos
<i>Hamelia patens</i>	Coralillo
<i>Sida rhombifolia</i>	Escobillo
<i>Mirabilis jalapa</i>	Flor de maravilla
<i>Dyssodia decipiens</i>	Flor de muerto
<i>Psidium guajaba</i>	Guayaba
<i>Acalypha arvensis</i>	Hierba de cáncer
<i>Kalanchoe pinnata</i>	Hoja de aire
<i>Malvaviscus arboreus</i>	Hoja de quesillo
<i>Anacardium occidentale L</i>	Jocote marañón
<i>Citrus limon</i>	Limón
<i>Citrus sinencis</i>	Naranja
<i>Origanum vulgare</i>	Orégano
<i>Kalanchoe gastonis bonnieri</i>	Oreja de burro
<i>Euforbia tithymaloides</i>	Pie de niño
<i>Solanum wendlandii</i>	Quixtán
<i>Ruta chalepensis L</i>	Ruda
<i>Aloe vera</i>	Sábila
<i>Cymbopogon citratus</i>	Té de limón
Salvia sp	Salvia santa
<i>Justicia spicigera</i>	Tinta
<i>Euforbia lancifolia</i>	Tira leche
<i>Tradescantia zebrina</i>	Tripa de pollo
<i>Verbena officinalis</i>	Verbena
<i>Ageratum conyzoides</i>	Violeta



Figura 49. Fuente de material vegetativo medicinal

VI. CONCLUSIONES

1. De acuerdo a las dos encuestas realizadas, se determinaron 32 especies de plantas medicinales, pertenecientes a 20 familias, con las que contaban los huertos medicinales de las curanderas, y comadrona; las plantas que se hallaban con mayor frecuencia fueron flor de muerto (*Dyssodia decipiens*), ruda (*Ruta chalepensis* L), tinta (*Justicia spicigera*) y apazote (*Chenopodium ambrosioides* L).
2. El 100% de las curanderas, espiritista y comadrona de la aldea, utilizan plantas medicinales para tratar sus enfermedades y de las personas que las buscan; las tradiciones han perdurado de generación en generación, así como también transmitiendo los nuevos conocimientos entre el núcleo familiar.
3. Las infusiones de partes de las plantas se constituyen en el método más común de uso de las plantas medicinales identificadas.
4. La morbilidad más recurrente en la población según el personal consultado fue el denominado “mal de ojo”, y para procesos de desparasitación.
5. Es común encontrar que a la par del uso de plantas medicinales, también se combinan con medicina farmacéutica.
6. Las familias botánicas con mayor número de utilización son la Euphorbiaceae, Lamiaceae y Rutaceae debido a su versatilidad de siembra.
7. El herbario servirá como medio informativo acerca del nombre científico, común y familia, y datos generales de las especies de las distintas plantas recolectadas en los huertos caseros de la aldea.
8. La monografía de cada especie vegetal medicinal ayudará a determinar información verídica de las mismas, ya que las personas poseen conocimiento empírico.
9. La fuente de material vegetativo medicinal que se realizó, cuenta con las 32 especies de plantas medicinales utilizadas por las curanderas, espiritista y comadrona de la aldea.

VII. RECOMENDACIONES

1. Utilizar métodos para difundir a la población la utilización de plantas medicinales, como opción a la medicina química, ya que necesitan de curanderas para administrarlas, se pueden utilizar medios de tipo marketing para que la información sea más llamativa para las personas de Aldea “La Soledad”, de San Lorenzo, Suchitepéquez.
2. Proveer información de la diversidad de métodos para utilizar de una mejor manera las propiedades de las plantas medicinales, dicha información puede proveerse en trifoliales informativos, los cuales podrían repartir los encargados del COCODE a toda la comunidad de la aldea.
3. Utilizar infografías para establecer las edades adecuadas en las que se pueden comenzar a administrar las plantas medicinales.
4. Promover la creación de huertos caseros en la aldea, y conservar las tradiciones de dicha localidad.
5. Realizar talleres comunitarios, para promover la creación de un huerto comunitario, en el cual la distribución pueda llegar a más personas y de forma gratuita.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, R. (2013). *Etnobotánica*. [Archivo de video]. Youtube. <http://www.youtube.com/watch?v=iGDizP6jarc>
- Allauca, J. (2014). *Caracterización morfológica y conservación de plantas medicinales de las provincias de Carchi* [PDF file]. Riobamba, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.espoch.edu.ec/123456789/3456>
- Ardón, M. (2008). *Descripción y uso de especies con propiedades medicinales en las comunidades de San Francisco Chancó, Salitrón y Corral de Piedra, de la microcuenca del río Chancó, del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula*. [PDF file]. Chiquimula, Guatemala: USAC. Obtenido de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/12538/1/19%20A%20T-1203-518-Ardon.pdf>
- Barrero, O. (2012). *Estudio Etnobotánico Medicinal en 11 municipios de la reserva de usos múltiples cuenca del Lago de Atitlán* [PDF file]. Guatemala, Guatemala: USAC. Obtenido de <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/B238.pdf>
- Bermúdez, A. (2005). *La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: Una revisión de sus objetivos y enfoques a* https://www.researchgate.net/publication/46416826_La_Investigacion_etnobotanica_sobre_plantas_medicinales_Una_revision_de_sus_objetivos_y_enfoques_actuales. (Vol. 30). Venezuela: Universidad de los Andes .Obtenido de
- Bolaños Padilla, E. (2019). *Caracterización etnobotánica de plantas medicinales en la vereda San Miguel* [PDF file]. Córdoba, Colombia: Facultad de ciencias y Tecnologías.Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/17736/2019edithbola%C3%B1o1,%202019oscarpadilla2.pdf?sequence=8>.
- Cáceres, A. (1996). *Plantas de uso medicinal en Guatemala*. (1era ed). Guatemala: USAC, Editorial Universitaria. Obtenido de

https://books.google.com.gt/books/about/Plantas_de_uso_medicinal_en_Guatemala.html?hl=es&id=qahgAAAAMAAJ&redir_esc=y

Cáceres, A. (1998). *Plantas de uso medicinal en Guatemala*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Obtenido de <https://www.fitoterapia.net/publicaciones/documentacion/reduction-ethanol-intake-alcohol-preferring-294.html>

Cáceres, A. (2015). *Vadecúm nacional de plantas medicinales*. (1era ed). Guatemala: editorial universitaria.

Castillo, A. (2019). *Propiedades medicinales de la Bugambilia*. Obtenido de Recetas de comida natural: <https://www.cocinafacil.com.mx/tips-de-cocina/salud-y-nutricion/propiedades-medicinales-bugambilia/>

Chuga, S. (1984). *Acción antiespasmódica de algunas plantas de la flora de Guatemala*. (Tesis de Licenciatura. Carrera de Química Farmacéutica). Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Curbelo, C. (2012). *El marañón y su utilidad*. Obtenido de Meditónica: <http://www.radiorebelde.cu/consejos/acercamiento-utilidades-maranon-20150713/>

De la Cruz Beranza, B. (2005). *Caracterización de cinco extractos de plantas medicinales nativas de Guatemala, validadas científicamente*. Guatemala: USAC.

Domínguez, A. (2019). *Hierbas medicinales*. Obtenido de Plantaciones medicinales y sus propiedades: <https://www.sinembargo.mx/23-06-2019/3600925>

Estrada, A. (2021). *Diagnóstico para determinar la situación actual de la Aldea “La Soledad” en el Municipio de San Lorenzo, Suchitepéquez*. (Diagnostico Ejercicio Profesional Supervisado. Carrera de Agronomía Tropical). USAC. CUNSUROC, Suchitepéquez. GT.:

- Fernández, H. (1992). *Etnobotánica de los recursos filogenéticos de uso medicinal presentes en 8 municipios del área de influencia étnica Mam, del departamento de Huehuetenango*. (Tesis de Licenciatura). Facultad de Agronomía. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. Obtenido de https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/02/879144/etnobotanica-de-los-recursos-fitogenetico-de-uso-medicinal-pres_OmaV0LE.pdf
- Galiano Puac, K. (2009). *Monografías del Municipio de San Lorenzo*. Obtenido de Biblioteca, USAC.edu: http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/07/07_0044.pdf
- García Bosch, Z. (2011). *Plantas medicinales aplicables al tratamiento de las enfermedades más prevalentes en el centro de salud de San Lucas Sacatepéquez*. (Tesis de Licenciatura). Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_3198.pdf
- Girón, M. (1978). *Itzamná y la medicina maya en Guatemala Indígena: Guatemala indígena*. (Vol. 14). Guatemala: Instituto Indigenista Nacional/Ministerio de Educación. Recuperado de <https://biblat.unam.mx/es/revista/guatemala-indigena/articulo/itzamna-y-la-medicina-maya>
- Gómez, R. (2014). *Kalanchoe Gastonis*. Obtenido de Todo acerca de orquídeas: <https://hablemosdeflores.com/kalanchoe-gastonis-bonnier/>
- Hidalgo, R. (2003). *Variabilidad genética y caracterización de especies vegetales*. Obtenido de Boletín técnico No.8 IPGRI: <http://www.biodiversityinternational.org/publications/pdf/894.pdf2-26pp>
- INS. (2017). *Monografías de plantas medicinales*. Instituto Nacional de Salud. <https://web.ins.gob.pe/es/salud-intercultural/medicina-tradicional/farmacopea-herbolaria/monografia-de-plantas-medicinales>

- Lot, A.; Chiang, F. (1986). *Manual de herbario: Administración y manejo de colecciones, técnicas de recolección y preparación de ejemplares botánicos*. México: Consejo Nacional de la Flora de México.
- Martin, G. (1995). *Etnobotánica, Pueblos y Plantas. Manual de Conservación*. Reino Unido: Nordan Comunidad.
- Orellana, A. (1998). *Estudio etnobotánico de siete comunidades de la reserva de biosfera Sierra de las Minas*: Revista científica. (Vol 13). Guatemala: USAC. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=23266>
- Pardo, V. (2011). *Plantas medicinales y comestibles de la reserva natural de usos múltiples Monterrico*: Revista científica. (Vol 29). Guatemala: Digi, USAC. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5069935>
- Polanco, C. (2012). *Caracterización de las especies botánicas utilizadas popularmente como cardo Mariano en Guatemala*. (Tesis de Licenciatura). Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Guatemala: USAC. Obtenido de <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/QB1033.pdf>
- Ramírez, J. (2018). *Importancia de las plantas medicinales*. Obtenido de Hierbatura: <https://www.hierbatura.com/importancia-de-las-plantas-medicinales/>
- Rodríguez Guerrero, V. (2013). *Estudio etnobotánico de especies medicinales utilizadas por la comunidad de la vereda Campo Alegre*. Revista de Ciencias. (Vol 17). Colombia: Del Valle. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/335460859> Estudio Etnobotánico de Especies Medicinales Utilizadas por la Comunidad de la Vereda Campo Alegre del Corregimiento De Siberia - Cauca Colombia
- SEGEPLAN. (2018). *Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial San Lorenzo, Suchitepéquez*. Obtenido de SEGEPLAN: <https://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/planes-2018-2019> departamento-

[de-suchitepequez/file/1326-san-lorenzo-plan-de-desarrollo-municipal-y-ordenamiento-territorial-2-019-2-032](#)

Simmons, CH.S, Tárano T., J. M. & Pinto Z., J.H. (1959). *Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala*. Trad. Por Pedro Tirado Sulsona. Guatemala, GT: Edit. José de Pineda Ibarra.

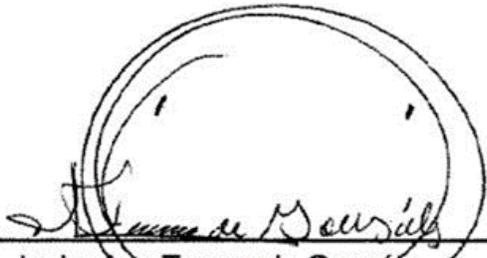
Standley, P.; Williams, L. (1974). *Flora of Guatemala*. (Tomo 10). Estados Unidos: Fieldiana: Botany 24.

Umaña, E. (2015). *El marañón, "la fruta de la memoria"*. Obtenido de Cubahora: <https://www.cubahora.cu/blogs/cocina-de-cuba/el-maranon-la-fruta-de-la-memoria>

Urizar, C. (1983). *Contribución de los curanderos tradicionales a la solución de la problemática de salud en Guatemala: un enfoque antropológico*. (Tesis de Licenciatura). Escuela de Historia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14_0057.pdf

Uzeda Rivera, H. (2016). *Caracterización de plantas medicinales*. Obtenido de Scribd: <https://es.scribd.com/doc/159066591/Tesis-Characterizacion-de-Plantas-Medicinales>

Verea, T. (2020). *Beneficios de un huerto medicinal*. Rincón Verde. <https://elrinconverde.com/beneficios-de-un-huerto-medicinal/>

Vo. Bo. 
Lcda. Ana Teresa de González.
Bibliotecaria CUNSUROC.



IX. ANEXOS

**Anexo No. 1 Boleta de encuesta para las curanderas y comadronas de
Aldea "La Soledad", San Lorenzo, Suchitepéquez**

Boleta de encuestas sobre plantas medicinales en Aldea "La Soledad", San Lorenzo, Suchitepéquez.

Datos Generales

Fecha de encuesta _____

Lugar de la encuesta _____

Referencias adicionales sobre la localización _____

Datos sobre plantas medicinales

1. ¿Ha utilizado usted plantas medicinales para sanar sus enfermedades?

Sí _____ No _____

2. ¿Qué plantas medicinales ha utilizado?

3. ¿Tiene sembradas plantas medicinales en casa?

Sí _____ No _____

¿Cuáles?

Datos específicos para cada especie

Nombre común _____

Nombre técnico _____

4. ¿Para qué enfermedades las ha usado?

5. ¿Qué parte de la planta ha utilizado?

a. Raíz _____ b. Tallo _____ c. Hoja _____ d. Flor _____

e. Fruto _____ f. Semilla _____ g. Látex _____ h. Otros _____

6. ¿Usan solamente plantas medicinales, o las combinan con medicina química?

Sí _____ No _____

¿Cuáles?

7. ¿De qué forma administrada la preparación?

- a. Infusión_____ b. Cataplasma_____ c. Baños_____ d. Vapores_____
- e. Otros_____

8. ¿Cuál es la dosis que emplea?

a. Uso interno: Cuanto usan cada vez: _____

Cuántas veces al día: _____

Por cuanto tiempo: _____

b. Uso externo: Cuanto usan cada vez: _____

Cuántas veces al día: _____

Por cuanto tiempo: _____

9. ¿Considera que la planta puede ser venenosa?

Sí_____ No_____

10. ¿Conoce alguna toxicidad de la planta medicinal?

11. ¿Otros usos que le dan a la planta medicinal?

12. ¿Los conocimientos que tiene sobre las plantas medicinales los adquirió por?

- a. Tradición familiar_____ b. Centro educativos_____ c. asesoramiento técnico_____ d. tradición oral_____ e. Otros_____**

Anexo No. 2 Boleta de colecta de plantas medicinales utilizadas por curanderas y comadronas de Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez.

Boleta de colecta

Ficha de la planta _____

Fecha de colecta _____

Lugar de colecta _____

1. Datos botánicos

1. Habito de crecimiento _____

2. Altura de la planta _____

3. Características de la raíz

a. Según su tipo de estructura que posee: _____

b. Clasificación según su origen: _____

4. Características del tallo

a. Por su presencia en la planta: _____

b. Por su consistencia: _____

c. Por el medio donde viven: _____

d. Por su ramificación: _____

e. Tipo de tallo: _____

5. Características de la hoja

a. Por su base: _____

b. Por su ápice: _____

c. Por su venación: _____

d. Por su posición (Filo taxia): _____

6. Características de la flor

a. Tipo de flor: _____

b. Tipo de inflorescencia: _____

7. Características del fruto

a. Tipo de fruto: _____

8. Características de la semilla

a. Tipo de semilla: _____

2. Datos ecológicos

1. Localización geográfica del sitio de colecta_____
2. Altitud_____
3. Características del clima_____
4. Topografía_____
5. Tipo de suelo_____

3. Datos agronómicos

Si es silvestre:

- a. Estado fenológico (crecimiento vegetativo, floración, fructificación):

- b. Época de recolección:_____
- c. Método de propagación: _____
- d. Procesamiento y almacenamiento post- cosecha_____

4. Si es cultivada

- a. Método de propagación_____
- b. Método y época de siembra_____
- c. Practica culturales_____
- d. Duración del periodo vegetativo (cuanto tarda en florear)

- e. Época de floración_____
- f. Época de fructificación_____
- g. Procesamiento y almacenamiento postcosecha_____
- h. Área cultivada_____

Anexo No. 3. Fotografías del proceso de recopilación de datos sobre las plantas medicinales



Figura 50. Espiritista Justino Pérez



Figura 51. Curandera Candelaria Juárez



Figura 52. Curandera Juana de Santay



Figura 53. Curandera Gregoria Sop



Figura 54. Curandera Trinis de Albino



Figura 55. Curandera Irma Pérez



Figura 56. Comadrona Alberta Morales



Figura 57. Curandera Alejandra Ayala



Figura 58. Curandera Nancy Cajas



Figura 59. Curandera Consuelo Bautista



Figura 60. Curandera Francisca Alonzo



Figura 61. Preparación de infusión de *Cymbopogon citratus* “té de limón”



Figura 62. Recolección de especies medicinales



Figura 63. Llenado de boleta de colecta



Figura 64. Secado de plantas en plancha



Figura 65. Elaboración de herbario



Figura 66. Medicina química que combinan con las plantas medicinales

Anexo No. 4. Herbario de plantas medicinales en fresco, de Aldea “La Soledad”, San Lorenzo Suchitepéquez



Figura 67. Herbario en fresco *Kalanchoe pinnata*



Figura 68. Herbario en fresco de *Acalypha arvensis*



Figura 69. Herbario en fresco de *Euforbia lancifolia*



Figura 70. Herbario en fresco de *Psidium guajaba*



Figura 71. Herbario en fresco de
Tradescantia zebrina



Figura 72. Herbario en fresco de *Catharantus roseus*

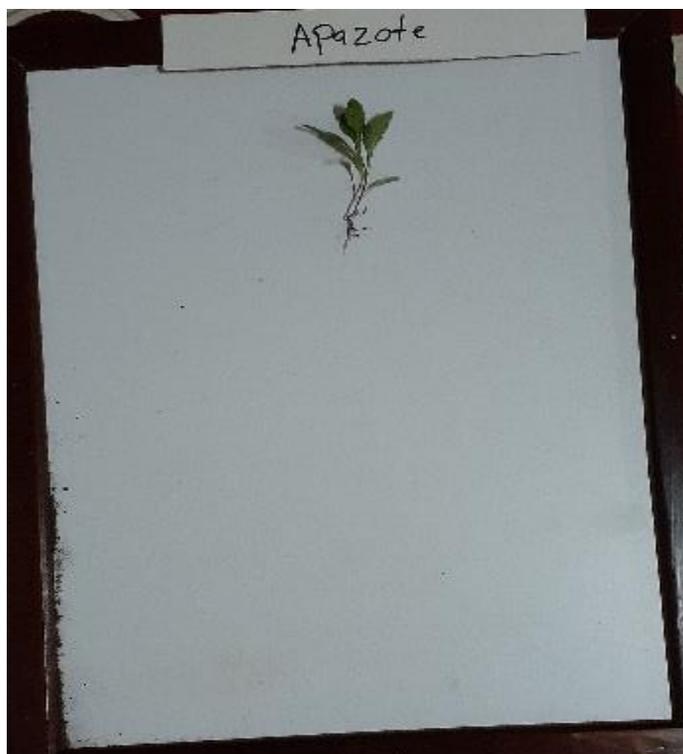


Figura 73. Herbario en fresco *Chenopodium ambrosioides* L



Figura 74. Herbario en fresco de *Euforbia tithymaloides*

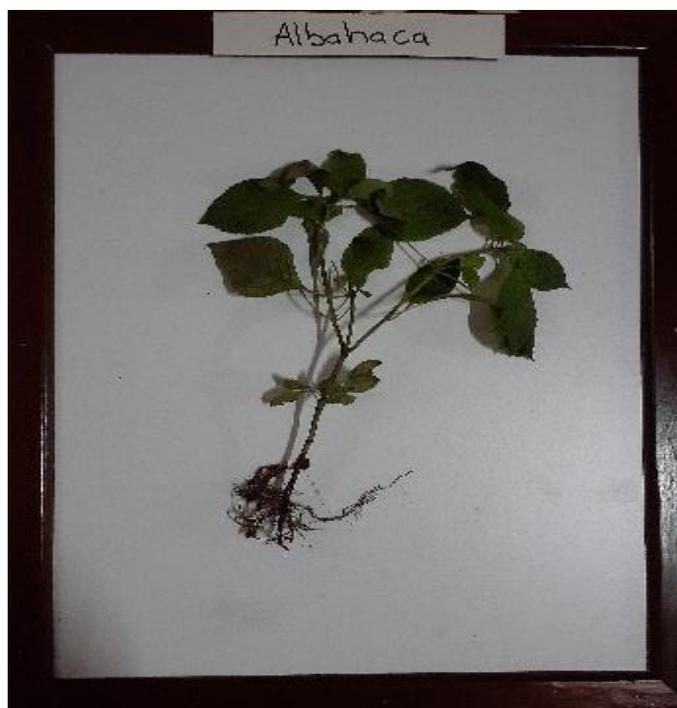


Figura 75. Herbario en fresco de *Ocimum basilicum* L

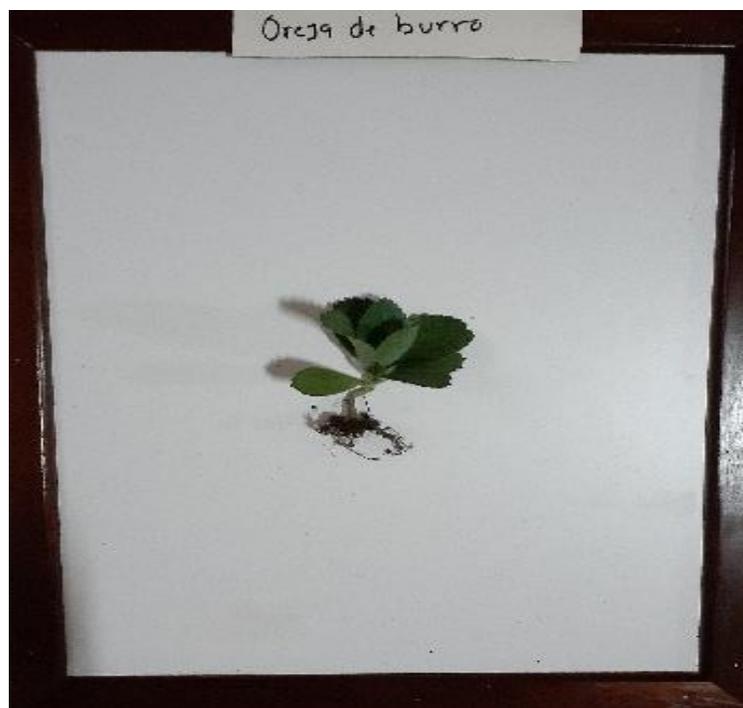


Figura 76. Herbario en fresco de *Kalanchoe gastonis bonnier*

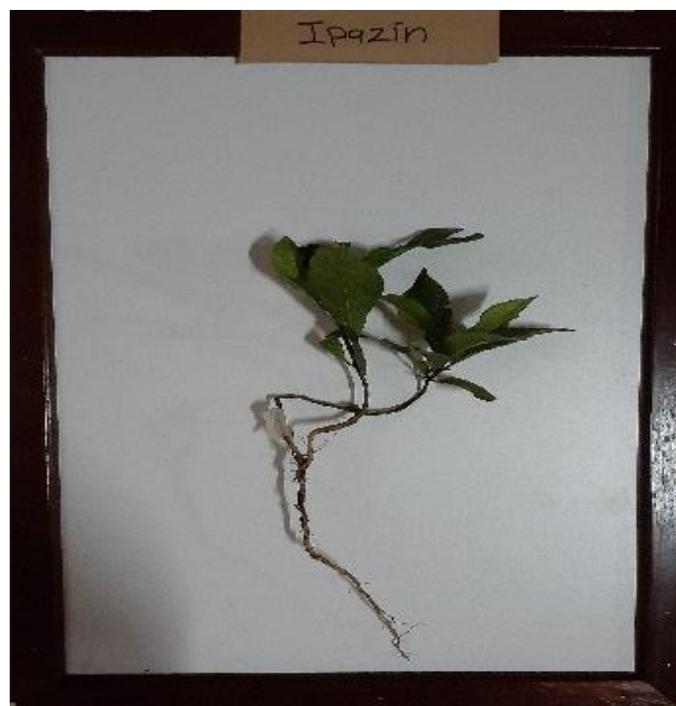


Figura 77. Herbario en fresco de *Petiveria alliacea*



Figura 78. Herbario en fresco de *Lantana camara*



Figura 79. Herbario en fresco de *Aloe vera*



Figura 80. Herbario en fresco de *Hamelia patens*



Figura 81. Herbario en fresco de
Malvaviscus arboreus



Figura 82. Herbario en fresco de
Bougainvillea glabra



Figura 83. Herbario en fresco de *Bixa orellana* L



Figura 84. Herbario en fresco de *Justicia spicigera*



Figura 85. Herbario en fresco *Solanum wendlandii*

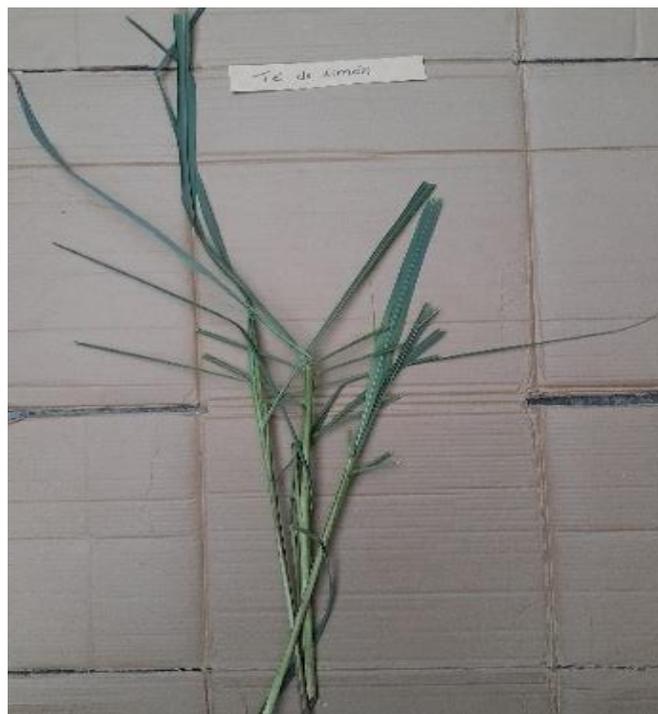


Figura 86. Herbario en fresco de Té *Cymbopogon citratus*



Figura 87. Herbario en fresco de *Ageratum conyzoides*



Figura 88. Herbario en fresco de *Mirabilis jalapa*



Figura 89. Herbario en fresco de *Sida rhombifolia*



Figura 90. Herbario en fresco de *Verbena officinalis*



Figura 91. Herbario en fresco de
Dyssodia decipens



Figura 92. Herbario en fresco de
Origanum vulgare



Figura 93. Herbario en fresco *Rauvolfia tetraphylla*



Figura 94. Herbario en fresco de *Anacardium occidentale* L.



Figura 95. Herbario en fresco de *Citrus limon*

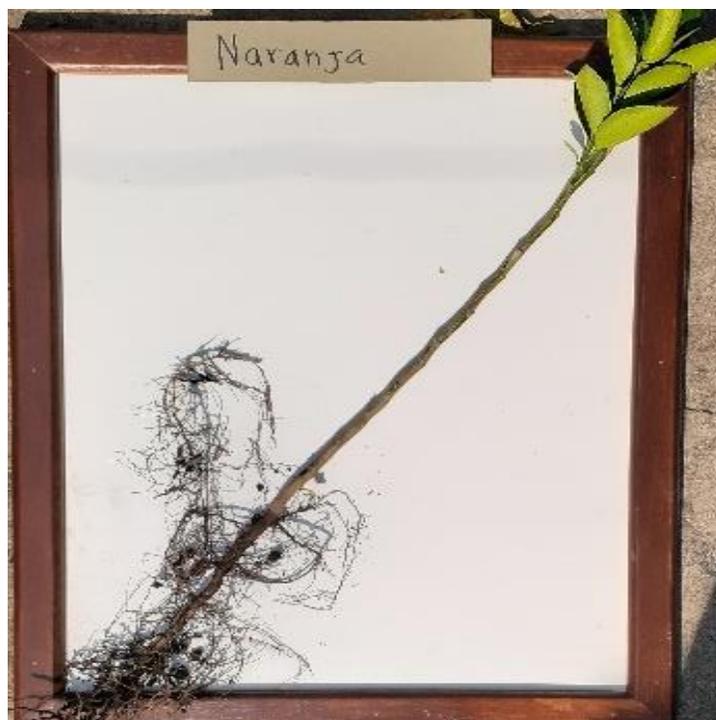


Figura 96. Herbario en fresco de *Citrus sinensis*



Figura 97. Herbario en fresco de *Ruta chalepensis* L



Figura 98. Herbario en fresco de *Salvia* sp

Anexo No. 5. Herbario de plantas medicinales de Aldea “La Soledad”, San Lorenzo Suchitepéquez

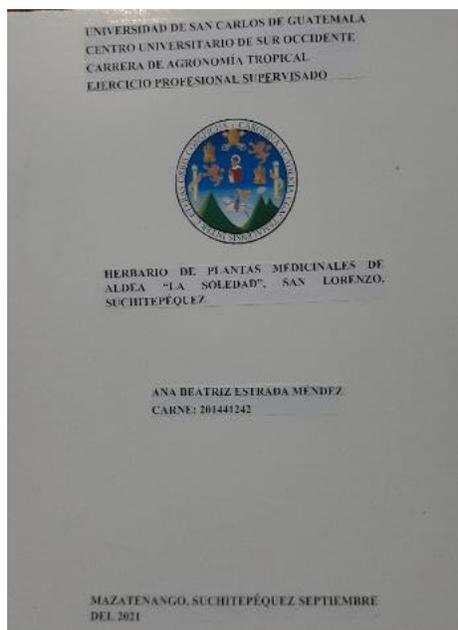


Figura 99. Caratula herbario



**Figura 100. Herbario de
*Kalanchoe pinnata***

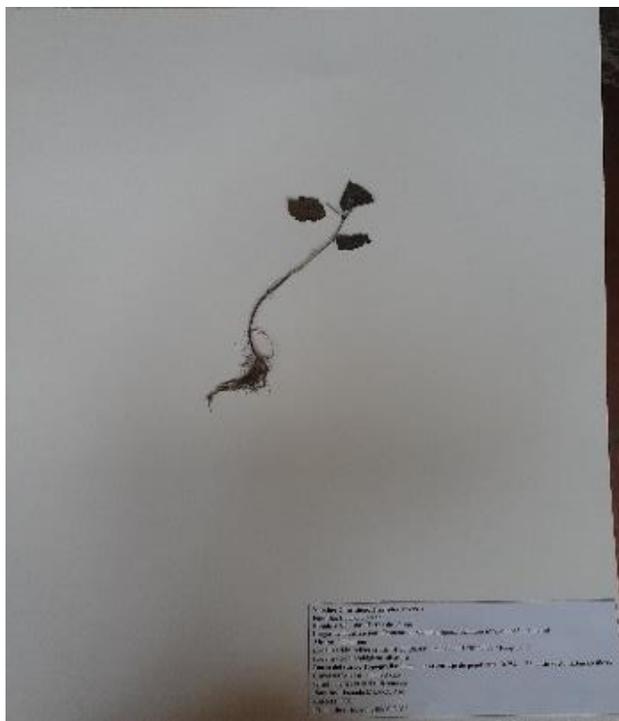


Figura 101. Herbario *Acalypha arvensis* “Hierba de cáncer”

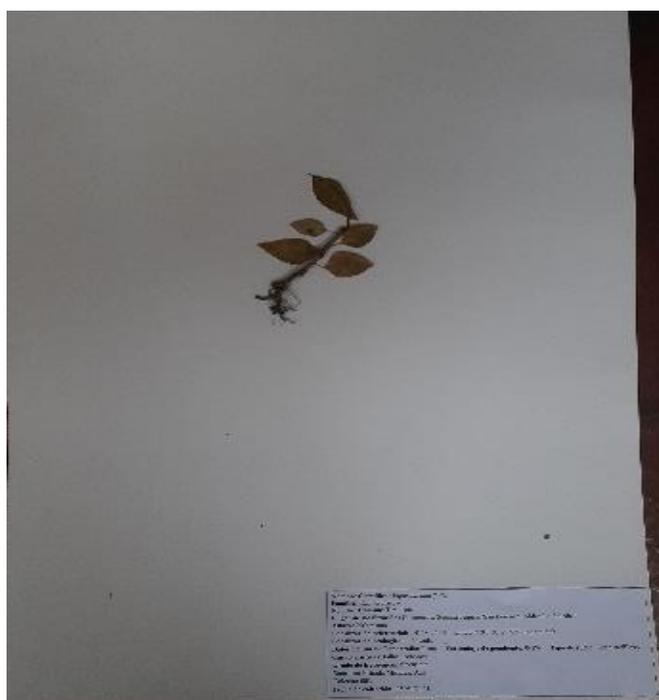


Figura 102. Herbario *Euforbia lancifolia* “Tira leche”

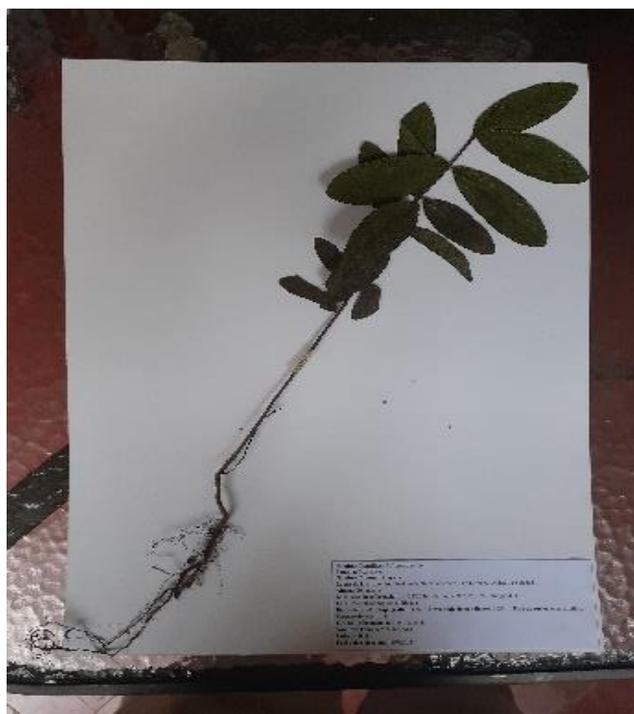


Figura 103. Herbario *Psidium guajaba*
“Guayaba”



Figura 104. Herbario *Tradescantia*
zebrina “Tripa de pollo”

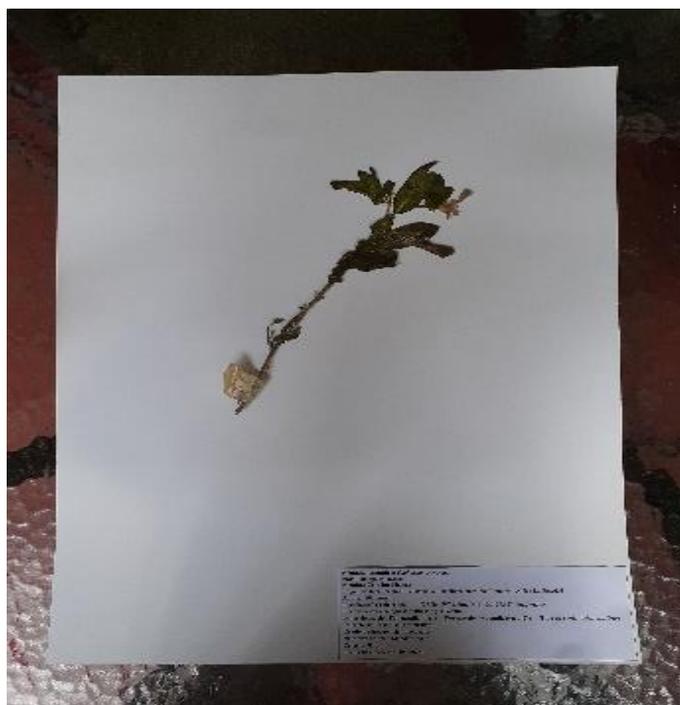


Figura 105. Herbario *Catharantus*
roseus "Chatías"

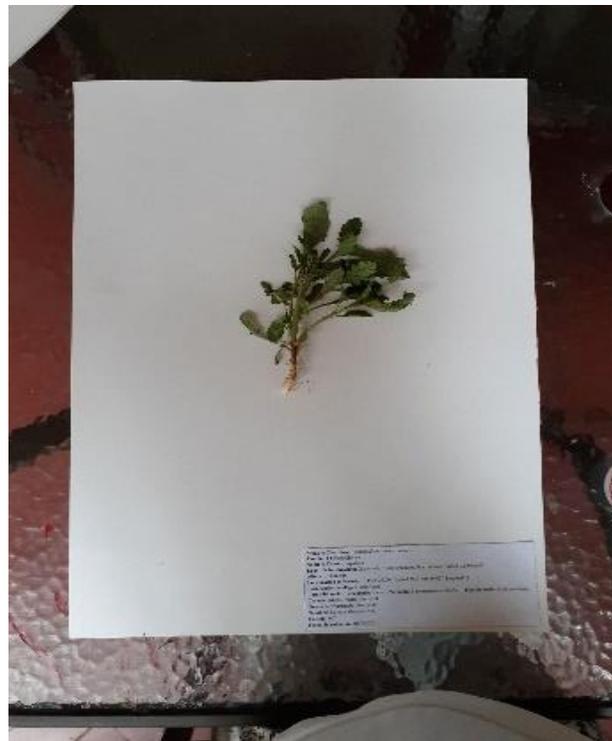


Figura 106. Herbario *Chenopodium*
ambrosioides L "Apazote"

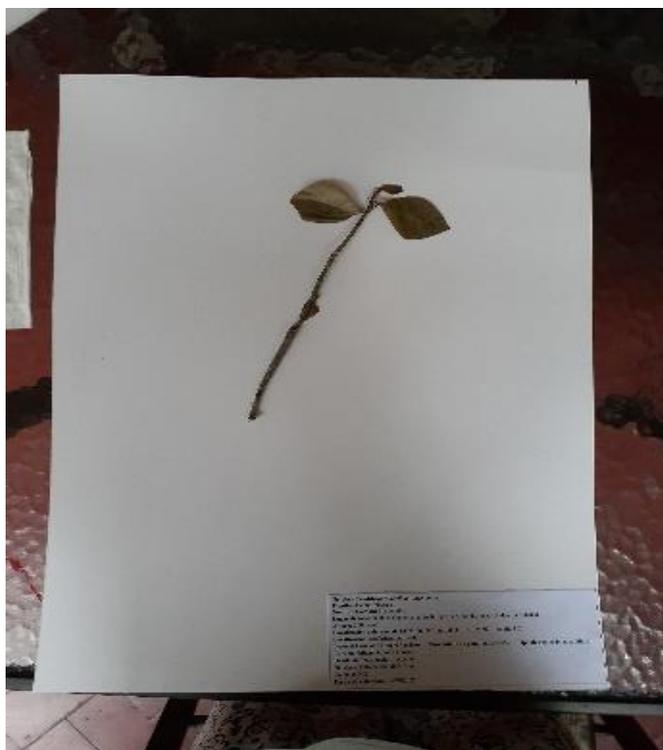


Figura 107. Herbario *Euforbia*
tithymaloides "Pie de niño"



Figura 108. Herbario *Ocimum basilicum* L.
"Albahaca"

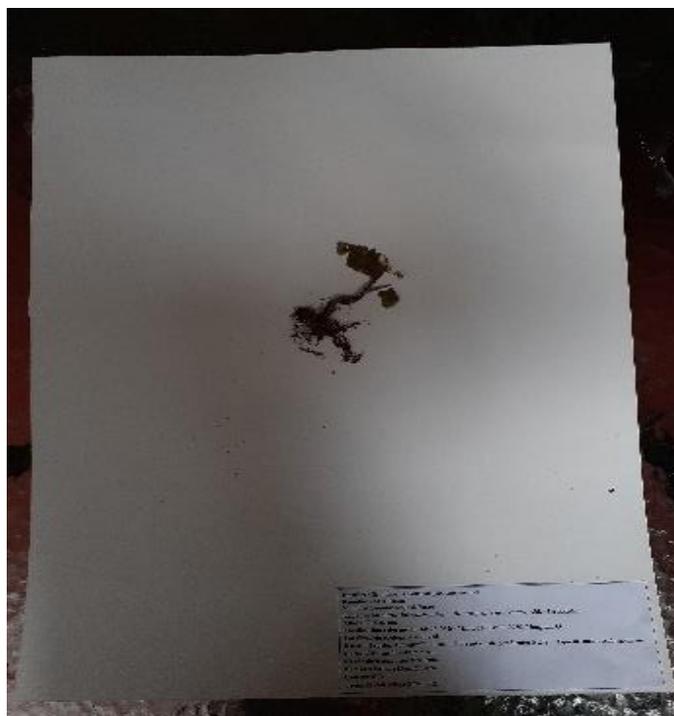


Figura 109. Herbario *Kalanchoe gastonis bonnieri* "Oreja de burro"

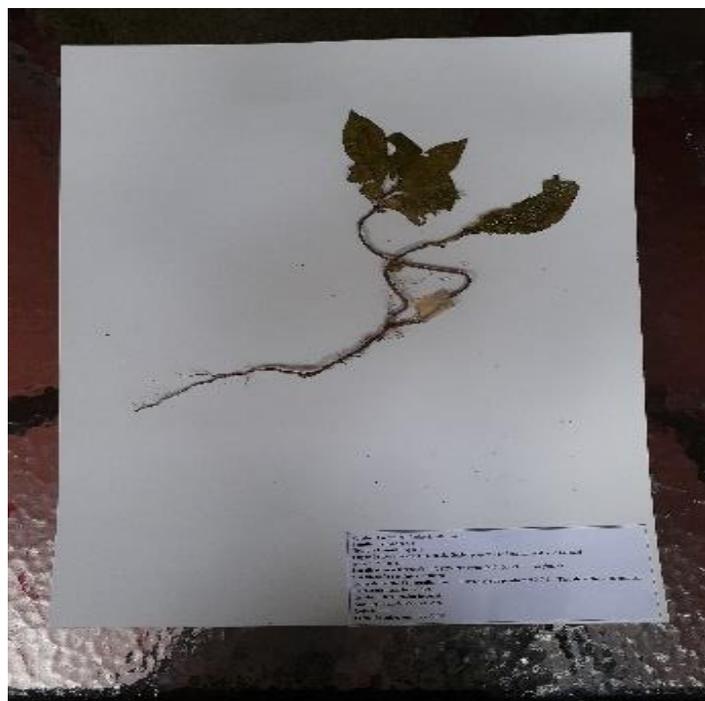


Figura 110. Herbario *Petiveria alliacea* "Apacín"



Figura 111. Herbario *Lantana cámara*
“cinco negritos”

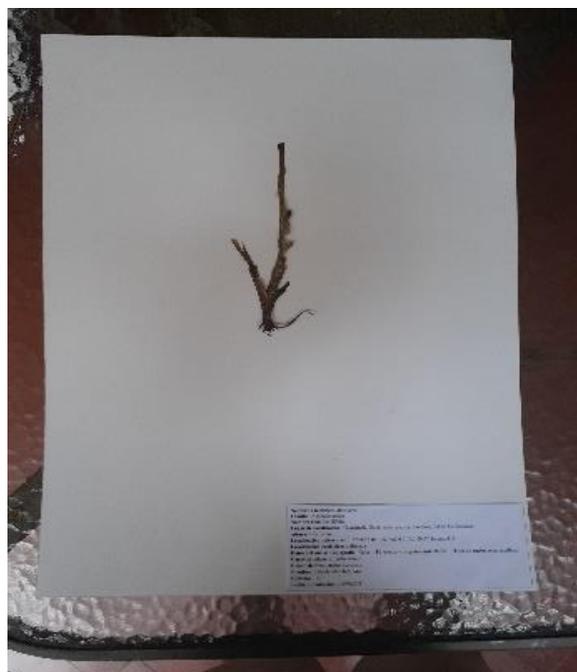


Figura 112. Herbario *Aloe vera*
“Sábila”

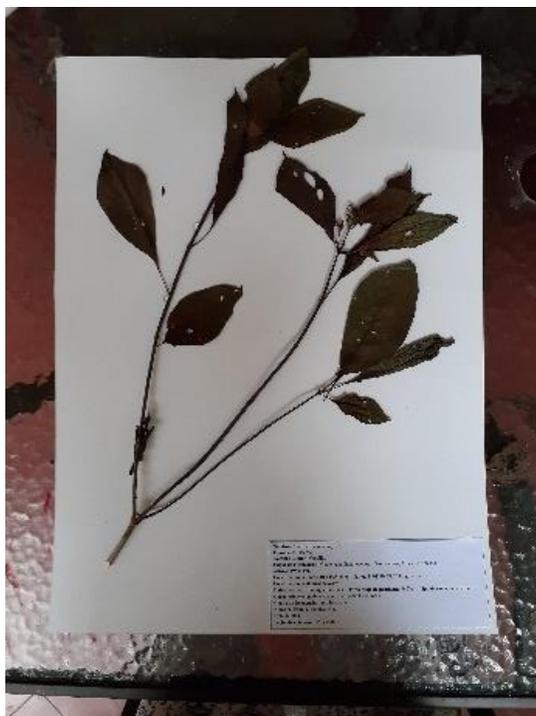


Figura 113. Herbario *Hamelia patens* "Coralillo"



Figura 114. Herbario *Malvaviscus arboreus* "Hoja de quesillo"

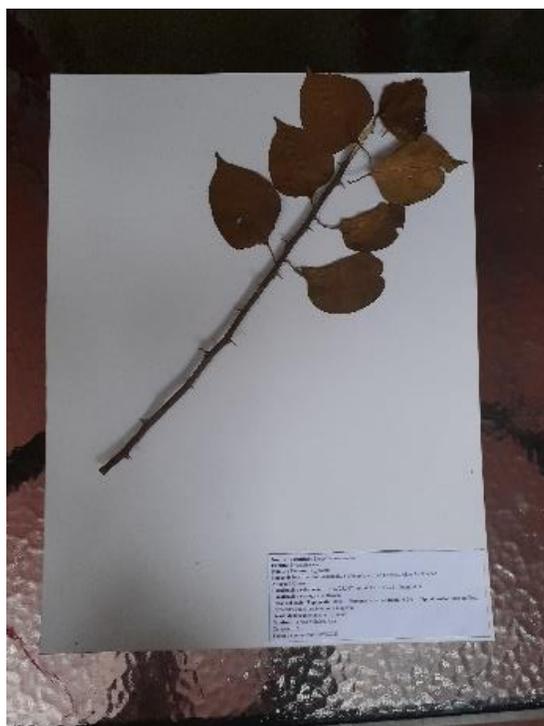


Figura 115. Herbario *Bougainvillea glabra* "Buganvilia"



Figura 116. Herbario *Bixa orellana* L
"Achiote"

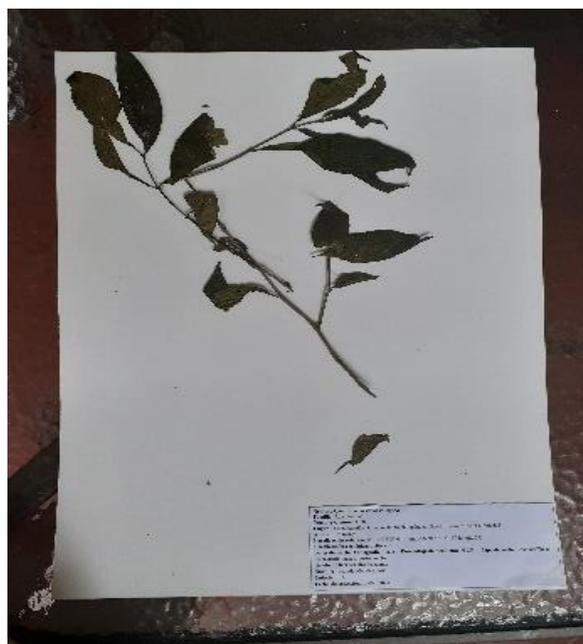


Figura 117. Herbario *Justicia spicigera*
"Tinta"

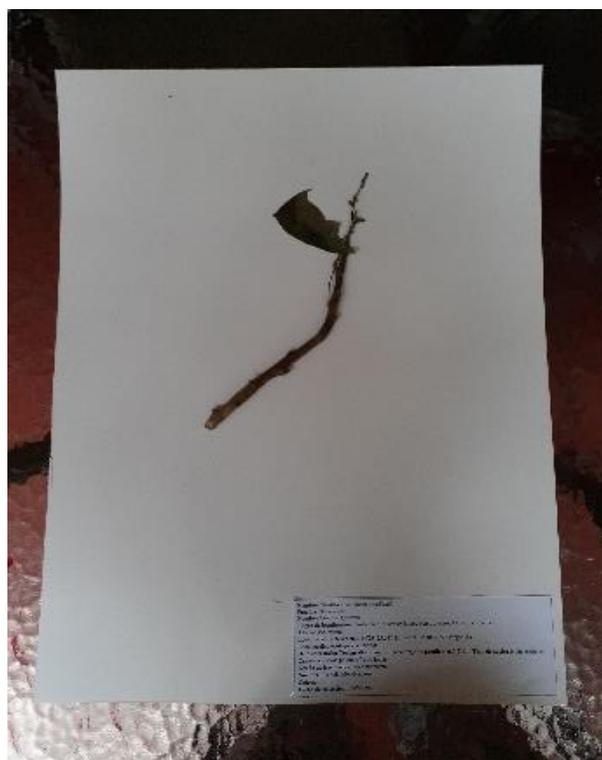


Figura 118. Herbario *Solanum*
wendlandii "Quixtán"

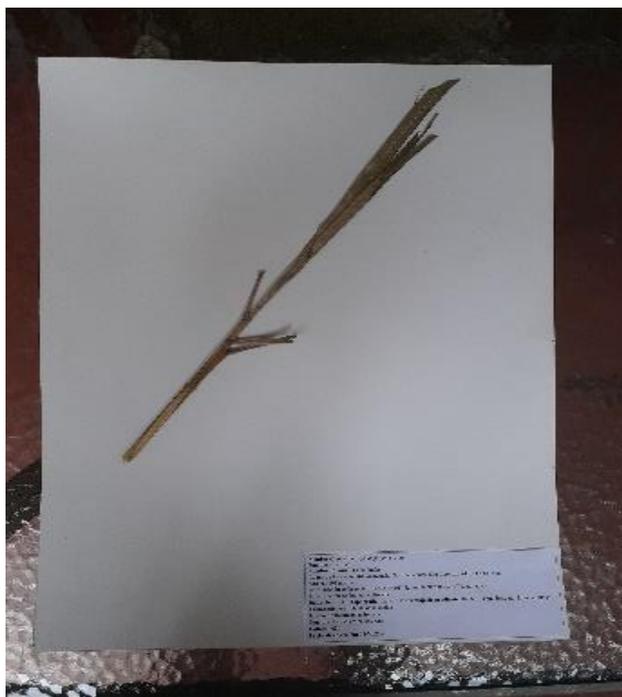


Figura 119. Herbario *Cymbopogon citratus* "Té de Limón"



Figura 120. Herbario *Ageratum conyzoides* "Violeta"

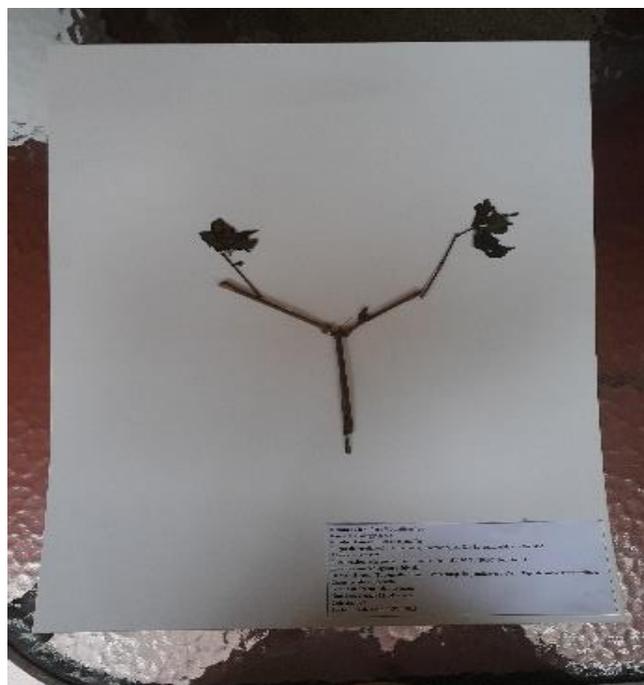


Figura 121. Herbario *Mirabilis jalapa*
“Flor de maravilla”

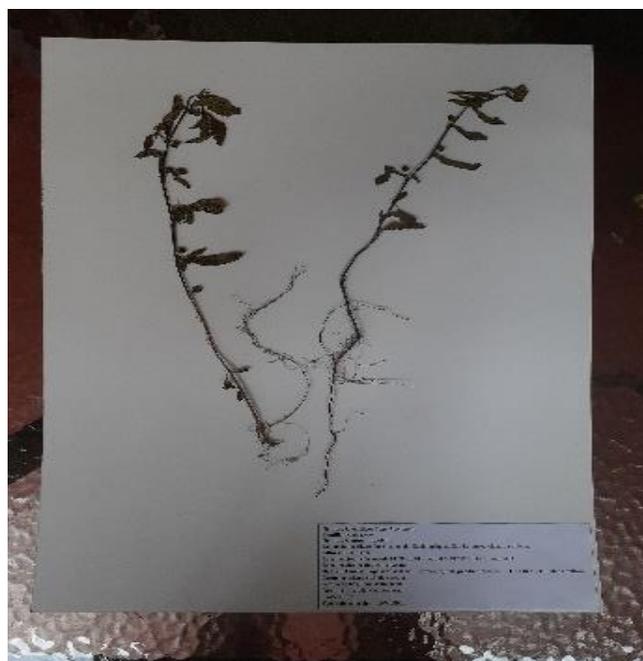


Figura 122. Herbario *Sida*
rhombifolia “Escobillo”

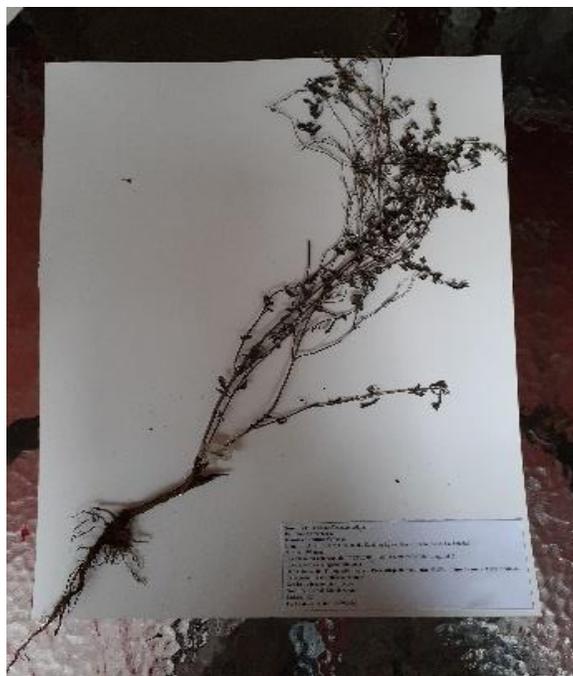


Figura 123. Herbario *Verbena officinalis* "Verbena"



Figura 124. Herbario *Dyssodia decipens* "Flor de muerto"

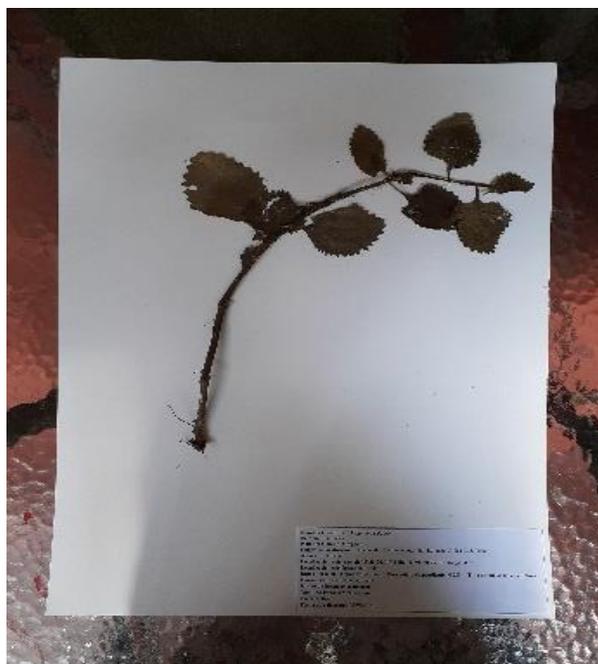


Figura 125. Herbario *Origanum vulgare*
“Orégano”

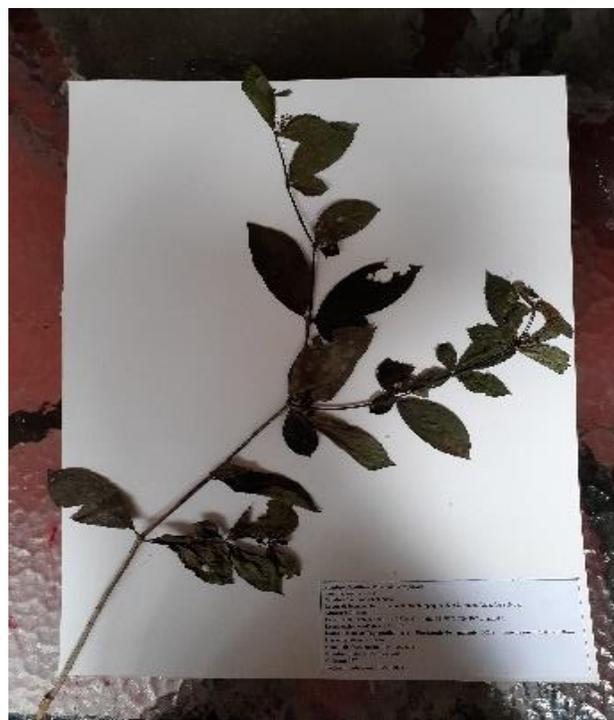


Figura 126. Herbario *Rauvolfia tetraphylla*
“Chalchupa”



Figura 127. Herbario *Anacardium occidentale* L “Jocote Marañón”

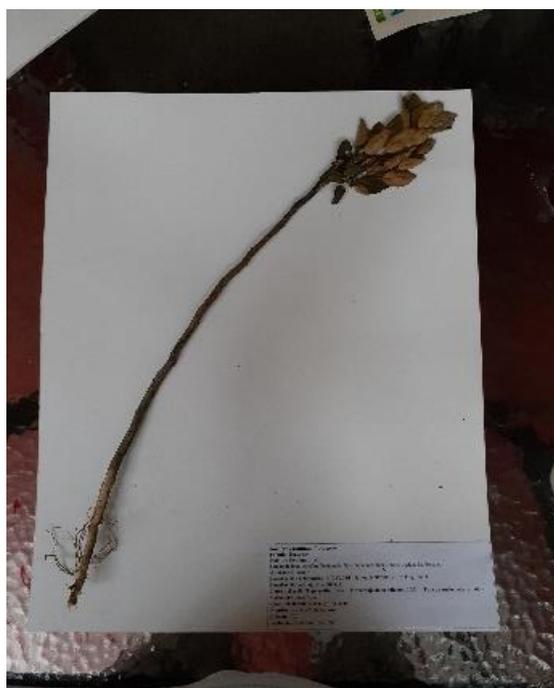


Figura 128. Herbario *Citrus limon* “Limón”

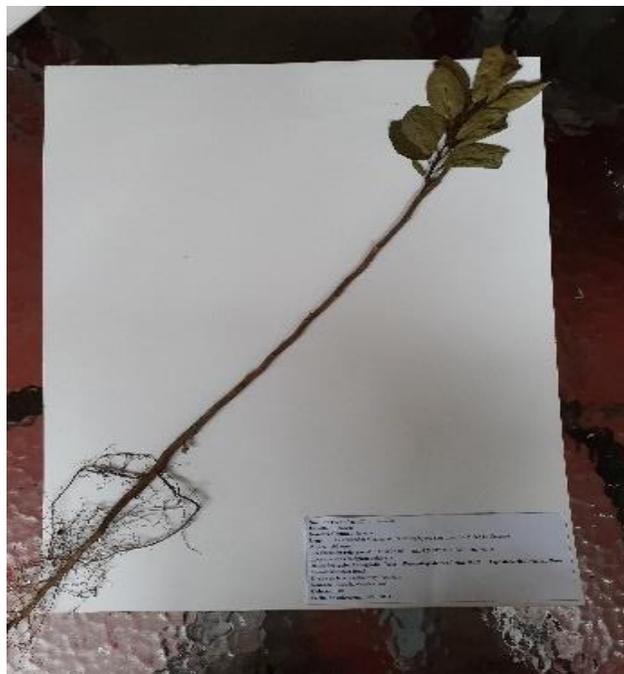


Figura 129. Herbario *Citrus sinensis* "Naranja"

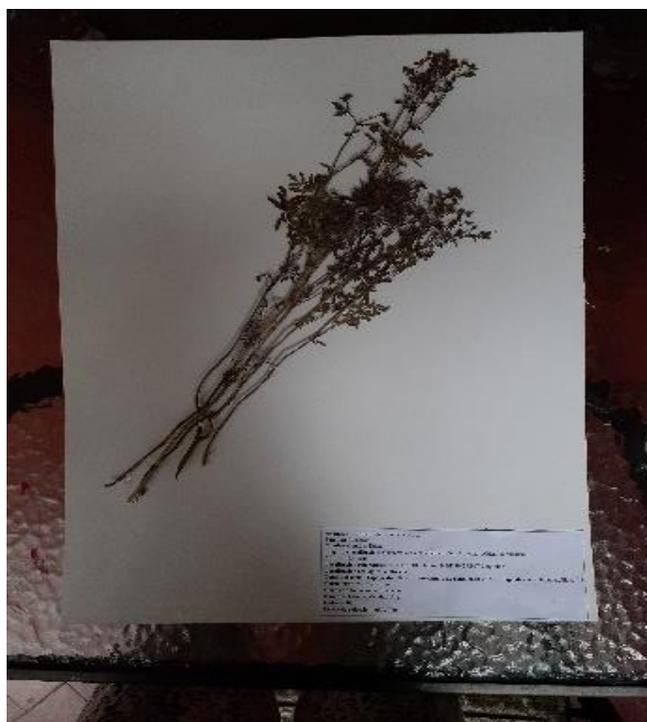
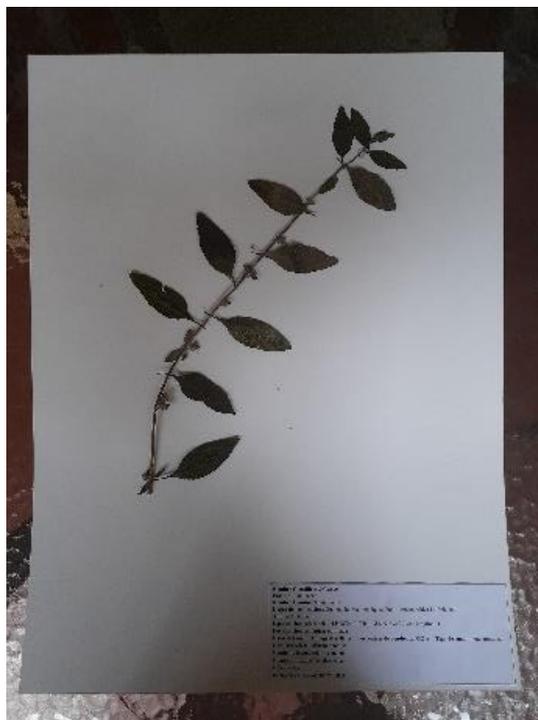


Figura 130. Herbario *Ruta chalepensis* L "Ruda"



**Figura 131. Herbario *Salvia*
sp “Salvia santa”**



Achiote en fresco



Achiote en seco



Flor



Fruto



Hoja



Raíz



Semilla



Tallo

Figura 132. Partes de la planta en el herbario digital



Figura 133. Carpetas de las especies de plantas medicinales del herbario digital

**Anexo No. 6. Elaboración de fuente de material vegetativo medicinal en Aldea
“La Soledad”, San Lorenzo Suchitepéquez**



Figura 134. Excavación de agujeros



Figura 135. Terreno preparado para la siembra



Figura 136. Siembra de plantas medicinales



Figura 137. Rótulos de identificación de las plantas medicinales



Figura 138. Colocación de rótulos en fuente medicinal



Figura 139. Fuente de material vegetativo medicinal



Figura 140. Limón material vegetativo medicinal



Figura 141. Naranja material vegetativo medicinal



Figura 142. Tripa de pollo material vegetativo medicinal



Figura 143. Sábila material vegetativo medicinal



Figura 144. Orégano material vegetativo medicinal



Figura 145. Flor de maravilla material vegetativo medicinal



Figura 146. Té de limón material vegetativo medicinal



Figura 147. Buganvillea material vegetativo medicinal



Figura 148. Chatías material vegetativo medicinal



Figura 149. Guayaba material vegetativo medicinal



Figura 150. Naranja material vegetativo medicinal



Figura 151. Ruda y Apazote material vegetativo medicinal

Anexo No. 7 Distribución de plantas medicinales en Aldea “La Soledad”, San Lorenzo Suchitepéquez

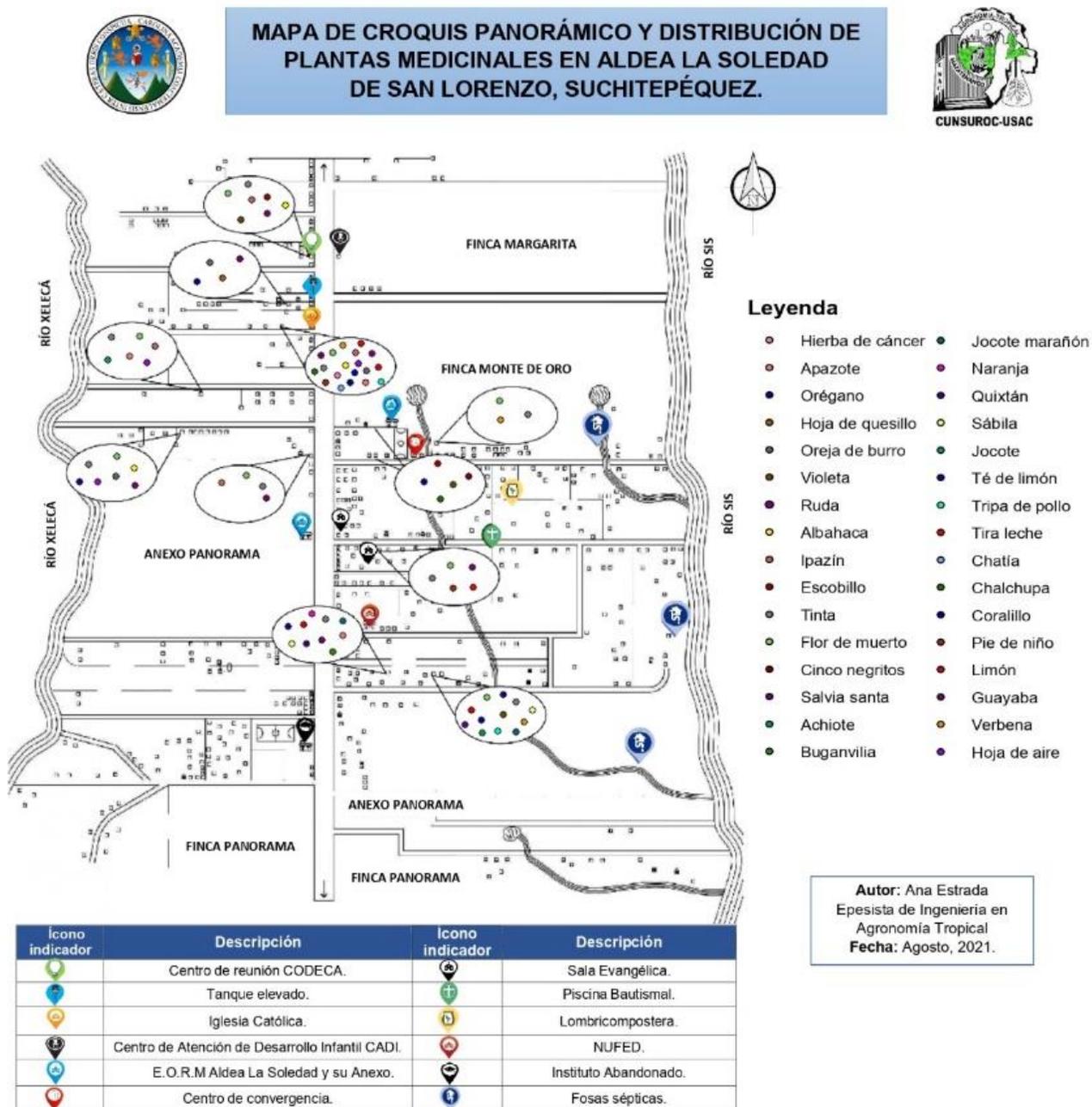


Figura 152. Distribución de plantas medicinales en Aldea “La Soledad”, San Lorenzo, Suchitepéquez

Mazatenango, Suchitepéquez, abril de 2022

Ing. Agr. Luis Alfredo Tobar Piril
Coordinador carrera de Agronomía Tropical
Centro Universitario de Sur Occidente

Respetable ingeniero Tobar:

Por este medio me dirijo a usted, deseándole que se encuentre gozando de buena salud.

El motivo de la presente es para informar que luego de haber asesorado y revisado el Trabajo de Graduación titulado: **“Caracterización etnobotánica de plantas medicinales en Aldea “La Soledad”, del municipio de San Lorenzo, Suchitepéquez.”**, presentado por la estudiante Ana Beatriz Estrada Méndez quien se identifica con número de carne 201441242 de la carrera de Agronomía Tropical, y de conformidad con lo establecido en el reglamento de Trabajo de Graduación, doy visto bueno y aprobación, para que la estudiante pueda continuar con el trámite correspondiente.

Agradeciendo de antemano la atención prestada a la presente y sin otro particular me suscribo.

Atentamente.



M.Sc. Ing. Agr. David Alvarado Güinac
Asesor



CENTRO UNIVERSITARIO DE SUROCCIDENTE
AGRONOMÍA TROPICAL

Oficio CAT-TG-06-2022
Mazatenango, 10 de mayo de 2022.

Licenciado Luis Carlos Muñoz López
Director en funciones
Centro Universitario del Suroccidente.
Universidad de San Carlos de Guatemala.
Su despacho.

Señor Director:

Con fundamento en el normativo de Trabajos de Graduación de la Carrera de Agronomía Tropical, me permito hacer de su conocimiento que la estudiante **T.P.A. ANA BEATRIZ ESTRADA MÉNDEZ**, quien se identifica con número de **CARNÉ: 201441242**, ha concluido su trabajo de graduación titulado: **“CARACTERIZACIÓN ETNOBOTÁNICA DE PLANTAS MEDICINALES EN ALDEA “LA SOLEDAD”, DEL MUNICIPIO DE SAN LORENZO, SUCHITEPÉQUEZ”**, el cuál fue asesorado por el Ing. Agr. David Alvarado Güinac, lo que se evidencia con el informe correspondiente, revisado por el suscrito.

Como coordinador de la carrera de Agronomía Tropical, hago constar que la estudiante T.P.A. Estrada Méndez, ha cumplido con lo normado, razón por la que someto a su consideración el documento adjunto, para que continúe con el trámite correspondiente para su graduación.

Sin otro particular, esperando haber cumplido con la responsabilidad que me corresponde, le saludo cordialmente. Deferentemente,

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Ing. Agr. Luis Alfredo Tobar Piril
Coordinador Carrera





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR OCCIDENTE
MAZATENANGO, SUCHITEPEQUEZ
DIRECCIÓN DEL CENTRO UNIVERSITARIO

CUNSUROC/USAC-I-38-2022

DIRECCION DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUROCCIDENTE,
Mazatenango, Suchitepéquez, dieciséis de septiembre de dos mil veintidós

Encontrándose agregados al expediente los dictámenes del asesor y revisor, SE AUTORIZA LA IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN TITULADO: “CARACTERIZACIÓN ETNOBOTÁNICA DE PLANTAS MEDICINALES EN ALDEA “LA SOLEDAD”, DEL MUNICIPIO DE SAN LORENZO, SUCHITEPÉQUEZ”, de la estudiante: TPA. Ana Beatriz Estrada Méndez, carné 201441242 CUI: 2745 79340 1001 de la carrera Ingeniería en Agronomía Tropical.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

M.A. Luis Carlos Muñoz López
Director

