



# **COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

---

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

## **CAMPUS PUEBLA**

POSTGRADO EN DESARROLLO SOSTENIBLE DE ZONAS INDÍGENAS

SISTEMATIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO DE  
LAS PLANTAS MEDICINALES EN TILAPA, MUNICIPIO DE  
MALINALTEPEC, GUERRERO, MÉXICO

**LUCIANA MELQUIADES CANTÚ**

TESINA

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OBTENER EL GRADO DE

**MAESTRÍA TECNOLÓGICA**

PUEBLA, PUEBLA

2019



# COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS  
CAMPECHE-CÓRDOBA-MONTECILLO-PUEBLA-SAN LUIS POTOSÍ-TABASCO-

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN CAMPUS  
PUEBLA

CAMPUE- 43-2-03

## CARTA DE CONSENTIMIENTO DE USO DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DE LAS REGALÍAS COMERCIALES DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

En adición al beneficio ético, moral y académico que he obtenido durante mis estudios en el Colegio de Postgraduados, la que suscribe, **Luciana Melquiades Cantú**, alumna de ésta Institución, estoy de acuerdo en ser partícipe de las regalías económicas y/o académicas, de procedencia nacional e internacional, que se deriven del trabajo de investigación que realicé en esta Institución, bajo la dirección de la **Dra. Adriana Delgado Alvarado**, por lo que otorgo los derechos de autor de mi tesina **Sistematización del Conocimiento Etnobotánico de las plantas medicinales en Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero, México**. Y de los productos de dicha investigación al Colegio de Postgraduados. Las patentes y secretos industriales que se puedan derivar serán registrados a nombre del Colegio de Postgraduados y las regalías económicas que se deriven serán distribuidas entre la Institución, la Consejera y la que suscribe, de acuerdo a las negociaciones entre las tres partes, por ello me comprometo a no realizar ninguna acción que dañe el proceso de explotación comercial de dichos productos a favor de ésta Institución.

Puebla, Puebla, 12 de julio de 2019

---

Luciana Melquiades Cantú

---

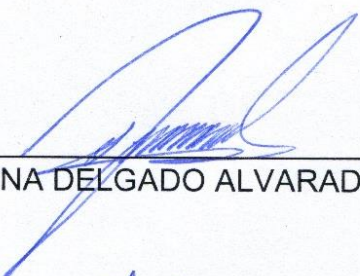
Vo. Bo. Profesora consejera  
Dra. Adriana Delgado Alvarado

La presente tesina, titulada: **Sistematización del Conocimiento Etnobotánico de las plantas medicinales en Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero, México** realizada por la alumna: **Luciana Melquiades Cantú**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRÍA TECNOLÓGICA

DESARROLLO SOSTENIBLE DE ZONAS INDÍGENAS

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERA:  
(Directora de tesina)   
DRA. ADRIANA DELGADO ALVARADO

ASESOR:  
  
DR. BRAULIO EDGAR HERRERA CABRERA

ASESOR:  
  
DR. SAMUEL VARGAS LÓPEZ

Puebla, Puebla, México, a 12 de julio de 2019

SISTEMATIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO DE LAS PLANTAS  
MEDICINALES EN TILAPA, MUNICIPIO DE MALINALTEPEC, GUERRERO, MÉXICO

LUCIANA MELQUIADES CANTÚ, MT

COLEGIO DE POSTGRADUADOS, 2019

La medicina tradicional presenta tres componentes en su funcionamiento la cosmovisión, el conocimiento y la práctica, que interactúan en un entramado muy estrecho. El objetivo de esta investigación fue sistematizar los saberes locales del uso de plantas medicinales en la comunidad de Tilapa municipio de Malinaltepec, Guerrero, México. Para conocer esta información, se realizaron 14 entrevistas a los informantes clave, adultos de 35 años de edad en adelante por ser los que poseen mayor conocimientos en cuanto al manejo, uso y formas de preparar los remedios caseros. El trabajo permitió recopilar el conocimiento etnobotánico de plantas medicinales que practican los habitantes de la comunidad y por vez primera se plasma en un documento este conocimiento. Dentro de los resultados del trabajo se registraron 42 familias, 52 géneros y 63 especies. Las familias más identificadas por los informantes fueron la Asteraceae con seis géneros y siete especies, le sigue Lamiaceae, Poaceae, y Solanáceae con tres géneros y tres especies, respectivamente. Cabe mencionar que las partes de las plantas más utilizadas son las hojas y ramas, y la forma más común en que utilizan regularmente es en cocción. Todas las personas entrevistadas conocen las plantas medicinales, sin embargo, no descartan que las generaciones venideras pretendan sustituir las plantas medicinales por medicina alópata, En cuanto en las enfermedades comúnmente curadas con plantas son dolor de cabeza, fiebres, enfermedades digestivas y respiratorias. La trasmisión del conocimiento en el uso de las plantas medicinales se da de generación en generación a través de los abuelos, padres y vecinos, aprenden observando y practicando día a día.

Palabras clave: plantas medicinales, saberes locales, Tilapa, Guerrero.

# SYSTEMATIZATION OF THE ETHNOBOTANICAL KNOWLEDGE OF MEDICINAL PLANTS IN TILAPA, MUNICIPALITY OF MALINALTEPEC, GUERRERO, MEXICO

LUCIANA MELQUIADES CANTÚ, MT

COLEGIO DE POSTGRADUADOS, 2019

Traditional medicine presents three components in its functioning, the cosmovision, knowledge and practice, which interact in a very narrow framework. The objective of this research was to systematize the local knowledge of the use of medicinal plants in the community of Tilapa municipality of Malinaltepec, Guerrero, Mexico. To obtain the information, 14 interviews were conducted with key informants, adults 35 years of age and older who were with the greater expertise in the management, use and ways to prepare home remedies. The work allowed gathering the ethnobotanical knowledge of medicinal plants practiced by the inhabitants of the community and for the first time to document this knowledge. Among the results of the study were 42 families, 52 genera and 63 plant species. The families most identified by the informants were the Asteraceae with six genera and seven species, followed by Lamiaceae, Poaceae, and Solanaceae with three genera and three species, respectively. The parts of the plants most used were the leaves and branches, and the most common way in which they consume them is in cooking. All the people interviewed knew the medicinal plants, however, did not rule out that the generations to come try to replace the medicinal plants with allopathic medicine. Diseases commonly cured with plants were headache, fevers, digestive and respiratory diseases. The transmission of knowledge in the use of medicinal plants was described from generation to generation, through grandparents, parents and neighbors, who learn by observing and practicing day to day.

Key words: medicinal plants, local knowledge, Tilapa, Guerrero.

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS**

Primeramente quiero dedicar este trabajo al ser supremo quien guía mi camino en todo momento, y seguirá iluminando mi espacio para poder lograr mis objetivos y metas.

### **A MIS PADRES**

El señor Felipe Melquiades De Jesús y Daniela Cantú Mendoza, quienes me dieron la vida y me orientaron el buen camino.

### **A MI ESPOSO**

Fabián Carrasco Villegas, por darme la oportunidad de estar a su lado de compartir juntos la vida y por su orientación.

### **A MI HIJAS**

Por el gran amor y cariño que les tengo por lo que me inspiró para terminar este trabajo como un ejemplo de superación.

### **A MIS HERMANOS Y HERMANAS**

Que los quiero mucho y por el apoyo incondicional que me brindaron durante mi preparación.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Colegio de Postgraduados Campus Puebla, por ser una institución comprometida con el desarrollo académico de los profesionistas de la región de la montaña.

Al Consejo Regional de la Montaña del Estado de Guerrero, por ser el impulsor de esta maestría y por prestarnos el espacio para desarrollarnos profesionalmente.

A mi asesora, la Dra. Adriana Delgado Alvarado, por su gran labor y acertadas sugerencias que desarrolló para culminar el presente trabajo de tesis.

A los doctores que me impartieron clases en el consejo Regional de la Montaña en especial, a: José Isabel Olvera Hernández, Ignacio Carranza Cerda, Miguel ángel Casiano Ventura, Ernesto Aceves Ruiz, Ramón Díaz Ruíz, Edgar Herrera Cabrera, Adriana Delgado Alvarado, Samuel Vargas López y Ángel Bustamante González.

Por su puesto a los señores que colaboraron en proporcionarme la información de las plantas medicinales.

Al comisario Municipal de la comunidad de Tilapa, el profesor Domitilo Mendoza Garzón.

# ÍNDICE

	Página
<b>CAPITULO I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Pregunta de investigación.....	2
1.3. Objetivos.....	2
1.3.1. Objetivo general.....	2
1.3.2. Objetivos particulares.....	2
1.4. Hipótesis.....	2
1.4.1. Hipótesis general.....	2
1.4.2. Hipótesis particulares.....	3
<b>CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>4</b>
2.1. Definición de la etnobotánica.....	4
2.2. Breve historia de la etnobotánica.....	5
2.3. Antecedentes de plantas medicinales en México.....	6
2.4. La biodiversidad de las plantas medicinales en México.....	8
2.5. Diversidad cultural en México.....	8
2.6. Medicina tradicional indígena mexicana.....	9
2.7. Estudios sobre medicina tradicional en México.....	10
2.8. Conocimiento tradicional.....	12
2.9. Estudios de plantas medicinales en el Estado de Guerrero.....	13
2.10. Planta medicinal.....	15
2.11. Medicina y sociedad.....	15
2.12. Enfermedad.....	16
2.13. Salud.....	17
<b>CAPITULO III. MARCO DE REFERENCIA.....</b>	<b>19</b>
3.1. Ubicación geográfica.....	19
3.2. Clima.....	19
3.3. Vegetación y suelo.....	20
3.3.1 Los tipos de suelos.....	20
3.4. Hidrología.....	21
3.5. Flora.....	21
3.6. Fauna.....	22



3.7. Demografía.....	24
3.8. Agricultura.....	24
3.9. Actividades económicas.....	24
3.10. Organización.....	26
3.11. Tradiciones.....	26
3.12. Comercios.....	27
3.13. Vivienda.....	27
3.14. Medio de comunicación y transporte.....	27
3.15. Servicios.....	27
3.16. Antecedentes históricos.....	28
3.17. La quema de leña.....	29
3.18. Pregunta o rastro.....	30
3.19. El espanto.....	30
<b>CAPITULO IV. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>32</b>
4.1. Selección de la zona de estudio.....	32
4.2. Tamaño de la muestra.....	32
4.3. Recopilación de información etnobotánica.....	32
<b>CAPITULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>34</b>
5.1. Saberes locales del uso de las plantas medicinales en Tilapa de Guerrero.....	34
5.2. Perfil de los entrevistados.....	37
5.3. En los cultivos.....	38
5.4. El uso y conocimiento de la planta medicinal en la comunidad de Tilapa.....	39
5.5. Años de utilización de plantas medicinales.....	39
5.6. Herencia del conocimiento de las plantas.....	40
5.7. Finalidad del uso de las plantas.....	41
5.8. Percepción en el uso actual de la medicina tradicional.....	42
5.9. Disminución del uso de plantas medicinales en la comunidad de Tilapa.....	44
5.10. Situación actual de las curanderas.....	45
5.11. Enfermedad registradas de acuerdo a la información de los entrevistados.....	45
5.12. Enfermedad más frecuente de la comunidad.....	46
5.13. Ventajas y desventajas en utilizar plantas medicinales en lugar de patente.....	47
5.14. Miembro de la familia encargado de la cura con plantas.....	47
5.15. Partes de las plantas de uso medicinal.....	48

5.16. Formas de preparación de las plantas de uso medicinal.....	49
5.17. Plantas medicinales usada como alimentos y ritual.....	50
5.18. Capacitación para uso de plantas medicinales.....	50
5.19. Lugar de recolección de las plantas medicinales.....	51
5.20. Mezclas de diferentes hierbas para las enfermedades.....	51
<b>VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>53</b>
6.1 Conclusiones.....	53
6.2. Recomendaciones.....	54
<b>VII. LITERATURA CITADA.....</b>	<b>55</b>
<b>VII. ANEXOS.....</b>	<b>62</b>

## INDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Nombres de los árboles más predominantes de la comunidad de Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero México.....	22
Cuadro 2. Nombres de los animales más predominantes de la comunidad de Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero México.....	23
Cuadro 3. Flora Medicinal encontrada en la comunidad de Tilapa de Guerrero	34
Cuadro 4. Enfermedades registradas por los informantes de la comunidad de Tilapa de Guerrero.....	46
Cuadro 5. Enfermedades más frecuentes de la comunidad de Tilapa de Guerrero.....	47
Cuadro 6. Plantas medicinales y rituales de la comunidad de Tilapa de Guerrero.....	50

## LISTAS DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Ubicación de la comunidad de Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero.....	19
Figura 2. Vista de la vegetación y fisiografía en la Comunidad de Tilapa, Municipio de Malinaltepec, Guerrero, México.....	22
Figura 3. Destino de la producción de café en Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero, México.....	25
Figura 4. Plátano y café en la comunidad de Tlapa.....	25
Figura 5. Panorámica de la comunidad de Tilapa 2015 tomada por Cristina Melquiades Cantú.....	29
Figura 6. Rezandero, quema de leña 2013.....	30
Figura 7. Familias de especies Identificadas.....	37
Figura 8. Cultivo de café.....	39
Figura 9. Venta de café.....	39
Figura 10. Años de utilización de plantas medicinales en la Comunidad de Tilapa, de Guerrero.....	40
Figura 11. Origen del conocimiento de las plantas medicinales en la comunidad de Tilapa de Guerrero.....	41
Figura 12. Finalidad de uso de las plantas medicinales.....	42
Figura 13. Uso actual de las plantas medicinales en la comunidad de Tilapa.....	43
Figura 14. Razones de la disminución en el uso de las plantas en la comunidad de Tilapa de Guerrero.....	44
Figura 15. Situación actual de las curanderas.....	45
Figura 16. Miembro de la familia encargado de la cura con plantas.....	48
Figura 17. Parte de las plantas para uso medicinal.....	49
Figura 18. Áreas de recolección de las plantas medicinales.....	51

## CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

Los saberes locales del uso de plantas medicinales existen, solo que no están escritos, sistematizados ni investigados, por lo que en la actualidad, el uso de hierbas medicinales sigue estando presente en todo el mundo desde tiempo inmemorial.

El conocimiento sobre la flora medicinal, se ha conservado entre los grupos de población que mantienen una estrecha relación con su medio natural, como ocurre en las zonas rurales y los pueblos originarios de México. De acuerdo Frei *et al.* (1998) y Heinrich *et al.* (1998) se “Sabe de numerosos usos medicinales que se les puede dar a las plantas”.

La gente de las comunidades marginadas posee mayor conocimiento de los diferentes usos de las plantas medicinales porque ellos son los que viven y se relacionan con ellas cotidianamente. Todos los pueblos del mundo han usado las plantas medicinales para atender sus problemas de salud e incluso actualmente hacen uso de ellas una gran mayoría de países desarrollados y en desarrollo.

De acuerdo a Caballero y Cortés (2001) y Canales *et al.* (2006), en las comunidades marginadas donde carecen de servicios médicos y medicina farmacéuticas, los yerberos, los curanderos y los hueseros son los responsable de la salud de los habitantes. Incluso en los lugares donde hay servicios médicos, la medicina tradicional es utilizada por las personas que padecen diferentes tipos de malestares. Estos conocimientos acumulados por muchas generaciones constituyen la base de la biodiversidad cultural global y la base del uso que se les dan a estos recursos fitogenéticos.

### 1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad hay una fuerte amenaza para algunas especies de plantas de uso restringido y para los conocimientos tradicionales sobre ellas, debido a diversos factores tales como; la transculturación, uso irracional de algunas especies y degradación de los ecosistemas naturales donde se encuentran estos recursos. Por lo que es necesario documentar el conocimiento tradicional sobre las plantas de usos medicinal en comunidades campesinas e indígenas, así como valorar,

concientizar y generar programas para el rescate y conservación de este conocimiento tradicional (Carrillo-Rosario y Moreno 2006).

## **1.2 Pregunta de investigación**

¿Existe conocimiento etnobotánico sobre los usos, manejo y preparación en plantas medicinales que han servido para curar diversas enfermedades durante años en la comunidad de Tilapa municipio de Malinaltepec Guerrero?

¿Cómo aprenden el uso de las plantas medicinales que emplean para curar sus problemas de salud?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo general**

Sistematizar el conocimiento etnobotánico de los adultos mayores sobre el uso y manejo de las principales plantas medicinales que han contribuido a curar los malestares (enfermedades) en la comunidad de Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero, México.

#### **1.3.1.1 Objetivos particulares**

- Describir los saberes locales sobre el uso de las plantas medicinales en la comunidad.
- Describir la forma de preparación para el uso de plantas medicinales.
- Realizar un registro fotográfico de las plantas medicinales utilizadas en el área de estudio.

## **1.4. HIPÓTESIS**

### **1.5.1. Hipótesis General**

La pérdida del conocimiento ancestral sobre el uso y la forma de utilización de las plantas medicinales es por falta de consumo y por las preferencias de los medicamentos farmacéuticos por los habitantes de la comunidad de Tilapa.

#### **1.4.2. Hipótesis particulares.**

- El consumo y las preferencias por los medicamentos alópatas contribuyen a disminuir la utilización de las plantas medicinales para curar los malestares.
- La mayoría de las personas adultas de la comunidad tienen y conservan los conocimientos milenarios de uso de plantas medicinales

## CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Definición de la etnobotánica

A través del tiempo la etnobotánica se ha percibido con diferente significado. Como bien se sabe está relacionada con la sociedad pero principalmente con la naturaleza. Estudia las relaciones entre los seres humanos y los vegetales, además contribuye a recoger la información de los saberes elaborados por las comunidades indígenas (Pardo y Gómez, 2003). Su principal objetivo son los conocimientos y sus utilidades sobre plantas en la cultura popular tradicional.

De acuerdo a Toledo (1982), citado por Pardo y Gómez (2003), la etnobotánica, es una herramienta útil para la recopilación, descripción y estudio de la cultura botánica popular en las comunidades rurales. Además en la fase aplicada de los estudios etnobotánicos, se debe tener en cuenta en la fase aplicada de los estudios etnobotánicos la devolución de los conocimientos a los informantes. Por lo que al ser ellos los depositarios del patrimonio del que deben ser los primeros beneficiarios.

Heinrich *et al.* (1998) y Kunwaret.(2006) definen a la etnobotánica como una disciplina que estudia la relación entre los usos intrínsecos y culturas de las plantas centrándose principalmente en cómo las plantas se utilizan en todas las sociedades humanas como alimentos, medicamentos, cosméticos, uso religioso colorantes, productos textiles, para la construcción, entre otros.

Por su lado Barrera (1978), hace énfasis a la diversidad botánica como la suma de productos de la diversidad taxonómica y el valor cultural ponderado que se le da. Donde sus elementos fundamentales son las plantas y el hombre en niveles de organización distinto siendo así definida la etnobotánica como el estudio de las bases biológicas, ecológicas y culturales de las interacciones y relaciones entre las plantas y el hombre a lo largo del tiempo y del espacio socio-geográfico.

Cabe mencionar que los estudios etnobotánicos sirven para inventariar el patrimonio de la zona donde se lleva a cabo la investigación, por supuesto en las comunidades rurales, La mayoría de los estudios etnobotánicos realizados en



nuestro país presentan catálogos de las plantas que la población ha empleado y manejado, que resultan muy útiles, pues presentan aglutinada la información sobre cada taxón. Permiten evaluar qué plantas puedan resultar promisorias, así como valorar los riesgos que supone su manejo como recursos vegetales.

Debido a los conceptos que dan diferentes autores, la etnobotánica juega un papel importante porque es utilizada en diferentes formas en la vida cotidiana de los pueblos originarios y en las grandes urbes, empezando en los usos desde la casa de las familias y terminan en todas las farmacias.

## **2.2. Breve historia de la etnobotánica**

Para hacer referencia a los estudios botánicos desde la perspectiva étnica es menester sin duda, comenzar por acercarnos al marco de contenido que ha inspirado este tipo de estudios desde hace ya largos años; se hace referencia a las llamadas etnociencias, dentro de las cuales la etnobotánica y la etnohistoria, son campos bastante estudiados desde la antropología, la botánica y algunas veces desde la historia pura (Nates 2006, citado por Arteta, 2008).

La etnobotánica como concepto aparece expuesta por el médico botánico John Williams Harshberger quien acuñó el término en el año 1896, pero la historia del campo comienza muchísimo antes. En el año 77 d. C., el médico-cirujano griego Dioscórides publicaba *De Materia Medica*, que fue un catálogo de 600 plantas del Mediterráneo. Incluía también, información de cómo los griegos utilizaban estas plantas, especialmente para propósitos médicos. Este herbario ilustrado contenía información de cómo y dónde había sido tomada cada planta, si eran o no venenosas, su uso actual y si eran o no comestibles incluidas las recetas. Dioscórides enfatizó en el potencial económico de las plantas. Desde generaciones atrás, los estudiantes aprendían y estudiaban de este herbario, pero no se adentraron al campo hasta la Edad Media (La Torre y Albán, 2006 citado ibid, 2008).

De acuerdo a Rivera Obón (2006) establecen que J. Henderson y J. Harrington crearon en 1914 el término “etnozoología”. Treinta años más tarde. E. F. Castetter propondría reunir la etnobotánica y la etnozoología en una “Etnobiología”. Los

primeros botánicos se concentraron en el potencial económico de las plantas utilizadas por las sociedades aborígenes, mientras que los antropólogos se interesaban por aclarar en qué medida las diferentes percepciones del mundo natural podían influenciar decisiones sobre el modo de vida y la subsistencia. Durante muchos años la etnobotánica se ha dedicado a la catalogación de los numerosos usos de las plantas por los pueblos indígenas de todo el mundo. Esta actividad de exploración y de secreción ha resultado básica para poder dar nuevos pasos en la ciencia de la Etnobotánica. En la descripción no solamente se ha prestado atención a las plantas en sí, sino también a los compuestos químicos de las mismas.

### **2.3. Antecedentes de plantas medicinales en México**

Vidaurre (2006) menciona que a inicio de los años noventa, la Organización Mundial de la Salud identificó que 80% de la Población Mundial recurre a la medicina tradicional para asistir problemas de salud, la cual se basa principalmente en el empleo de plantas medicinales.

En varios trabajos de investigaciones realizados por Linares *et al.* (1999). Casas *et al.* (2001), Dávila *et al.*, (2002) y Hernández *et al.* (2005) concluyeron que México es uno de los países con mayor tradición ancestral y riqueza en el uso de la herbolaria medicinal de América por lo cual se registran aproximadamente 3.000 especies con uso medicinal que se han utilizados en remedio naturales. A la vez, también mencionan que hay pocas investigaciones en el uso y manejo de las plantas medicinales, por tal razón hay poca información al respecto en la etnobotánica.

Por lo que se entiende que las plantas medicinales forman parte de los recursos genéticos vitales para los habitantes de nuestro territorio. Sobre todo de los pueblos originarios nativos herederos de Mesoamérica, en razón de que han construido conocimiento sobre su uso y han ayudado a salvar vidas desde tiempos inmemoriales por los ancestros.

De acuerdo a las investigaciones realizadas por Casas *et al.* (2001). Canales *et al.* (2006); Monroy y Castillo (2007) en las comunidades rurales las plantas medicinales

se usan para la cura de diferentes malestares, uso que está asociado con la presencia de curanderos, los cuales poseen un profundo conocimiento de la herbolaria. De la misma manera se ha llegado a comprender que las plantas medicinales están inmersas en diferentes formas de vida de los pueblos originarios, llámese grupos étnicos, o comunidades y ciudades multiétnicas del país.

Solamente en México, la recolección de plantas medicinales tradicionales ha llevado más de 16 años, para ordenarlas, sistematizarlas y almacenarlas en el herbario del Instituto Mexicano del Seguro Social, el más importante de Latinoamérica. Donde los interesados en la medicina tradicional comprueban si las plantas que utilizan corresponden con las que están registradas, y donde se investigan nuevos remedios. Ahí fueron censados hace 10 años, los curanderos, yerbateros, saludadores y aquellos que utilizan las plantas para curar en ese entonces eran 17000. Para realizar investigaciones de campo se han hecho previas consultas con sus comunidades por lo que se lleva a cabo asambleas y a través de estos contactos se han reunidos 11,156 plantas que curan desde un dolor de estómago, hasta una insolación y una gangrena (Anón, 1995).

Las plantas son fundamentales en el desarrollo de la medicina moderna. Su acción preventiva o curativa se debe a sustancias químicas que provocan un efecto fisiológico en el organismo. Estas sustancias se conocen como principios activos y, generalmente, son producto del metabolismo secundario de la planta. Los principios activos tienen propiedades medicinales preventivas, o funcionan incrementando el bienestar. Algunos actúan como antibióticos o antisépticos, otros son sedantes o analgésicos, u operan como estimulantes sobre el sistema nervioso, o tienen actividad neuromuscular o muscular, entre otros efectos. (González *et al.* 2004).

Según estimaciones, entre 70 y 80% de la población mundial recurre al uso de plantas medicinales, aunque también les dan otros usos (Didier, 1995). Las plantas medicinales son un componente básico y un recurso de bajo costo para la población usuaria, por lo que es importante fortalecer la relación entre medicina tradicional y la llamada medicina occidental (Torres, 1999). La relación no debe ser una simple bioprospección de las compañías farmacéuticas en donde los técnicos se encargan

de identificar, con ayuda de los curanderos, todas aquellas plantas y animales con potencial farmacéutico.

#### **2.4. La biodiversidad de las plantas medicinales en México**

La República Mexicana cuenta con una gran riqueza florística considerada más grande que la de Estados Unidos de América y Canadá juntos. Dentro de esta diversidad vegetal existen más de 3000 especies de plantas vasculares de las cuales se calcula que al menos 50% se utiliza para satisfacer alguna necesidad humana (Rendón y Fernández, 2007).

El Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD, 1992) define la biodiversidad como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

México es uno de los cuatro países con mayor número de especies animales y vegetales, por ello se encuentra entre los países denominados “megadiversos”, que albergan entre 60 y 70% de la diversidad conocida del planeta. La diversidad conjunta de especies representa aproximadamente 12% del total mundial en tan solo 1.5% de la superficie terrestre (CONABIO 2006).

La comisión nacional para el estudio y uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2005) registra un total de 23,522 especies de plantas para México. De ellas se ha reportado un total de 7,482 especies vegetales para el estado de Veracruz (Gómez-Pompa 1994), lo que representa un 35% de total especies estimada en el país.

Por lo anterior, es posible inferir que la gran riqueza cultural todavía existente en distintas partes del mundo ha sido fundamental en las formas de valoración, percepción, mantenimiento, uso y conservación de la biodiversidad (Heywood y Watson, 1995).

## **2.5. Diversidad cultural en México**

En México existe una enorme diversidad cultural asociada a las comunidades rurales e indígena. Un referente claro es que en el país se registran al menos 60 lenguas vivas con 300 variantes, algunas muy diferenciadas (Ávila 2008), distribuidas en 25 regiones indígenas, en donde viven un poco más de 6 millones de habitantes (Boege, 2008). Posee una gran riqueza florística, ocupa el cuarto lugar a nivel mundial y además es pluricultural, la mayoría de los grupos étnicos se encuentran localizados en zonas con alta biodiversidad. Las características biológicas y geográficas lo caracterizan por ser un país biodiverso, mismo que se refleja en el desarrollo de una gran riqueza cultural un amplio conocimiento y manejo de los propios recursos biológicos a lo largo y ancho del país.

El país tiene una gran herencia cultural en el uso de hierbas medicinales para tratar diferentes padecimientos, la cual se inició varios siglos antes de la conquista. Se han usado alrededor de 5,000 especies con aplicaciones curativas, las cuales son comúnmente utilizadas por los más de 60 grupos étnicos (González–Stuart Rivera, 2009).

Los seres humanos han aprovechado la variabilidad genética y se han “domesticado” por medio de la selección artificial a varias especies; al hacerlo se ha creado una multitud de razas de maíces, frijoles, calabazas, chiles y de muchas otras especies. Las variedades de especies domésticas, los procesos empleados para crearlas y las tradiciones orales que las mantienen son parte de la biodiversidad cultural

([www.uv.mx/personal/marisperez/files/2013/08/1Biodiversidad.pdf](http://www.uv.mx/personal/marisperez/files/2013/08/1Biodiversidad.pdf))

## **2.6. Medicina tradicional indígena mexicana**

La medicina tradicional abarca una amplia variedad de terapias y prácticas, como tratamientos con plantas, animales, terapias manuales y espirituales, entre otras, que varían entre países y entre regiones. Su importancia radica en que ha contribuido y se mantiene contribuyendo enormemente a la salud humana. Por lo que se viene utilizando desde hace miles de años. La medicina tradicional presenta

tres componentes en su funcionamiento la cosmovisión, el conocimiento y la práctica, y no se mantienen en campos separados, sino que interactúan en un entramado muy estrecho. Según Toledo *et al.* (2008), la forma en que los seres humanos se apropian de la naturaleza es a través del complejo kosmos-corpus- praxis (cosmovisión, conocimiento y prácticas). En el caso de tratamientos herbolarios, las características de las plantas, forma de preparación, la parte usada, la cantidad recomendada entre otros (conocimientos), son la base para su preparación y administración (práctica) que tiene elementos culturales propios, simbólicos y religiosos (cosmovisión).

Un estudio realizado en la península de Yucatán, establece que la medicina tradicional cuenta con diversos médicos tradicionales, también llamados practicantes comunitarios o especialistas, éstas son personas generalmente adultas y pertenecientes a la comunidad en donde ejercen, a las que el grupo social reconoce como dotados de los conocimientos y habilidades para curar. Diagnostican las enfermedades como parte de una idea de la causalidad que es compartida por el grupo y cuyos sistemas de creencias, conceptos y prácticas los distinguen claramente de los terapeutas de la medicina alópata (Yam *et al.*1992).

La diversidad de muchas enfermedades que se tratan en la medicina tradicional tienen su contraparte en la alópata, y en muchos lugares la gente acepta los avances tecnológicos y dejan de asistir con los hierbateros. Sin embargo, hay una gran parte de la población que acuden con los médicos tradicionales por la diferencia en el costo, el trato y la eficiencia, además que existe una serie de enfermedades sobrenaturales que el médico alópata no puede tratar (García *et. al.*1996; Anzures y Bolaños, 2000).

Por otro lado, tenemos dos tipos principales de medicinas, la medicina alópata u occidental, entendida como aquella que desarrolló la cultura griega clásica, y después entre los siglos XVII y XX avanzó con una nueva gama en fármacos y métodos quirúrgicos. Y la segunda, la medicina tradicional, que es aquella donde los conocimientos sobre la enfermedad y su curación han pasado de manera oral

de generación en generación, fundamentada en el conocimiento cultural y no en conocimientos científicos (Lagarriga, 2000).

## **2.7. Estudios sobre medicina tradicional en México**

En México hay diferentes estudios realizados sobre plantas medicinales en diferentes perspectivas, los cuales se dividen de la siguiente manera:

A principios del siglo XVII, se ubican obras que son consideradas clásicas de la herbolaria indígena, siendo el principal motivo de la Corona española conocer la flora americana y las costumbres de los naturales de la Nueva España (Lozoya y Lozoya, 1982). La obra de importancia más temprana fue la de Fray Bernardino de Sahagún en 1548 titulada, “**Historia general de la cosas de nueva España**”, conocido también como “Códice Florentino”. En esta obra se obtuvo información al reunir a ancianos principales y con la información se elaboró su texto considerado hoy la información más confiable sobre herbolaria medicinal indígena del siglo XVI (Lozoya, 1984) Paralelo al de Sahagún, está la obra “Líbelo de las hierbas medicinales de los indios” o denominado erróneamente “Códice Badiano”, elaborado por Juan Badiano y el médico indígena Martín de la Cruz en 1552 en México, plasmaron información sobre el uso medicinal de minerales, animales y plantas. Es la única obra ilustrada que se conoce del período inmediato a la conquista de México (Lozoya, 1984).

La “**Historia Natural de Nueva España**” del protomédico Francisco Hernández (1571-1576) es la mayor recopilación que se hiciera sobre plantas y animales del territorio mexicano durante el siglo XVI. Por su extensión y estructura es considerada, en cuanto a plantas, el título de “**Tratado**” o “**Flora**”. Sin embargo, el registro es solamente de las plantas autóctonas, y no de la herbolaria que manejaban los indígenas. La obra muestra cada planta con ilustraciones, descripciones de hábitat, usos y otros comentarios de utilidad. Durante los siguientes dos siglos esta obra fue considerada para la mente española como la única verdad cuando se hable de América y Europa en lo que la herbolaria mexicana se refiere (Lozoya, 1984).

Para el siglo XVII se encuentran la obra de Fray Francisco Giménez titulada “Cuatro libros de la naturaleza y virtudes de las plantas” de 1615, buena parte de ella fue tomada de la obra de Hernández, ya que esta no fuera conocida hasta entonces, porque no estaba impresa.

El segundo periodo, fue a finales del siglo XVII y principios del siglo XVIII, fue impulsado porque el imperio español vio amenazada su hegemonía política y económica renovando esfuerzos para explotar los recursos naturales de sus colonias (Lozoya y Lozoya, 1982). Aquí se concretan obras como: “Flora Mexicana Planta e Novae Hispaniae” de Martín Sessé y Mariano Mociño de 1790 a 1801; “Ensayo de la materia médica vegetal de México de Vicente Cervantes en 1790; “Historia natural o jardín americano” de Juan Navarro de 1801 para Querétaro (Lozoya, 1984). Configurando un espacio bibliográfico rico en datos sobre herbolaria medicinal (Lozoya y Lozoya, 1982).

Continuando con el tercer período este abarcó desde finales del siglo XIX a principio del XX, esta vez México como país independiente inicia su desarrollo bajo la influencia científica y cultural de Europa. Durante este periodo se produce la bibliografía científica más abundante sobre el tema que nos ocupa (Lozoya y Lozoya, 1982). La Sociedad Mexicana de Historia Natural (1868-1914) mediante “**La Naturaleza**” una publicación periódica, difundió toda la temática de la biología de su tiempo y generó información de competencia internacional, dedicando estudios sobre botánica medicinal. El Instituto Médico Nacional generó entre 1889 y 1891 “El Estudio” un semanario de ciencias médicas que incluía “folletines” para divulgar obras clásicas, pero de difícil adquisición y consulta, convirtiéndose en la publicación médica de mayor prestigio

## **2.8. Conocimiento tradicional**

El conocimiento tradicional se refiere al conocimiento, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales en todo el mundo. Desarrollado a partir de la experiencia adquirida a lo largo de los siglos y adaptado a la cultura local y al medio ambiente, los conocimientos tradicionales se transmiten oralmente de generación en generación. Tiende a ser de propiedad colectiva y adquiere la forma de historias,



canciones, folklore, proverbios, valores culturales, creencias, rituales, leyes comunitarias, idioma local, y prácticas agrícolas, incluyendo el desarrollo de las especies de plantas y las razas de animales. Algunas veces se le llama tradición oral por la exposición oral tradicional que se practica, cantado, bailado, pintado, esculpiendo, tallando y se lleva a cabo a lo largo de milenios.

Los conocimientos tradicionales son principalmente de carácter práctico, en particular en actividades como la agricultura, la pesca, la salud, la horticultura, la silvicultura y la gestión del medio ambiente en general. Su papel y el valor de existencia ahora con un creciente reconocimiento por los conocimientos tradicionales que acumula, muchos productos que se utilizan ampliamente, tales como los medicamentos a base de plantas, productos para la salud y los cosméticos, son derivados de los conocimientos tradicionales

Al respecto WIPO (2001), citado por Miranda-Trejo (2009), el conocimiento tradicional se define como las innovaciones y las prácticas de las comunidades locales que incluyen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

El conocimiento tradicional son creaciones e innovaciones culturales muy propias de los seres humanos, que por lo general se han transmitido de generación en generación y es generado dentro de los grupos étnicos (SEMARNAT, 2002).

Al respecto, el conocimiento que los campesinos han acumulado por generaciones sobre plantas, animales, hongos, microorganismos, astros, clima, suelos, entre otros, les ha permitido sostenerse biológica y culturalmente. Al mismo tiempo que reconocen y aplican conocimientos para la consecución de alimentos y otros satisfactores integran un cuerpo de saberes que transmiten en la propia generación y a las posteriores (Díaz *et al.* 2008)

Se sabe que el conocimiento tradicional es el conjunto de saberes y practicas concebidas, resumidas y acumuladas colectivamente durante miles de años con ayuda de las capacidades de la mente humana y se transmiten de generación a generación por vía oral, sin embargo, el conocimiento tradicional se está perdiendo,

debido a las crisis que enfrenta el mundo contemporáneo con la pérdida de su diversidad cultural y biología en el transcurso del tiempo (Martínez 2012),

## **2.9. Estudios de plantas medicinales en el estado de Guerrero.**

El Estado de Guerrero, a nivel nacional ocupa el cuarto lugar en riqueza de especies después de Oaxaca, Chiapas y Veracruz. (Mittermeier y Goettsch, 1992). El Estado de Guerrero es considerado con alta diversidad en cuanto a sus recursos naturales y principalmente a su diversidad florística.

El Estado de Guerrero, a través de las diferentes fuentes bibliográficas, muestra que no hay muchas investigaciones sobre el manejo de las plantas medicinales. Pero que ha sido un proveedor de especies de uso medicinal para el resto de la República a través de circuitos donde los acopiadores regionales que operan en el estado entran en contacto con los de otras regiones del país. Como por ejemplo unos de esos canales de acopios es el corredor que se conecta al norte de Guerrero con las ciudades de Puebla y de México, atravesando el suroccidente de Puebla y el suroriente del Estado de Morelos (Hersch, 1996).

De acuerdo al estudio realizado por Hersch (1996), la flora medicinal que se utiliza en el Estado de Guerrero se localiza en tres regiones, las zonas altas de montañas, las costas y las regiones más secas, donde predominan los nahuas, tu tú un' sa vi, Me'phaa y Ñomndaa. Desde hace más de dos décadas se han estado realizando investigaciones en el manejo de plantas medicinales de la región Nahuatl del centro del Estado por Ramírez (1991). El estudio etnobotánico entre los Mixtecos en el Municipio de Alcozauca por Casas Viveros y Caballero (1994); entre los amuzgos por Robinson y López (1999) en el oriente del Estado.

Las anteriores son algunas de las investigaciones de uso de plantas medicinales realizadas en el Estado de Guerrero pero aún falta más por investigar. Cabe mencionar que en la región de la montaña del Estado de Guerrero, específicamente en el Municipio de Malinaltepec, Guerrero México no hay investigaciones publicadas de las plantas medicinales, pero también es importante señalar que ha habido

algunas tesis como la de Oropeza (2012) y De Jesús Ortega (2012) realizadas en la Universidad Intercultural del Estado de Guerrero.

Oropeza (2012) en su estudio de plantas medicinales de la colonia Campo de aviación, municipio de Malinaltepec, registró 41 especies medicinales pertenecientes a 30 familias y 40 géneros. La familia con mayor número de especie fue la Asteraceae. Las partes más utilizadas de las plantas son las hojas. En cuanto a la cura de enfermedades se registraron 33, siendo las más comunes el dolor de estómago y la gripa.

De Jesús (2012) de acuerdo el estudio realizado en la Comunidad el Aserradero municipio de Iliatenco Montes de Oca registró 62 plantas medicinales, 36 se utilizan de forma hervida, 6 cocida y 20 de forma cruda.

Salgado (1992) en su trabajo titulado “La medicina indígena en la montaña” en caso de los me´phaa (Tlapanecos) describe que tanto indígenas como mestizos recurren a brujos o curanderos para curar sus enfermedades, también señala también que existen curanderos dentro y fuera de la comunidad cuando el enfermo no cuenta con recursos económicos suficientes para trasladarse a sitios con servicios médicos los enfermos recurren a los curanderos locales y medicinas caseras donde se contemplan plantas medicinales.

## **2.10. Planta medicinal**

Existen estudios con diferentes enfoques y significados de plantas medicinales realizados y a continuación se describen algunos:

Carson (1991) señala que una planta medicinal es toda aquella que contiene uno o varios principios activos capaces de prevenir, aliviar o curar enfermedades. Por su parte, Cosme (2008) señala que las plantas medicinales son todas aquellas que contienen en algunos de sus órganos principios activos los cuales administrados en dosis suficientes producen efectos curativos en las enfermedades de los hombres y de los animales en general.

Entonces una hierba medicinal incluye órganos como lo mencionan los autores tales como raíz, hojas, corteza, flores semillas y frutos, que se usan para curar diferentes

tipos de enfermedades, por lo que se puede preparar de diferentes maneras como por ejemplo: pomada, cápsulas, tinturas entre otros. Además nos brinda oxígeno para vivir también nos alimentamos con algunas de ellas.

### **2.11. Medicina y sociedad**

La medicina se remonta a los inicios de la humanidad como respuesta para aliviar sus males físicos, emocionales y espirituales, conforme se fue desarrollando se le fue añadiendo elementos característicos de cada cultura (Martínez, 1976). Anteriormente, la sociedad no utilizaba continuamente la medicina debido a que en los lugares donde se encontraban, no había las formas ni el medio de cómo comunicarse y llegar a las clínicas más cercanas, tampoco contaban con recursos económicos para comprar los medicamentos, por lo cual utilizaban con más frecuencia las plantas medicinales para curar sus malestares.

Al respecto, Díaz *et al.* (2008) desde su punto de vista científico, menciona que la sociedad, en los últimos dos siglos aparece una nueva verdad que desplaza a la verdad divina aquella que surge de la ciencia. También se desplaza la fe desde las religiones a la tecnociencia y se amortigua la noción de mortalidad hay un cambio en la percepción del fin de la existencia que se traduce en el sentimiento de que la muerte ya no es un tránsito al más allá, ya que puede ser evitada, y que el “más allá” probablemente no exista. En la medida que se vislumbra el cuerpo humano como una máquina, se comienza a creer en que todo desperfecto tiene solución y que incluso los fenómenos mentales son resultado de delicados engranajes físico, químicos en los cuales se puede interferir orientando los sentimientos humanos en uno u otro sentido.

### **2.12. Enfermedad**

Definir el concepto de enfermedad en función de una encuesta es difícil dado que cada individuo lo hace de acuerdo a sus propias vivencias.

La enfermedad es una alteración física y emocional del ser humano, con lo cual no hay condiciones para realizar actividades por lo que se sienten molestias internas y externas en el cuerpo entre otros síntomas, una persona enferma se siente débil,

cansada, sin ganas de realizar ningún tipos de actividad y a veces no le apetece nada de alimentos. Pero también hay diferentes tipos de enfermedades que puede padecer el ser humano, además que dependiendo de la enfermedad de la persona su organismo reacciona de diferente manera a la enfermedad.

Por su parte, Parsons (1977) señala que "la práctica médica se orienta a superar las alteraciones de la salud del individuo, es decir, la enfermedad" considerada por la práctica médica como un "mecanismo" del sistema social para enfrentarse con las enfermedades de sus miembros. El punto de partida para su definición se denomina enfermedad al proceso y a la fase que atraviesan los seres vivos cuando padecen una afección que atenta contra su bienestar al modificar su condición ontológica de salud. Esta situación puede desencadenarse por múltiples razones, ya sean de carácter intrínseco o extrínseco al organismo con evidencias de enfermedad.

Temple *et al.* (2001) citado por Schoenbach (2000) definen a la "enfermedad como un estado que pone a los individuos en mayor riesgo de sufrir consecuencias adversas"

Phila Saunders, (1994) citado por Schoenbach (2000) en su diccionario médico de Dorland define a la enfermedad como "cualquier desviación o interrupción de la estructura normal o función de cualquier parte, órgano o sistema (o combinación de los mismos) del cuerpo que se manifiesta por un conjunto característico de síntomas y signos.

### **2.13. Salud**

De acuerdo a Feíto (1996) la salud ha tenido diferentes visiones, una de ella se refiere a un **concepto múltiple** porque permite distintas visiones del mismo, ya sean grupales o individuales; **relativo** porque dependerá de la situación, tiempo y circunstancias de quien lo defina y para quien lo aplique **complejo** porque implica multitud de factores, algunos de los cuales serán esenciales o no dependiendo del punto de vista que se adopte; **dinámico** porque es cambiante y admite grados, y

**abierto** porque debe ser modificable para acoger los cambios que la sociedad imponga a su concepción.

La salud y enfermedad son conceptos muy amplios, que están sujetos a percepciones históricas, culturales, religiosas, sociales, filosóficas, económicas y políticas concretas. De ahí que su definición pueda ser algo equívoca y, por ende, difícil. No obstante, y siendo conscientes de esta relatividad y de las dificultades de este empeño, la salud y enfermedad son dos realidades que afectan al hombre en su totalidad y ambas están íntimamente imbricadas en las distintas dimensiones que componen a la persona y la relación de ésta con su entorno. Como afirma García (1998), "el concepto de salud es tan inseparable de la enfermedad que no puede ser definido con exclusión de éste. Los seres humanos adquieren conciencia de la salud a través de la enfermedad.

Más aún cuando cada persona tiene una definición, según su experiencia, de qué es lo que considera normal o bueno según su nivel cultural, su experiencia, su forma de vida o el grupo social al que pertenece

## CAPITULO III. MARCO DE REFERENCIA

### 3.1. Ubicación geográfica

La comunidad de Tilapa se encuentra ubicada al sur del municipio de Malinaltepec, de la Montaña alta del Estado de Guerrero a bordo de la carretera Tlapa-Marquelia, km 102 y a una altitud aproximada de 1600 msnm (Figura 1); La superficie territorial de la comunidad es de 2,492 hectáreas, reconocida mediante ejecución de sentencia agraria de fecha 20 de enero de 2005 por el Tribunal Unitario Agrario, Distrito XII, con sede en Chilpancingo, Guerrero.

Al norte colinda con la comunidad de Colombia de Guadalupe al sur con la comunidad de santa Cruz el Rincón, al este con el municipio de Iliatenco y al oeste con la comunidad de Tierra colorada.



Figura 1. Ubicación de la comunidad de Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero, México

### 3.2. Clima

El poblado es de clima templado subhúmedo, con lluvias en verano y parte del otoño, la temporada de lluvia inicia en el mes de junio y deja de llover hasta fines

del mes de noviembre durante el día hace calor y de noche un poco de frío. De diciembre a febrero el clima es más frío que de abril a noviembre, lo que permite la existencia de variedades de plantas y animales.

### 3.3. Vegetación y suelo

La vegetación está conformada por bosque de pino, encino, parota, guarumbo y roble, además de estos árboles hay plantas medicinales, árboles frutales como son: mango, mamey, guanábana, aguacate, limones, guayaba, cuajinicuil, naranja, mandarina, nanche, toronja, lima y capulín. También existen flores como buganbilia, tulipán, flor de cempasúchil, flor del corazón, albahaca, anís, cacaloxochilt floripondio, flor de pascua, matlalin, rosa y sauco entre otros; a continuación se muestran nombres en: lengua originaria, español y científico de algunos árboles más predominantes de la comunidad. (Cuadro 1).

Cuadro 1. Nombres de los árboles más predominantes de la comunidad de Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero México.

Mè'Phàà	Español	Nombre científico
Xte'kha	Pino	<i>Pinus spp</i>
Ixe xtámaña	Encino colorado	<i>Quercus sp</i>
Ixe chábo'	Encino Amarillo	<i>Quercus mexicana</i>
Ixe xoo ,xtùti	Encino prieto	<i>Quercus sp</i>
Ixe xi'xa	Encino blanco	<i>Quercus sp</i>
Ixe nàphu	Guarumbo	<i>Cecropia peltata</i>
Ixe rúxo	Árbol de nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>
Ixe riñu	Árbol de Brasil, Huachupilt	<i>Haematoxylum brasiletto</i>

#### 3.3.1. Los tipos de suelos

Los suelos son de color anaranjado a rojo claro, los de textura arenosa y gris oscuro, los de textura arcillosa estas tierras son ricas en nutrientes y fértil para diferentes



tipos de cultivos. Actualmente el suelo se ha degradado paulatinamente debido a las lluvias y a los grandes derrumbes de las montañas.

### **3.4. Hidrología**

La comunidad de Tilapa tiene corrientes de aguas dulces en temporadas de lluvias, cuenta con dos ríos en el territorio de la comunidad. También hay manantiales, para el servicio doméstico al pueblo; el agua es atraída con mangueras y tubos para cada una de las colonias y posteriormente es suministrada a los hogares de los habitantes de toda la población. Cabe mencionar que hay escasez de agua en los meses de marzo, abril y mayo, razón por lo que a los habitantes les hace falta tinacos para el almacenamiento de agua y no hay buen abastecimiento en los hogares.

### **3.5. Flora**

La flora como son hojas, frutas y todo tipos de plantas tanto medicinales y domesticas es utilizada por el hombre para satisfacer diversas necesidades, que existe en la comunidad. Como pueden ser los quelites que forma parte de los alimentos de la gente, mientras que la madera utiliza para la fabricación de productos y construcción de casas Por tal razón, es importante abordar y subrayar la existencia de flora que abunda en la comunidad con base en la fisiografía de la comunidad (Figura 2).



Figura 2. Vista de la vegetación y fisiografía en la Comunidad de Tilapa, Municipio de Malinaltepec, Guerrero, México.

### **3.6. Fauna**

En la comunidad de Tilapa habitan animales silvestres y domésticos. Los animales silvestres son: venado, conejo, tecolote, zorro, ardilla, mapache, tejón, tlacuache, armadillo, coyote, zopilote, palomas, Gavilán zorrillo, jicamilla, tigrillo, iguana, culebra, cuije, rana, camarón, sapo, renacuajo, cangrejo, chupapiedras y tuzas; los animales domésticos son: caprino, bobino, patos, cerdos, gallinas, guajolotes, equinos, perros conejos, palomas entre otros.

A continuación se muestra el (Cuadro 2) donde se presentan nombres de los animales más predominantes en lengua originaria, español y científico.

Cuadro 2. Nombres de los animales más predominantes de la comunidad de Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero México.

<b>Mè'Phàà<sup>1</sup></b>	<b>Español</b>	<b>Nombre científico</b>
<b>Iña'</b>	Coyote	<i>Canis latrans</i>
<b>Ége</b>	Zorro	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>
<b>Dxaán</b>	Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>
<b>Biyú</b>	Gavilán	<i>Accipiter nisus</i>
<b>Gáa'</b>	Armadillo	<i>Dasyopus sp.</i>
<b>Yáa (tsúyaa)</b>	Ardillas	<i>Sciurus sp</i>
<b>Xowè</b>	Tlacuache	<i>Didelphis</i>
<b>Xtuajen</b>	Conejo	<i>Sylvilagus cunicularius</i>
<b>Àbo'</b>	Culebra	<i>Culuber sp</i>
<b>Gayù</b>	Mapache	<i>Procyon sp</i>
<b>Aña'</b>	Venado	<i>Odocoileus virginianus</i>
<b>Agà xàna</b>	Jabalí	<i>Sus scrofa</i>
<b>Ábo' béma</b>	Cascabel	<i>Crotalus sp</i>
<b>Ndruwì</b>	Palomas	<i>Zenaida sp.</i>
<b>Ijngij'</b>	Tuza	<i>Thomomys</i>
<b>I'khà</b>	Zorrillo	<i>Mephitis sp</i>
<b>Tsu'tsún</b>	Colibrí	<i>Amazilia sp</i>
<b>Ngoo'</b>	Tejón	<i>Nasuanarica</i>
<b>Méeda</b>	Búho	<i>Asio sp</i>
<b>Xpu'phun</b>	Tecolote	<i>Glaucidium sp.</i>
<b>Mbiyú ndo'on<sup>1</sup></b>	Lechuza	<i>Tyto sp</i>

<sup>1</sup> En colaboración del lingüístico Iván Oropeza Bruno, por escribir los nombres de los animales en la lengua me'phaa

### **3.7. Demografía**

La comunidad de Tilapa cuenta con una población de 806 habitantes, incluyendo a los que radican temporalmente en los Estados Unidos, información que proporcionó el profesor Domitilo Mendoza Garzón cuando era comisario Municipal en 2012.

### **3.8 Agricultura**

De 100% de los pobladores, 90% realizan como principal actividad la agricultura, siembra cultivo de café, plátano, maíz, calabaza y frijol. Estas actividades las realizan en los meses de junio que es cuando empieza a llover, y en algunos productos se cosechan en los meses de septiembre y octubre, a excepción del café porque después de 3 años dará los primeros frutos.

### **3.9 Actividades económicas**

De acuerdo a los resultados de la entrevista los pobladores obtienen recursos por la venta de café en el mercado regional, estatal y nacional, pero también cultivan y venden otros productos como plátano, frijol, maíz y flores entre otros. Donde 95% de la producción de café se vende en los diferentes mercados y 10% se destina a consumo por los productores de café (Figura 3).

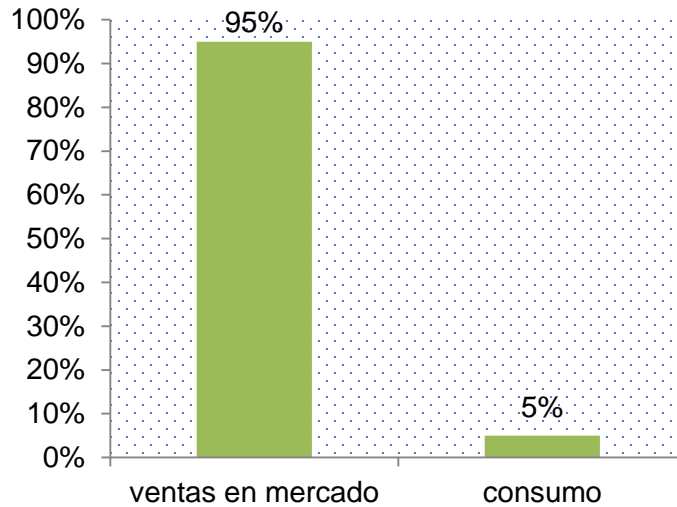


Figura 3. Destino de la producción de café en Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero, México.

La mayor parte de las actividades productivas son para solventar los gastos en la familia. Las mujeres junto con sus maridos e hijos salen a trabajar en el campo, para que puedan mantener a la familia, algunos de ellos tienen pequeños negocios de tiendas de abarrotes, comercios y cocinas económicas. Así también algunas familias son beneficiadas del Programa PROSPERA para las señoras, el de algunas PROCAMPO para el sector campesino que siembra café, Pensión Guerrero y Adultos Mayores, estos son algunos programas que se beneficia a la gente por parte de los gobiernos estatal y federal.



Figura 4. Plátano y café en la comunidad de Tlapa

### **3.10 Organización**

Los habitantitas de la comunidad, y sus colonias se organizan en una asamblea para elegir y nombrar a sus autoridades, como son el comisario, el comisariado de bienes comunales, el secretario civil y comunal y los regidores, los policías, los vigilantes de bienes comunales, y mayordomos. En este proceso de selección participa la mayoría de los comuneros. Pero se respecta más la opinión a los ancianos por lo que son quienes conocen más los miembros de la comunidad, esto se realiza con toda legalidad se levanta actas de acuerdos y de mayorías de votos, donde firman todos los asistentes de la asamblea del mismo modo se organizan para proponer un miembro de la comunidad para representarlos en el ayuntamiento, este se elige por partidos y de mayoría de votos.

### **3.11. Tradiciones**

Las tradiciones de una comunidad son prácticas de los ancestros que nos heredaron, como la adoración de los ídolos o de algún lugar como las cuevas, pantanos, ríos, cascadas, en las cimas de los cerros, la cruz entre otros lugares son sitios de invocación.

Las tradiciones y costumbres cambian con el paso del tiempo, como resultado de las nuevas experiencias y conocimientos adquiridos por la sociedad.

En cuanto a las fiestas que se realizan, son presentadas por los mayordomos, los cuales dan de comer a todas las personas que asisten en las fiestas y se acostumbra comer caldo de res en las fiestas que a continuación se mencionan:

- 11 al 13 de enero virgen de Guadalupe
- Marzo 5ºviernes (varían las fechas según calendario litúrgico) por el señor Santo Entierro.
- Del 21 al 25 de abril suben al cerro por la petición de lluvias al señor San Marcos
- 2 al 3 de mayo Santa Cruz
- 25 al 29 de septiembre San Miguel Arcángel

- 27 de octubre al 3 de septiembre Todo Santo
- Del 5 al 9 de diciembre virgen de Juquilla.

Las danzas que se siguen conservando en la comunidad son:

- ❖ 11 al 13 de enero se baila la danza de la conquista de México
- ❖ El 5° viernes de cuaresma en el mes de marzo se baila la danza de los 12 pares y la conquista de México.
- ❖ Danza de los Tlaminques y Chareos se baila en el mes de septiembre en honor al señor San Miguel Arcángel.

### **3.12 Comercios**

Pocas gente tienen sus pequeñas tiendas misceláneas, solo dos personas tienen tiendas de abarrotes por lo que distribuyen algunos productos como son aguas, refrescos y cervezas, a las pequeñas tiendas.

### **3.13. Vivienda**

La mayoría de las casas son elaboradas con materiales de la región, como por ejemplo adobe y madera con los techos de láminas de cartón y galvanizadas, algunos tienen casas construidas de material de concreto, algunas de las viviendas pertenecen a las personas que radican temporalmente en los Estados Unidos de América (USA), en Acapulco y en México. Pero anteriormente, toda la gente de la comunidad tenía su vivienda de carrizo y de paja desde el año de 1820.

### **3.14. Medio de comunicación y transporte**

La comunidad Rural de Tilapa se comunica con la carretera Tlapa-Marquelia, no se les dificulta realizar sus viajes debido a que se cuenta con un sitio de taxi y transporte público para cualquier emergencia. Cabe mencionar que en las colonias no tienen la facilidad de transporte porque son brechas que en los tiempos de lluvias se derrumba y no hay acceso de vehículos.

### **3.15. Servicios**

La comunidad de Tilapa cuenta con los servicios de drenaje, pavimentación, luz eléctrica, agua potable, centro de salud, tienda de diconsa, dos centros de cómputo, teléfonos públicos y las escuelas hasta nivel medio superior. Cada uno de estos servicios tienen diferentes funciones, como por ejemplo la tienda de diconsa atiende casi a la mayoría de los habitantes por lo que los precios de los productos son más económicos, de igual forma al centro de cómputo acuden los estudiantes de nivel básico a recibir clases gratuitas y a realizar sus tareas.

En cuestión de salud, en la comunidad se cuenta con un médico general dos enfermeras, estas personas regularmente atienden a las señoras del programa Prospera, en donde los citan para platicas, medir el peso y talla, citas familiares, vacunas, los servicios son muy deficientes porque solo atienden a 10 personas al día, y habido quejas por parte de los beneficiarios de programa Prospera.

### **3.16. Antecedentes históricos**

La Comunidad de Tilapa de Guerrero, proviene de lengua originaria (mé'pháá) significa Judú Xtámañáá, loma en donde nacen, crecen los encinos, árboles y plantas. Se cree que la comunidad se fundó en el año de 1820, entre los principales fundadores señor José de Iturbide, Miguel Galeana, Miguel Borja, José Ignacio y Agustín Mora, quienes provinieron de la cabecera municipal de Malinaltepec, en busca de mejores lugares para el pastoreo y la crianza del ganado,

Inicialmente a la comunidad se le denominó Tilapa de Iturbide, Iturbide en honor al fundador. al poco tiempo los señores construyeron sus casas hechas de zacate, adobe y de carrizo eran los materiales que había en el entorno, tardaron tiempo hasta formar una cuadrilla, (ranchería) posteriormente fueron llegando más señores y señoras después de unos años cambió de cuadrilla a pueblo, nombre que se cambió posteriormente, para quedar como se conoce actualmente Figura 5<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Información proporcionada por el ex Comisariado de Bienes Comunales de núcleo agrario de la comunidad, el Profr. Luís García Bernardino, periodo 2002-2005; 14/04/2012.





Figura 5. Panorámica de la comunidad de Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero, México 2015. Fotografía tomada por Cristina Melquiades Cantú

### **3.17 La quema de leña**

Como se ha dicho hay diferentes creencias en la comunidad, una de ellas es la quema de leña, esto se realiza cuando procrean hijos y forman una familia o la pareja llega a tener hijos por separados. Lo cual sigue el siguiente procedimiento, una cantidad de 14 leños para el hombre y otra cantidad de 13 para la mujer, se usa flor de Matlalin, animales como pollitos, guajolitos, velas, huevos, copal. En dicha quema se refleja la armonía que debe prevalecer en la familia, esto simboliza la unidad, la armonía que se fusiona a la nueva familia, evitando así las enfermedades que puede causar si no se cumple el ritual. Este ritual forma parte de la cosmovisión de la cultura mé'pháá.



Figura 6. Rezandero, quema de leña en Tilapa Municipio de Malinaltepec, Guerrero, México

### **3.18. Pregunta o rastro.**

Cada vez que las personas se enferman se curan a través de los remedios caseros y plantas medicinales que existen en la comunidad. Si el enfermo no sana ya que lo hayan curado con ciertas hierbas medicinales y la limpia no les hace efecto, van con un rezandero a sacar preguntas de dónde proviene la enfermedad, o qué tipo de costumbre es lo que causa el enfermo, para esta actividad el rezandero utiliza las barajas, maíz, frijol, semillas o el oráculo, según el estilo de los rezanderos posteriormente, le dice al familiar del enfermo de donde proviene la enfermedad, ya que se sabe de donde proviene la enfermedad por lo que el rezandero empieza a rezar por 5 días, en el transcurso de esos días el enfermo sana.(información proporcionado por el señor Efrén Vázquez García 2013 rezandero )

### **3.19. El espanto**

Es un mal que sufren los individuos por consecuencia de algún susto, que sucede en cualquier zona o lugar en donde anda la persona, puede ser en el río, en el campo, en la calle y en la casa, o por fenómenos naturales.

Muchas de las veces el rezandero debe acudir al lugar en donde se asustó el enfermo, para que vaya a invocar por el espíritu de la persona, si no lo hace, corre el riesgo a que fallezca. Las enfermedades que causa el espanto son: dolor de cabeza, hinchazón en alguna parte del cuerpo, cuando las personas tienen mucha sed por la noche, diarrea, dolor de estómago, disentería y tos, para curar estas enfermedades se reza sobre el espanto los días lunes y jueves, son los días adecuados para los santos o difuntos que tienen por nombre San Grimorio, Juan Culeto, Seto Satanás y Juan Allende. Las cadenas de flores que se utilizan son las siguientes cuatro cadenas de veintinueve flores, cuatro velas medianas, dos huevos de gallina de rancho, una bola de copal, una taza de agua bendita, un rosario completo de cinco misterios, letanía mayor y un salmo sesenta y nueve (Información proporcionada por los señores Felipe Melquiades de Jesús y Efrén Vázquez García, rezanderos.

## CAPITULO IV. MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se realizó con el objetivo de sistematizar el conocimiento etnobotánico de los adultos mayores sobre el uso y manejo de las principales plantas medicinales que han contribuido a curar los malestares (enfermedades), fue desarrollado en la comunidad rural de Tilapa de Guerrero al sur del Municipio de Malinaltepec. Estado de Guerrero.

### 4.1. Selección de la zona de estudio

Se consideró la comunidad de Tilapa, para realizar esta investigación porque se caracteriza por tener una alta diversidad biológica y un amplio conocimiento de las plantas por los habitantes, lo que refleja su relación con las plantas. En particular conservan montes vírgenes en donde habitan plantas medicinales, además en esta comunidad no se han realizado trabajos de este tipo.

### 4.2. Tamaño de la muestra.

Una vez seleccionada la comunidad para realizar la investigación se visitó al comisario Municipal de la comunidad rural de Tilapa, el Profesor Domitilo Mendoza Garzón, para informarle y solicitar su autorización para realizar el trabajo y al mismo tiempo solicitarle el censo de la comunidad, con el objetivo de elegir a las personas adultas que conocen el uso de las plantas.

Se utilizó **el método de muestreo no estadístico** para seleccionar a informante clave, este método implica focalizar a las personas que son reconocidas por sus trabajos, ya que no se hace inferencia estadística hacia la población (Aguilar *et al.* 2007).

### 4.3. Recopilación de información etnobotánica

Para seleccionar a las personas no se diferenció el género, pero se tomó en cuenta la edad, de acuerdo al censo 2012, para esto se tomó la edad de 35 a 88 años y en

este sentido se determinó entrevistar a 14 informantes que conocen del uso de plantas medicinales (Anexo 1).

Para recopilar la información se diseñó un cuestionario con 38 preguntas abiertas y semi abiertas, el tipo de preguntas se detalla en el Anexo 2, el cual se le aplico mediante entrevista las 14 personas clave.

Los cuestionarios se aplicaron en los hogares en los meses de febrero-agosto de 2012. De igual forma se hicieron recorridos para identificar las plantas y al mismo tiempo se tomaron fotografías de las plantas que mencionaron los entrevistados a fin de saber si se refería a la misma planta pero solo que con otro nombre, por lo que también se utilizaron las siguientes características de las plantas: nombre común, nombre en lengua, nombre científico, familia, parte utilizada, forma de preparación, forma de administración, uso popular, si es alimento o condimento. Para analizar los resultados de esta investigación se utilizó el programa de Excel 2010.

## CAPITULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Saberes locales del uso de las plantas medicinales en Tilapa de Guerrero

Se registraron 42 familias botánicas, 52 géneros y 63 especies, de flora medicinal (Cuadro 3 y Anexo 3).

Cuadro 3. Flora medicinal encontrada en la comunidad de Tilapa de Guerrero

<b>Familia</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
Acanthaceae	<i>Justicia spícígera</i> shlect et schdl	Muite/muicle
Apocynaceae	<i>Plumería rubra</i> L.	Cacaloxochilt, flor de mayo
Asteraceae	<i>Tagetes erecta</i> Linnaeus	Cempazúchilt, flor de octubre
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> <i>G.H. Weber ex Wigg</i>	Diente de león/cabeza de hormiga
Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Pericón
Asteraceae	<i>Verpesina</i> sp.	Hoja de borracho
Asteraceae	<i>Barkleyanthus</i> <i>salicifolius</i>	Azumiate, Azomiate y jarilla
Asteraceae	<i>Tagetes filifolia</i> .	Anís
Asteraceae	<i>Heterotheca inuloides</i> <i>Cass</i>	Árnica
Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L	Margarita común
Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Elite
Brassicaceae	<i>Nasturtium officinale</i>	Berro
Cactaceae	<i>Opuntia</i> sp.	Nopal
Cactaceae	<i>Opuntia matudae</i>	Xoconostle/tuna
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium</i> <i>ambrosioides</i>	Epazote
Commelinaceae	<i>Tradescantía zebrina</i>	Matlalin
Compositae	<i>Brickellia cavanillesii</i>	Prodigiosa/hoja amarga
Convolvulaceae	<i>Ipomoea arborescen</i>	Casahuate, palo blanco

Cucurbitaceae	<i>Sechium edule</i>	Hoja de Chayote
Cucurbitácea	<i>Cucurbita pepo</i>	Calabaza
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i>	Cola de caballo, rabo de mula
Esterculánea	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Flor de pascua/noche buena
Fabaceas leguminosas	<i>Bauhinia candicans</i>	Pata de cabra o pezuña de vaca
Gossypium herbaceum	<i>Gossypium herbaceum</i>	Algodón
Gramínea	<i>Saccharum officinarum</i>	Caña de azúcar
Gramínea	<i>Cymbopogon citratus</i>	Zacate limón
Heliconiaceae.	<i>Hedychium coronarium</i>	Papatla
Hippocrateaceae	<i>Hippocratea excelsa</i>	
Lythraceae		Cancerina
Julianácea	<i>Amphipterygium adstringens</i>	
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i>	Cuachalate
Lamiaceae	<i>Salvia sp.</i>	Albahaca
Lamiaceae	<i>Salvia sp.</i>	Flor de elote
Lamiaceae	<i>Lippia dulcis</i>	Hierba dulce, menta
Lamiaceae	<i>Mentha piperita</i>	Hierba buena
Lamiaceas	<i>Melissa officinalis</i>	Toronjil/hierba de limón
Leguminosae	<i>Phaseolus sp.</i>	Alubias frijol
Liliáceae	<i>Aloe vera</i>	Sábila
Malvaceae	<i>Anoda cristata</i>	Alache
Mirtácea	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto /ocalito
Mirtáceas	<i>Psidium guajava L.</i>	Guayaba
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	Bugambilia
Nyctaginácea	<i>Mirabilis sp.</i>	Maravilla
Oleaceae	<i>Fraxinus ornus</i>	Fresno
Papaverácea	<i>Cirsium mexicanum</i>	Cardo santos

Piperaceae	<i>Piper sanctum</i>	Hierba santa
Poaceae	<i>Arundo donax</i>	Carrizo
Rosaceae	<i>Prunus capuli</i>	Capulín
Rosaceae	<i>Rubus fruticosus</i>	Zarzamora
Rosácea	<i>Rosa Centifolia</i>	Rosa
Rubiácea	<i>Coffea arabica</i>	Café
		Carbonera
Rutáceae	<i>Citrus limonum (L.)</i>	Limón
Rutaceas	<i>Ruta graveolens</i>	Ruda
	<i>Sambucus mexicana</i>	
Sambucaceae	<i>Presl.</i>	Sauco
Solanacea	<i>Solandra maxima</i>	Copa de oro
Solanacea	<i>Brugmansia arbórea (L)</i>	Floripondio
	<i>Solanum americanum</i>	
Solanácea	<i>mil.</i>	Hierba mora
Tiliáceas	<i>Tilia platyphyllos</i>	Flor de tila
Urticáceae	<i>Cecropia obtusifolia</i>	Guarumo
Verbenaceae	<i>Aloysia triphylla</i>	Cedrón
Yuca	<i>Agavaceae</i>	Izote
Zingiberácea	<i>Zingiber officinale</i>	Jengibre

---

Las familias con mayor número de especie identificadas fueron Asteraceae seis géneros y siete especies; le siguió Lamiaceae, Poaceae, y solanácea con tres géneros y tres especies, seguido de Cactaceae, Cucurbitaceae, Gramínea, Labiada, Nyctaginaceae, Mirtaceae y Rutaceae, con dos géneros y una especie, las demás familias fueron de un género y una especie (Anexo 3).



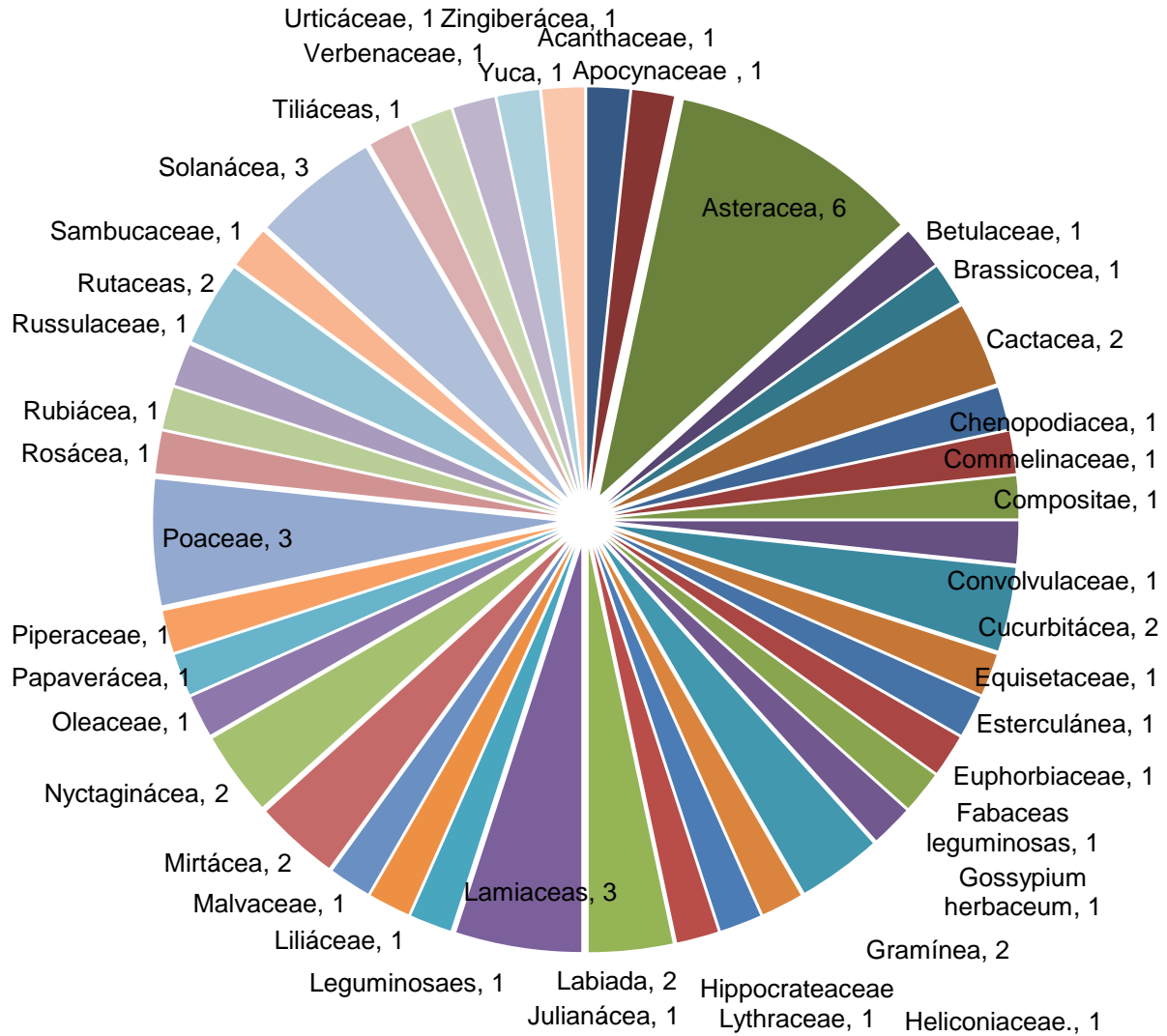


Figura 7. Familias de especies Identificadas

## 5.2 Perfil de los entrevistados

Se analizó el perfil de los entrevistados en relación al género, se encontró 64% de mujeres y 35% de hombres; es decir, hubo predominancia de mujeres. El promedio de edad en los entrevistados fue de 69 años, con una edad mínima de 35 y una máxima de 88 años.

La mayoría de las personas que utilizan plantas medicinales en la comunidad son mayores, es importante hacer mención que las mujeres entrevistadas son mujeres amas de casa y tienen profundo conocimiento acerca de la medicina tradicional. Se

observó una tendencia marcada a sustituir las plantas medicinales por medicina de patente, por las nuevas generaciones ya que los jóvenes emigran de su comunidad de origen a la ciudad. Dicha tendencia se intensifica más por los programas de gobierno, como por ejemplo las señoras que tienen el programa de prospera, son obligadas acudir al centro de salud cuando se enferman, así como para registrar peso y talla de sus hijos.

En cuanto al nivel de estudios el rango alcanzado por los entrevistados fue de 6° de primaria a 3° de secundaria, que en el total representaron 21% con nivel de secundaria, 21% con sexto grado de primaria y 42% sin estudios. La mayoría de los entrevistados manifestaron ser campesinos, por lo cual laboran en el campo las veces que sean necesarias en terrenos propios u otros terrenos donde reciben pagos. Ellos manifestaron que los pagos o el salario que reciben por trabajar es muy poco al día

### **5.3 En los cultivos**

En esta parte los entrevistados mencionaron sembrar principalmente café (70%) y otros cultivos (30%). Refirieron que el café lo siembran para cubrir los gastos generados en los hogares (Figura 8). En cuanto a la venta de sus productos contestaron que venden 95% de la cosecha de su café en el mercado local y dejan solo 5% para su consumo (Figura 9).

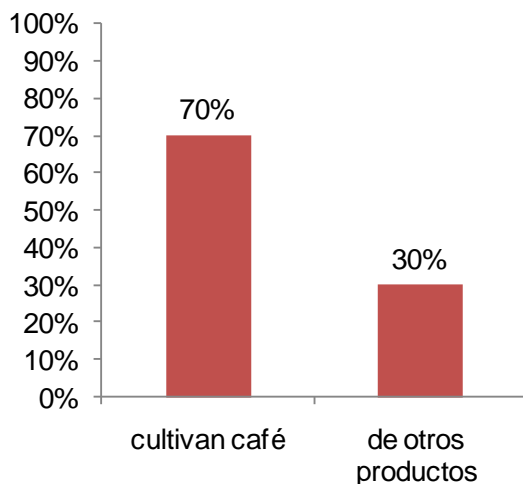


Figura 8. Cultivo de café

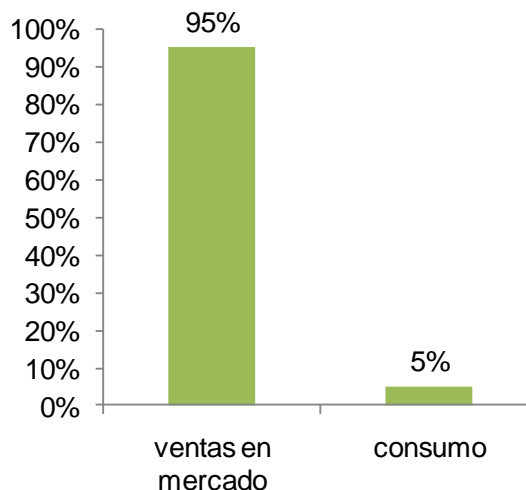


Figura 9. Venta de café

#### 5.4. El uso y conocimiento de la planta medicinal en la comunidad de Tilapa

El estudio realizado permite afirmar que el uso de la medicina tradicional está vigente para todos los comuneros de la comunidad, ya que 10 de ellos respondieron que utilizan la medicina tradicional para curar las enfermedades no graves; sin embargo, perciben que las generaciones venideras ya no lo utilizarán, cuatro respondieron solo conocer las plantas pero no las usan y los que aún conservan el conocimiento de las plantas solo las utilizan para las enfermedades no graves.

En dado caso que la enfermedad no ceda y la persona se agrave de acuerdo a la posibilidad económica de cada persona y con el fin de tratarse de la enfermedad pero no descartando primero el tratarse con plantas, tienen que ir a las consultas médicas al centro de salud de la comunidad para su diagnóstico, y el médico del centro de salud elabora la hoja de referencia para que se trasladen a la Ciudad de Tlapa de Comonfort, San Luis Acatlán, Ometepec, Acapulco y Chilpancingo de los Bravos.

#### 5.5. Años de utilización de plantas medicinales

Todos los entrevistados respondieron que llevan tiempo utilizando hierbas medicinales para curar las enfermedades más comunes que padecen, seis de ellos respondieron que las han utilizado de 10 a 14 años, dos de 15 a 20 años, tres de 1

a 5 años, y tres de 6 a 10 años todos conocen de uso de plantas medicinales algunos menos u otros más, pero aún las usan para curar las enfermedades más comunes de la comunidad (Figura 10).

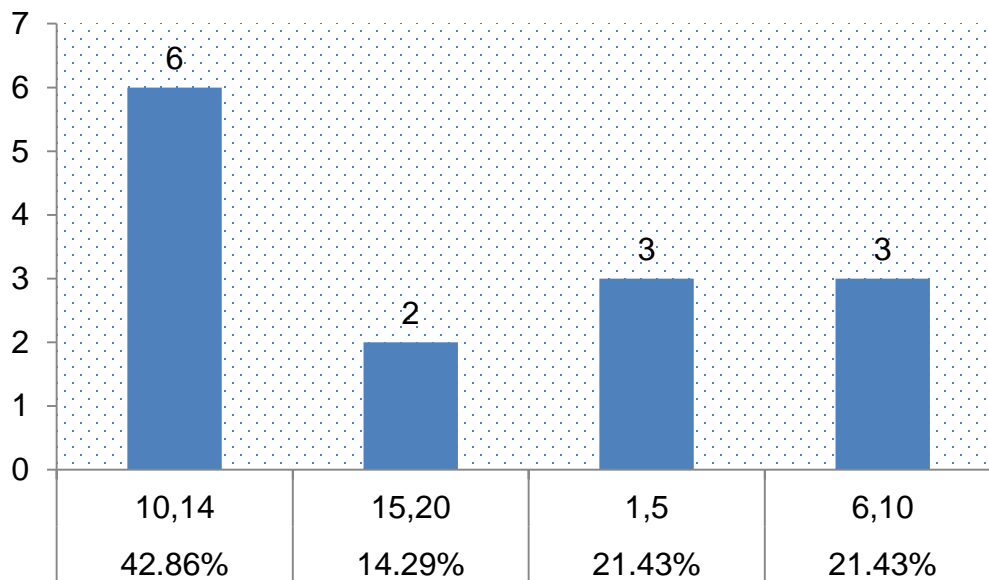


Figura 10. Años de utilización de plantas medicinales en la Comunidad de Tilapa, de Guerrero

En cuanto a la extracción de las plantas del monte, algunos de los entrevistados realizan ceremonias y otros solo las arrancan sin decirle nada a la madre tierra, según la cosmovisión de las personas sí es necesario adorar a la madre tierra para extraer plantas. De igual forma se les preguntó si para curar a los enfermos también realizan ceremonias, en este caso nueve dijeron que si, porque de esa forma se sana más pronto al enfermo, el tratamiento consiste aparte de tratarlos con las plantas en proporcionarle los tés de las hierbas, rezar por lo menos dos veces a la semana durante el tiempo que se encuentra en tratamiento.

### 5.6. Herencia del conocimiento de las plantas

La herencia de las plantas es transmitida de padres e hijos como lo plantean Caniago y Siebert (1998). Y se confirma en la entrevista realizada donde expresaron aprender a usar la medicina tradicional de sus abuelos, padres y así los heredaran a sus hijos, sucesivamente cuando un integrante de la familia lo consume de ahí

aprenden las demás integrantes de la familia. Anteriormente no tenían la forma ni el medio de como adquirir medicinas farmacéuticas por lo que se sanaban solo con las plantas medicinales.

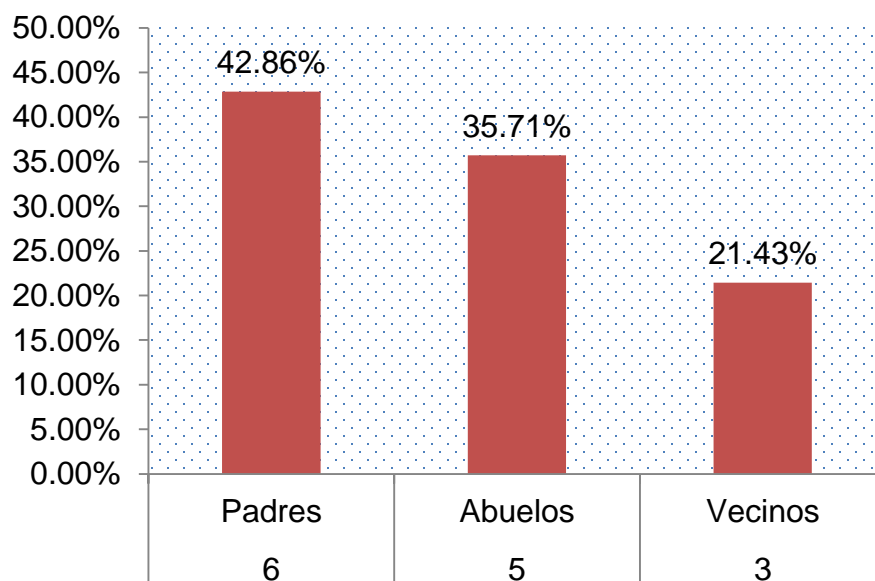


Figura 11. Origen del conocimiento de las plantas medicinales en la comunidad de Tilapa de Guerrero

### 5.7. Finalidad del uso de las plantas

Los entrevistados dijeron que usan las plantas solo para calmar los malestares que padecen, debido a que no elimina en totalidad la enfermedad, hasta acudir con un médico del Centro de Salud más cercano. Algunos respondieron que por ser plantas nativas y sin químicos dañan menos la salud. Otros manifestaron que las utilizan porque no cuentan con recursos económicos para comprar medicamento de las farmacias aunque el efecto de las plantas es lento (Figura.12).

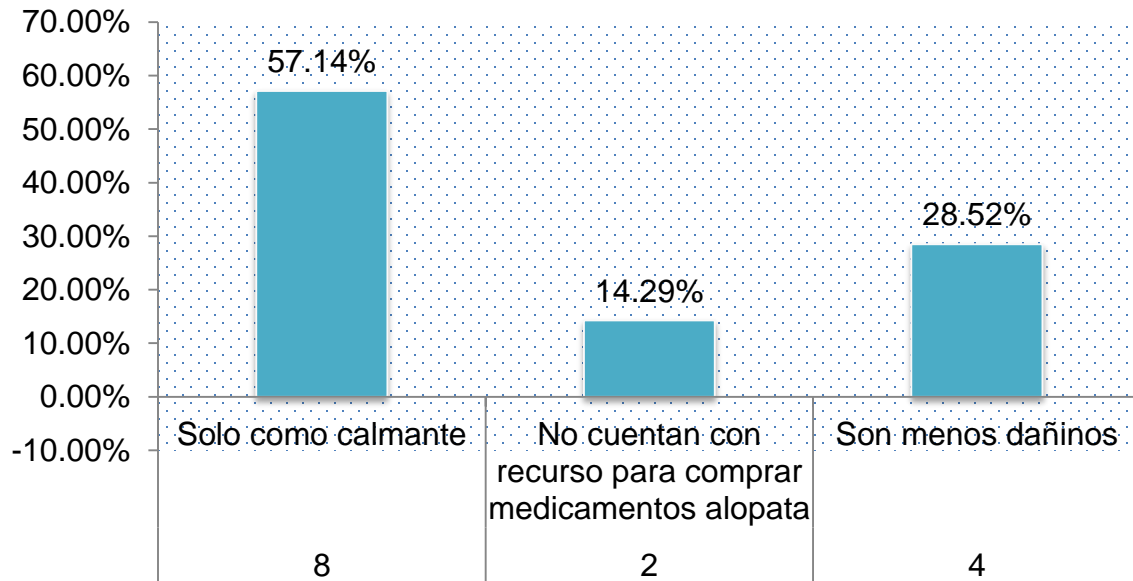


Figura 12. Finalidad de uso de las plantas medicinales.

### 5.8. Percepción en el uso actual de la medicina tradicional

Al preguntar como es el uso actual de plantas medicinales en la comunidad de Tilapa, las respuestas se resumen de la siguiente manera:

Unos por razones económicas ya que no necesitan pagar por hacer uso de ellas, al contrario de los medicamentos químicos. Además, hay quienes las creen más efectivas que los medicamentos de patente y afecta menos la salud.

Quienes piensan que en actualidad el uso de plantas es menor que antes afirman que se debe principalmente a que los medicamentos les resultaban más accesibles, debido a la existencia de “posta sanitaria” y las farmacias en las comunidades, además cuentan con Programa PROSPERA. Esto obliga acudir al centro de salud, y más para las generaciones venideras.

Por último, hay quienes dicen que el uso actual de las plantas medicinales es igual que antes, porque, aun los conservan sus padres y abuelos, y ellos continúan haciéndolo (Figura 13). La mayoría de los informantes adquirieron el conocimiento tradicional sobre el uso y manejo de especies medicinales, empíricamente manifestaron que la observación les permitió adquirir conocimientos básicos de la medicina.

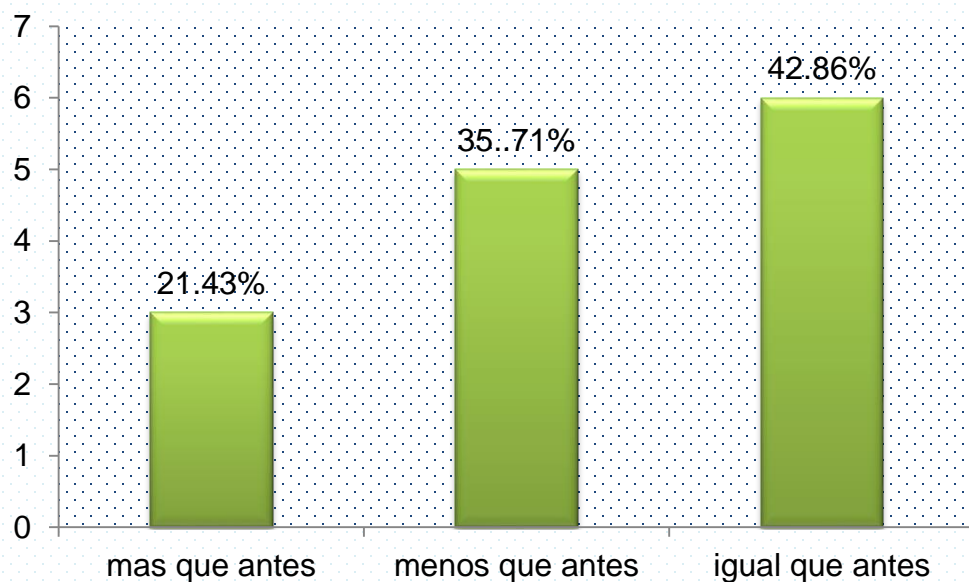


Figura 13. Uso actual de las plantas medicinales en la comunidad de Tilapa

### 5.9. Disminución del uso de plantas medicinales en la comunidad de Tilapa.

La pérdida de interés para seguir utilizando las plantas curativas, se manifestó por diversas razones, la mayoría (35.71%) por integrarse en los recientes programas de PROSPERA antes OPORTUNIDADES del gobierno federal. Todas las personas tenían que acudir a citas médicas beneficiarias para prevenir y controlar las enfermedades que padecen. También hubo respuesta importante de los jóvenes que emigran a la ciudad y cuando regresan ya no creen en el uso de las plantas (21.43%), sino que se acostumbran con los medicamentos farmacéuticos (Figura 14). En ese sentido muchos ya no la utilizan y también manifestaron que por la lentitud de la cura de la enfermedad

También, se argumentó que ya no encuentran plantas que existían anteriormente, esto se ha visto afectado y perjudicado por las prácticas agrícolas, principalmente el monocultivo, el uso de herbicidas y otros químicos, esto hace que se degrade la tierra, la erosión genética de la diversidad de las plantas y por otra parte los incendios forestales dañan mucho el medio ambiente, por lo que algunas plantas logran revivir y otras mueren definitivamente. Sin embargo, algunas personas conservan monte virgen donde no se cultiva y ahí se puede encontrar gran cantidad de plantas

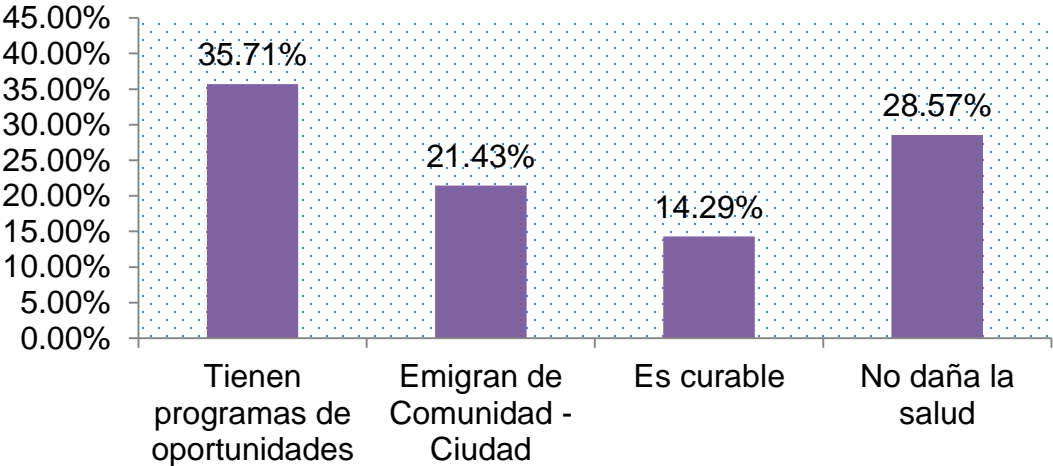


Figura 14. Razones de la disminución en el uso de las plantas en la comunidad de Tilapa de Guerrero.

**5.10. Situación actual de las curanderas**

En la comunidad de Tilapa existe una preocupación además de la pérdida del uso de las plantas medicinales, relacionada con la situación de las curanderas; por lo que señalaron que anteriormente había más presencia de curanderos con uso de las plantas y ellos eran los encargados de velar por la salud de las personas; como por ejemplo las parteras, los hueseros, pero ahora hay escasa presencia de estas personas. La mayoría manifestó (42.86%), que hay una menor presencia de curanderas, aunque otros mencionaron que hay más curanderas que antes



(35.71%), y un porcentaje menor (21.43%) menciono que la presencia de curanderos es similar que antes. (Figura 15).

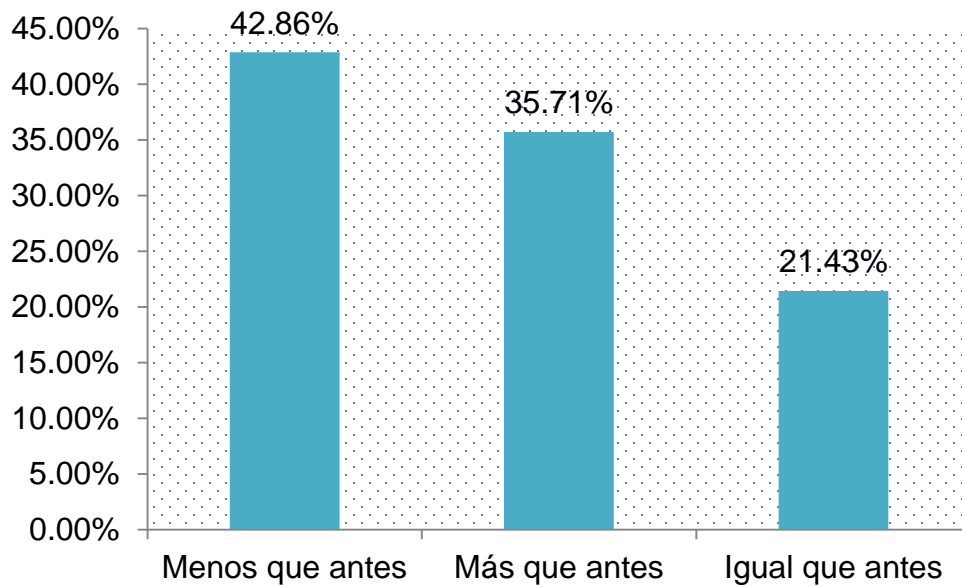


Figura 15. Situación actual de las curanderas

### 5.11. Enfermedades registradas de acuerdo a la información de los entrevistados

Algunas de las enfermedades en las cuales las personas tienen dificultad de encontrar plantas medicinales para curar malestares, se encuentran el cáncer, leucemia y el sida, por lo que algunas plantas cuando consumen solo ayuda a bajar el dolor pero no cura la enfermedad. En el Cuadro 4 se concentran las enfermedades que mencionaron los entrevistados como más comunes, que son enfermedades que de alguna u otra forma se curan con plantas. Pero también, mencionaron que se ha perdido el interés de seguir usando plantas en comparación de los años pasados, en la actualidad solo siguen utilizando plantas los adultos mayores y los ancianos, pero los adolescente ya no lo hacen. Lo anterior, se confirma con lo señalado por Chávez y Arango (1998), en la actualidad, el uso de las plantas medicinales disminuye gradualmente, al mismo tiempo que el conocimiento tradicional se ve afectado por la revolución científica, perdiéndose gran parte del legado cultural y los recursos naturales. Este hecho es generado por diversas

causas de tipo socio económico, que afectan la continuidad y reproducción de los conocimientos tradicionales y se estima que dentro de las mayores causas de pérdida cultural del conocimiento tradicional se encuentra la poca valoración respecto al uso de las plantas medicinales, pérdida de influencia de las autoridades tradicionales en las decisiones de la comunidad y el cambio de las prácticas agrícolas al monocultivo.

Cuadro 4. Enfermedades registradas por los informantes de la comunidad de Tilapa de Guerrero.

No	Enfermedad	No	Enfermedad	No	Enfermedad	No	Enfermedad
1	Reumatismo	9	Ácido úrico	17	Cólico	25	Presión alta
2	Verrugas	10	Dolor estomacal	18	Diabetes	26	Nervios
3	Parásitos	11	Fiebre	19	Empacho	27	Tos
4	Inflamación de faringe	12	Mal de orín	20	Dolor muscular	28	Estreñimiento
5	Disentería	13	Dolor de cabeza	21	Dolor de muela	29	Colesterol
6	Caída del cabello	14	Hepatitis	22	Gripa		
7	Dolor del hígado	15	Diarrea	23	Sarpullidos		
8	Asma	16	Náusea	24	Calentura		

### 5.12. Enfermedades más frecuentes de la comunidad

De acuerdo a la explicación de las personas entrevistadas. Las enfermedades afectan más a los niños y los ancianos, se curan con las plantas medicinales desde hace mucho tiempo. Algunas de las enfermedades más comunes se describen en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Enfermedades más frecuentes de la comunidad de Tilapa de Guerrero

No.	Enfermedad	No.	Enfermedad
1	Dolor de cabeza	8	Dolores musculares
2	Gripe	9	Dolor de estómago
3	Fiebre	10	Diarrea
4	Ardor de la garganta	11	Empacho
5	Tos	12	Agrura
6	Estreñimiento	13	Dolor de muela
7	Disentería	14	Vómito

### 5.13 Ventajas y desventajas en utilizar plantas medicinales en lugar de patente

Algunas de las ventajas de utilizar las plantas de la localidad es que no implica gastos y es fácil de adquirirlos en el monte, en el patio, en los maceteros, es menos dañino para la salud, también es fácil de prepararlas, pero también, tiene su desventaja porque su efecto es lento y tarda en reaccionar el cuerpo de la persona, por tal motivo algunos pacientes adoptan la medicina alópata. En esta entrevista nueve personas contestaron que usan plantas porque es menos dañino y es fácil de conseguirlas y cinco dijeron que utilizan medicamentos farmacéuticos para cualquier dolor aunque también usan plantas cuando no tiene recursos.

También, se les preguntó si han mezclado plantas para curar ciertas enfermedades, algunos respondieron que a veces han mezclado plantas como por ejemplo: la pulpa de carrizo, sábila y hueso de mamey, para controlar la caída del cabello, hojas de chayote y matlalin para limpiar el riñón

### 5.14. Miembro de la familia encargado de la cura con plantas

Al respecto a esta pregunta la mayoría (42.86%) respondió que son las madres las responsables de solucionar algunos malestares que llegaran a padecer sus familiares, porque ellas son las que permanecen mayor tiempo en el hogar, debido

a que también se encargan de cuidar a los hijos, pero también tienen la ayuda de los curanderos (28.75%), los abuelos (21.43%) y con una participación menor los padres (7.14%)(Figura 16).

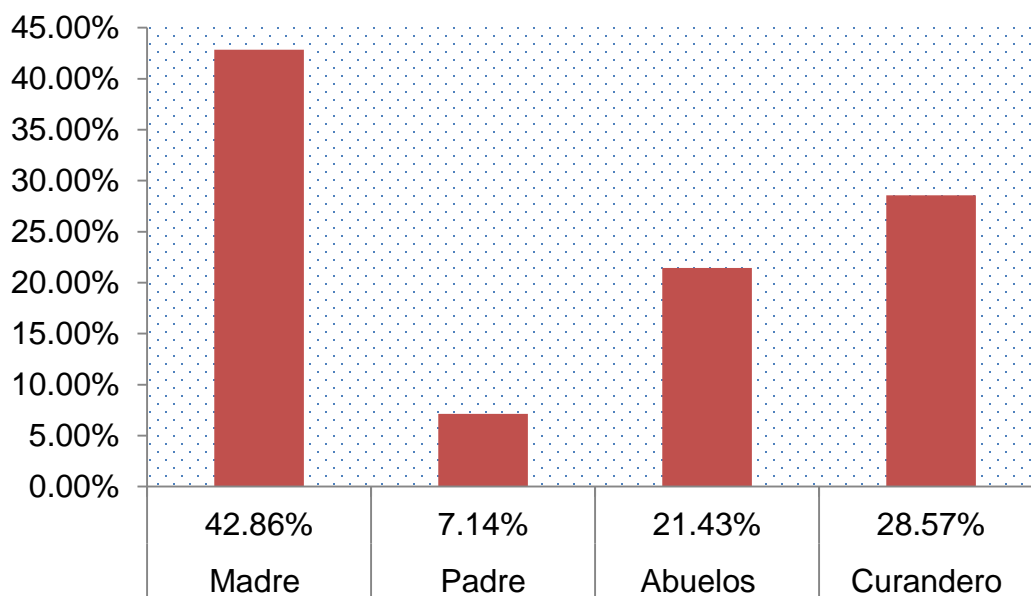


Figura 16. Miembro de la familia encargado de la cura con plantas

### 5.15. Partes de las plantas de uso medicinal

De acuerdo a la información recabada por los informantes, las partes de las plantas utilizadas con mayor frecuencia son las hojas y las ramas (35.71%), seguido del tallo (21.43%) y con menor frecuencia la raíz (7.14%) (Figura 17).

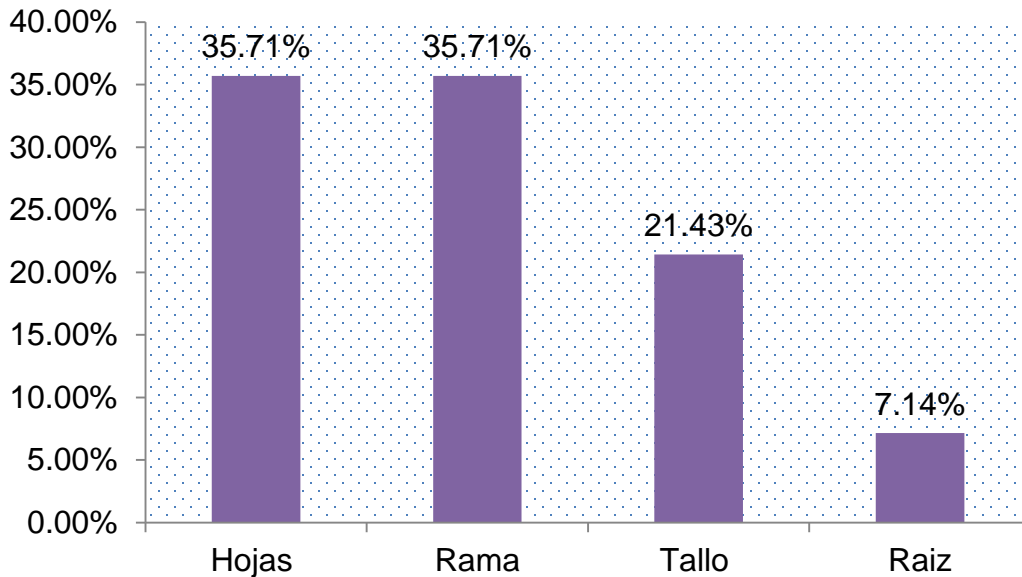


Figura 17. Parte de las plantas para uso medicinal

### 5.16. Formas de preparación de las plantas de uso medicinal

El primer paso y la más popular forma de usar las plantas son los tés de:

**Cocción,** Para esto se vierten hojas, raíz, o ramas en un recipiente limpio en medio o un litro de agua se hierve de 5 a 10 minutos y se deja reposar hasta que quede tibio o frío como el paciente lo requiera.

**Infusión,** Se coloca el agua hervida en un recipiente con hojas, flores o pequeños trozos de la planta, estos se dejan reposar de 10 a 15 minutos para extraer nutrientes y posteriormente consumirla.

**Maceración,** Se vierten hojas, flores, tallos y raíz en una vasija con agua por el tiempo que sea necesario, después se consume el jugo de acuerdo a lo que respondieron los yerberos esto se realiza con alcohol y a veces con mezcal, regularmente se usa la hoja de marihuana.

**Baños,** Se vierte la planta en un recipiente grande y se hierve de 10 a 15 minutos, luego se baña el cuerpo con una jícara, empezando de la cabeza hasta que se acabe el líquido, regularmente se hacen por las noches,

**Cataplasma**, Para esta preparación se ocupa el metate para macerar la planta cruda, con el fin de extraer la pulpa para colocarla en la parte afectada de la persona en el caso de la sábila solo se quita la parte exterior y está y lista para usarla.

### 5.17. Plantas medicinales usada como alimentos y ritual

De las 63 plantas medicinales reconocidas en la comunidad de Tilapa se detectó que nueve plantas (albahaca, azumiate, bugambilia, cempaxúchitl, cacaloxochilt, floripondio, hoja de borracho, matlalin, pericón) se usa dentro de los rituales (Anexo 3). El Ritual consiste en hacer limpias o para quemar copal. Además, se mencionaron 14 plantas en usos alimenticios, aparte de medicinal (Cuadro 6).

Cuadro 6. Plantas medicinales y rituales de la comunidad de Tilapa de Guerrero.

Ritual	Alimenticio
Albahaca	Alache
Azumiate	Alubias
Bugambilia	Berro
Cempasúchil	Cacao
Cacaloxochilt	Capulín
Floripondio	Calabaza
Hoja de borracho	Caña de azúcar
Matlalin	Hoja de Chayote
Pericón	Epazote
	Hierba mora
	Hierba buena
	Hierba santa
	Izote
	Nopal

### 5.18. Capacitación para uso de plantas medicinales

Los entrevistados señalaron que no han recibido capacitación para el uso de las plantas medicinales. Como se ha mencionado anteriormente el uso de las plantas

medicinales se aprendió de los abuelos, de los padres y de los vecinos, por lo que es una cadena que hasta la actualidad se sigue aplicando como parte importante para los seres humanos. Los entrevistados también mencionaron que no hacen negocios con las plantas, por lo que sólo las buscan para ellos y además, argumentaron que anteriormente algunas veces salían a promocionar el uso de las plantas, y sus beneficios, pero ahora la mayoría ya no lo hace, solo se trata a nivel de la comunidad.

**5.19. Lugar de recolección de las plantas medicinales**

Las personas entrevistadas de la comunidad de Tilapa mencionaron especialmente cuatro sitios de recolección de las plantas. Las plantas necesitan espacio, agua, tierra, luz, oxígeno entre otros elementos y nutrientes para sobrevivir, estas características las hay por todos lados pero abundan más en el monte, razón por lo que fue el lugar donde se encontraron más plantas medicinales (35.71%), seguido del patio de las casas (29.57%), en las zonas agrícolas (21.43%) y en menor presencia establecidos en los huertos familiares (14.29%) (Figura 18).

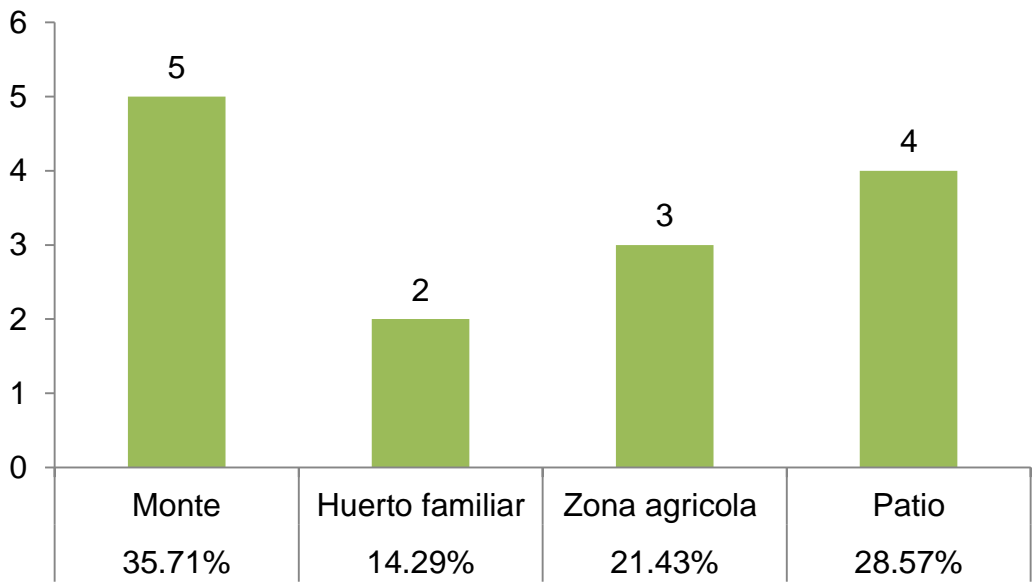


Figura 18. Áreas de recolección de las plantas medicinales

**5.20. Mezclas de diferentes hierbas para las enfermedades**

De los 14 entrevistados, cinco respondieron que si revuelven las plantas para las enfermedades, y los otros nueve dijeron que no. Para los que respondieron que si mezclan las plantas se les preguntó cuáles son esas plantas, mencionaron al carrizo, sábila y hueso de mamey para controlar la caída del cabello y para bajar el nivel de diabetes en el cuerpo. De igual manera mencionaron que las hojas de chayote y el Matlalin se licua para beber en ayunas y sirve para depurar el riñón.



## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 Conclusiones

Por primera vez se plasma en un documento el conocimiento etnobotánico de plantas medicinales de los habitantes en la comunidad de Tilapa municipio de Malinaltepec, Guerrero.

Se registraron 63 plantas con fotografías en las cuales se les distingue por el nombre común, nombre en lengua regional, nombre científico, familia, parte utilizada, forma de preparación, forma de administración, entre otros aspectos. Estas plantas pertenecen a 42 familias y 52 géneros

Las familias más identificadas por los informantes fue la Asteraceae con seis géneros siete especies, le sigue Lamiaceae, Poaceae, y solanacea con tres géneros y tres especies, seguido de la Cataceae, Cucurbitaceae, Graminea, Nyctaginaceae, Mirtaceae y Rutaceae, con dos géneros y una especie, las demás familias tienen un género y una especie

La mayoría de las personas entrevistadas que utilizan las plantas medicinales tienen conocimiento etnobotánico y utilizan las plantas medicinales para tal fin. Pero no descartan que las generaciones venideras pretendan sustituir las plantas medicinales por medicina alópata.

La mayoría de las personas entrevistadas conservan el manejo y uso de la flora medicinal. Las partes de las plantas más utilizadas son las hojas y ramas, y la forma más regular de uso es la cocción

La transmisión del conocimiento en el uso de las plantas medicinales se da de generación en generación, a través de los abuelos, padres y vecinos, aprenden mediante la observación y con la práctica del día a día.

## 6.2 Recomendaciones

- Realizar talleres para que la gente de la comunidad siga conservante el uso de las plantas.
- Implementar curso taller en las escuelas para concientizar a los alumnos sobre el uso de las plantas medicinales.
- Identificar a las curanderas para que realicen reuniones de información sobre plantas.
- Cuidar lugares verdes donde aún hay plantas
- Realizar estudios más extensos para identificar más plantas, porque hay muchas plantas medicinales que no se ha identificado.

## VII. LITERATURA CITADA

- Aguilar, V.J., Muñoz R.M., Rendón M.R., Reyes A.C.J. 2007. Selección de actores a entrevistar para analizar a dinámica de innovación bajo un enfoque de redes. Agencias para la Gestión de la Innovación-Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Méx.48 p.
- Anón, 1995. Medicina ¿Retorno al pasado? Diario El Comercio, lunes 13 de febrero de 1995. México, D.F.
- Anzures y Bolaños, M. D. 2000. Sistemas terapéuticos y conflictos culturales. En J. Villalba Caloca Ed. Medicina tradicional en México. México. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) DEAS-INAH. Pp. 55-78.
- Arteta, M. 2008. Etnobotánica de plantas vasculares en el centro poblado Llachón, Distrito Capachica, Departamento Puno, 2007 – 2008.
- Ávila, A. 2008. La diversidad lingüística y el conocimiento etnobiológico. En J. Soberón, G. Halffter y J. Llorente (eds.), Capital natural de México, Vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. CONABIO, México, D.F. 30 pp.
- Barrera, A. 1978. La etnobotánica. Instituto de Investigación Sobre Recursos, Bióticos A. C. Xalapa, Veracruz
- Boegue, E. 2008. El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación de la Biodiversidad y agrodiversidad en los territorios Indígenas. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, D.F. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas p.15-25.
- Caballero J. y I. Cortés. 2001. Percepción uso y manejo tradicional de los recursos vegetales en México. En: B Rendón, S Rebollar, J. Caballero, M.A. Martínez (eds). Plantas Cultura y Sociedad. Universidad Autónoma Metropolitana-SEMARNAP, México D. F. pp: 79-100.
- Canales M., T. Hernández, J. Caballero, A. Romo de Vivar, A. Durán, R. Lira. 2006. Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional de las plantas medicinales en

- San Rafael, Coxcatlán, Valle de Tehuacán-Cuicatlán, Puebla, México. *Acta Bot. Mex.* 75:21-43.
- Caniago S., y S. F. Sieverts. 1998. Medicinal Plants ecology knowledge and conservation in Kalimantan, Indonesia. *Economy Botany* 52: 229-250.
- Carrillo-Rosario. T. y Moreno G. 2006. Importancia de las plantas medicinales en el autocuidado de la salud en tres caseríos de Santa de Trujillo. *Revista de la Facultad de Farmacia* 48 (2:)21-28.
- Carson, A. 1991. Comida y civilización. *Muy interesante*, 5, 15.
- Casas A., A. Valiente-Banuet, J.L. Viveros, P. Dávila, R. Lira, J. Caballero, L. Cortés, I. Rodríguez. 2001. Plant resources of the Tehuacán Valley, México. *Economy Botany*. 55:129-166.
- Casas A., J.L. Viveros, J. Caballero. 1994. Etnobotánica mixteca: sociedad, cultura y recursos naturales en La Montaña de Guerrero. Instituto Nacional Indigenista-Conaculta , México.
- CBD. Convenio Sobre la Diversidad Biológica. 1992. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Nairobi, Kenya p.1-32
- Chávez M., Arango N. 1998. Editores. Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad 1997-Colombia. Tomo III. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
- CONABIO. 2005. La biodiversidad en Michoacán: Estudio de Estado. Villaseñor G.L.E. Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.
- CONABIO. 2006. Capital natural y bienestar social. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. [Documento electrónico Consultado 13 de febrero de 2013, disponible en el portal de Internet: [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)]
- Cosme, I. 2008. El uso de las plantas medicinales. *Revista Intercultural*, 23-26.

- Dávila P., M.C. Arizmendi, A. Valiente-Banuet, A. Casas, J.L. Villaseño, S.R. Lira. 2002. Biological diversity in the Tehuacán-Cuicatlán Valley. *Biodiv. Conserv.* 11:421-442.
- De Jesús, O. 2012. Plantas medicinales en la comunidad de El Aserradero Municipio de Montes de Oca. Tesis de la Licenciatura. Universidad Intercultural del Estado de Guerrero. La Ciénega, Municipio de Malinaltepec, Guerrero, México.
- Díaz, B.M., B.E. Herrera-Cabrera., J. Ramírez-Juárez., M. Aliphat-Fernández., A. Delgado-Alvarado. 2008. Conocimiento campesino en la selección de variedades de haba (*Vicia faba* L.) en la sierra norte de Puebla México. *Interciencia* 33: 110- 115.
- Didier, H.B. 1995. La colección de plantas medicinales más importantes de América Latina. *Cadencias*, 39:46 47.
- Frei, B., M. baltisberger, O. Sticher y M. Heinrich. 1998. Medical ethnobotany of the Zapotecs of the Isthmus- sierra (Oaxaca-México). *Journal of Ethnopharmacology* 62(2):149-165
- García D. 1998. *Bioética Clínica*. Editorial El Búho. Primera Edición. Colombia
- García, H.S., A. Balam, G. 1996. Medicina maya tradicional. Confrontación con el sistema conceptual chino. Ed. Educación, Cultura y Ecología, A. C. México. p. 340
- Gómez-Pompa, A. 1994. Ecología de la vegetación del Estado de Veracruz. Instituto de Investigación sobre Recursos Bióticos (INIREB).C.E.C.S.A. Xalapa, Veracruz, México.
- González M., López L., González Tena. 2004. Plantas medicinales del estado de Durango y zonas aledañas. CIIDIR Durango. Instituto Politécnico Nacional México D.F.
- González-Stuart A. y Rivera J.O. 2009. Comparison of herbal products use in the two largest border communities between the US and Mexico. *HerbalGram*. 81:58-65.

- Hernández, T., M. Canales, J. Caballero, A. Durán, R. Liras. 2005. Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional sobre plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales en Zapotitlán de las Salinas, Puebla, México. *Interciencia* 30:17-27.
- Hersch, P. 1996. La flora medicinal en comunidades indígenas. Coordinador del Programa Actores Sociales de la Flora Medicinal en México. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Heywood, V., Watson, R.T. 1995. Global biodiversity assessment. UNEP. Cambridge University Press. Cambridge, Inglaterra. pp. 5-28.
- Kunwaret, C. 2006. Plants in Mexico: healers consensus and cultural importance. *Social Science & Medicine*, 47(11), 1859-1871.
- L. Feito, G.L. 1996. La definición de la salud. *Diálogo Filosófico* 34 61-84
- La Torre, M. y J. Albán C. 2006. Etnobotánica en los Andes del Perú. *Botánica Económica de los Andes Centrales* 239-245.
- Lagarriga A. I. 2000. Medicina tradicional en México. Conceptos, actitudes y valores de sus seguidores. En J. Villalba Coloca (Ed). *Medicina tradicional en México*. Instituto Nacional de Enfermedades respiratorias (INER). DEAS-INAH. p. 17-54.
- Linares D., R. Bye, B. Flores. 1999. *Plantas Medicinales de México. Usos, Remedios y Tradiciones*. Instituto de Biología, UNAM, México. 155 p.
- Lozoya, X. 1984. *Bibliografía básica sobre herbolaria medicinal de México*. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). México. p. 86
- Lozoya, X. y Lozoya, M. 1982. *Flora medicinal de México. Primera parte: Plantas indígenas*. Instituto Mexicano del Seguro Social. México. p. 309
- Martínez, B.A.K. 2012. *Plantas medicinales del barrio de Santa Cruz, Municipio de Tequila un enfoque etnobotánica*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.

- Martínez, M. 1976. Historia de las plantas medicinales. Instituto Mexicano Para el Estudio de las Plantas Medicinales, A.C. México, D.F. pp. 71-96
- Miranda-Trejo, J., Herrera-Cabrera, B.E., Paredes-Sánchez, J.A., Delgado Alvarado, A. 2009. Conocimiento tradicional sobre predictores climáticos en la Agricultura de los Llanos de Serdán, Puebla, México. *Tropical and Subtropical Agroecosystems* 10(2):151-160.
- Mittermeier, R.,A. y C Goettsch, M. 1992. La importancia de la biodiversidad de México. En: José Sarukhan y Rodolfo Dirzo (Eds.), México ante los retos de la biodiversidad (Compiladores). Comisión Nacional Para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México D.F.
- Monroy C. y P. Castillo. 2007. Plantas medicinales utilizadas en el estado de Morelos. 2da ed. Universidad Autónoma de Morelos, CONABIO. 405 p.
- Nates, B. 2006. De lo etno a lo botánico: Algunas reflexiones sobre la etnobotánica dentro del marco de las etnociencias. Ed. Luna Azul.
- Oropeza R. 2012. Plantas medicinales de la colonia el Campo de Aviación, Municipio de Malinaltepec, Guerrero. Tesis de la Licenciatura. Universidad Intercultural del Estado de Guerrero. La Ciénega, Municipio de Malinaltepec, Gro., México.
- Pardo de Santayana, M. y E. Gómez Pellón. 2003. Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales Jard. Bot. Madrid* 60(1): 171-182.
- Parsons T. 1977. El sistema de las sociedades modernas. Ed. Trillas, México D.F. pp. 13-41.
- Ramírez C.C. 1991. Plantas de la región Náhuatl del Centro de Guerrero. CIESAS, México.
- Rendón, C. A. y Fernández, N. 2007. Plantas con potencial de uso ornamental del Estado de Morelos. *Revista Polibotánica* 23: 121.165.

- Rivera D., Obón C. 2006. Etnobotánica: Manual de teoría y prácticas, Consultado julio 2011 <http://ocw.um.es/ciencias/etnobotanica/Material%20de%20clase/etnobotanica-capitulo1-2017>.
- Robinson G.G., B. López 1999. Patrones del uso de plantas medicinales entre los Amuzgos del estado de Guerrero, México. [www.sil.org/mexico/amuzga/guerrero/A006e-PlantasMedicinales-AMU.pdf](http://www.sil.org/mexico/amuzga/guerrero/A006e-PlantasMedicinales-AMU.pdf)
- Salgado, R. J. 1992. La medicina indígena en México el caso de los Tlapanecos. Tesis de Maestría en Ciencias Sociales, UAG. Chilpancingo, Gro. México.
- Schoenbach S.V. 2001. El fenómeno de la enfermedad [www.epidemiolog.net.87rev.5/8/2001,9/16/2001,2/22/2004](http://www.epidemiolog.net.87rev.5/8/2001,9/16/2001,2/22/2004)
- SEMARNAT, 2002. Memoria de la Primera Reunión Ministerial de Países Mega diversos Afines sobre Conservación y Uso sustentable de la Diversidad Biológica. SEMARNAT, México. Secretaría de Medio Ambiente.
- Toledo, V. Barrera-Bassols, N. García-Frapolli, E. 2008. La resiliencia entre los mayas yucatecos: una aproximación etnoecológica. En V. Toledo (Ed.) Etnoecología de los mayas yucatecos. México. Jitanjáfora Morelia editorial. Universidad Nacional Autónoma de México. P. 63-82
- Toledo, V.M. 1982. La etnobotánica hoy: reversión del conocimiento, lucha indígena y proyecto nacional. *Biótica* 7(2): 141-150.
- Torres, B. 1999. Plantas, curanderos y prospección biológica. *Revista Ciencias*, 55-56:54-60.
- UICN- OMS -WWF. 1993. Directrices sobre conservación de plantas medicinales. Organización Mundial de la Salud (OMS). Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) and World Wildlife Fund (WWF), Gland. P.55
- Vidaurre P. 2006. Plantas Medicinales en los Andes de Bolivia. En: M. Morales R., B. Øllgaard, L. P. Kvist, F. Borchsenius y H. Balslev (Eds.) Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. pp 268-284.



- WIPO. 2001. Intellectual property needs and expectation of traditional knowledge holders: WIPO report on fact-finding missions on intellectual property and traditional knowledge (1989-1999). Geneva, Italia. [www.smu.org.uy/elsmu/organismos/ces/cuadernos/cuadernos5/art3.pdf](http://www.smu.org.uy/elsmu/organismos/ces/cuadernos/cuadernos5/art3.pdf)
- Yam Sosa, M. B., Quiñones Vega, M. T., Pérez Aguilar, J. E. 1992. La medicina tradicional entre los henequeneros y maiceros yucatecos. Ed. Dirección general de culturas populares. Mérida, Yucatán, México. p. 81

## VII. ANEXOS

Anexo 1. Listado de personas participantes en las entrevistas.

---

N/P	Nombre	Edad	Género
1	Luti Martínez Carranza	42	F
2	Leobarda Carranza Villegas	63	F
3	Claudia Neri Santos	71	F
4	Victoria García Pacheco	88	F
5	Agustín Aburto Pacheco	75	M
6	Alberta Pacheco Taurino	76	F
7	Efrén García Vázquez	73	M
8	Higinio Bazán Calleja	73	M
9	Paula Vargas Mendoza	78	F
10	Eleuteria Neri Santos	85	F
11	Cenorina Galeana Mendoza	76	F
12	Felipe Melquiades De Jesús	66	M
13	Inés Martínez Carranza	35	F
14	Urbano Martínez Sebastián	78	M

---

Anexo 2.

**Sistematización del conocimiento etnobotánico de las plantas medicinales  
en Tilapa municipio de Malinaltepec, Guerrero-México.**

El presente cuestionario tiene como objetivo principal de captar información para saber el uso tradicional de las plantas medicinales

**INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_

ESCOLARIDAD: \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_

COMUNIDAD: \_\_\_\_\_

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_

IDIOMA: \_\_\_\_\_

TIEMPO QUE RADICAN EN LA COMUNIDAD: \_\_\_\_\_

A QUE SE DEDICA: \_\_\_\_\_

FECHA DE APLICACIÓN DE LA ENCUESTA \_\_\_\_\_

La unidad familiar en cultivo

1.- ¿Número de miembros que conforma la unidad familiar de producción?

Total \_\_\_\_\_ Hombres \_\_\_\_\_ Mujeres \_\_\_\_\_

2.- ¿Actividades que desempeñan los miembros de la familia en cultivos?

a) Maíz    b) Frijol    c) Calabaza    d) Café    e) Mango    f) Hortalizas    G)

Ganados    I) Flores

3.- ¿Cuáles de estos productos obtiene más ingreso?

especifique \_\_\_\_\_

5.- ¿De la producción que obtienes de las principales especies, qué porcentaje destina para el consumo y cuánta ubica en el mercado?

Consumo (%)

Mercado (%)

Maíz	
Frijol	
Frutas	
Café	
Ganados	
Cultivos de flores	

6. -¿Superficie de tierra que dispone para cada cultivo?

Ha. de maíz \_\_\_\_\_ Ha. de frijol \_\_\_\_\_ Ha. De café \_\_\_\_\_ Ha. de hortalizas \_\_\_\_\_

7.- ¿Es de temporada? (Si) o de riego (no)

### **CONOCIMIENTO DE LAS PLANTAS MEDICINALES Y MANEJO**

8.- ¿Tiene usted conocimiento sobre el uso de plantas medicinales?

1) Si                      2) No

9.- ¿Cree en la herbolaria (utilizar plantas con fines medicinales) como método preventivo o curativo algunos problemas de salud?

1) Si                      2) No

10.- ¿Cuántos años tiene que practica la herbolaria (medicina tradicional)?

a) 2      b) 5      c) Menos de 10      d) 15

11.- ¿Realiza alguna ceremonia o petición cuando va a sacar los recursos curativos del monte?

a) Si                      b) No                      Cuáles?

12.- ¿Realiza alguna ceremonia cuando va a curar?

a) Si                      b) No

13.- ¿Quién le heredó el conocimiento de las plantas medicinales?

- 1) Padres 2) Abuelos 3) Las experiencias vividas 4) A través de los vecinos  
5) otro ¿Cuál?

14.- ¿Con que propósito ha usado usted las plantas medicinales?

- 1) Solo como calmantes 2) No tengo recursos para comprar medicamentos alopáticos 3) Son menos dañino para la salud. 4) Otro (especifique)

15.- ¿Actualmente usa usted plantas medicinales para aliviar sus enfermedades?

- 1) Si 2) No

16.- ¿Con que frecuencia utiliza las plantas medicinales?

- 1) Siempre 2) Ocasionalmente 3) Rara vez 4) Nunca

17.- ¿Cree que se está perdiendo el interés por aprender a curar con las plantas medicinales?

- 1) Si 2) No ¿Por qué?:

1) Es curable

2) No daña la salud

3) La gente emigran comunidad - ciudad

4) Todas las personas tienen el programa de oportunidades

18.- ¿Considera que hay curanderas tradicionales o hay menos que antes?

- a) Si hay menos que antes b) Más que antes c) Igual que antes

19.- ¿Qué puede hacer para tratar de conservar estos conocimientos y que no se olviden?

20.- ¿Contra qué enfermedad o enfermedades utiliza las plantas medicinales?

- a) Gripe 2) Tos 3) Calentura 4) Dolor estomacales 5) Diarrea 6)

Para eliminar parásito 7) Disentería 8) Fiebre 9) Dolor de cabeza

10) Asma 11) Diabetes 12) Reumatismo 13) Para la caída de cabello

21.- Hay enfermedades que la medicina tradicional no puede curar?

- 1) Si 2) no ¿Cuáles son?

22.- ¿Si tuvieras alguna enfermedad o padecimiento utilizarías las plantas para curarte?

- 1) Sí 2) No ¿Por qué?

23.- ¿Tienes el interés de seguir aprendiendo sobre el uso plantas medicinales?

a) si)                      no)

24.- ¿Crees que los remedios hechos a base de plantas medicinales son efectivos?

a) Sí      b) No    ¿Por qué?

25.- Quienes son los que usan frecuentemente las plantas medicinales

a) Los adultos mayores b) Los ancianos c) Los adolescentes d) Los niños

26.- ¿Cuáles son las ventajas al utilizar las plantas medicinales en lugar de la Medicina alópata?

a) Ninguna b) Es menos dañino en la salud c) Es más fácil conseguirlas

27.- ¿Has mezclado diferentes plantas para una y/o ciertas enfermedades?

1) Si                      2) no

28.- ¿Cuál(es) enfermedad(es)?

29.- ¿Qué plantas?

30.- ¿Qué proporción de plantas en general utilizas para curar regularmente?

a) 4 Hojas b) Menos de 10 hojas c) De 3 a 5 cáscara d) Menos de 10 cáscara e) Raíz menos de 5 o más f) 7 a 5 semillas g) Menos de 10 semillas

31.- ¿Cantidad de agua que usa para té?

1) 500 ml. 2) 1 litro 3) 1,5 litros 4) 2 litros

32.- ¿Recibe asesoría técnica para identificar las plantas medicinales?

1 Si)                      2) No

33.- ¿Tiene costo la asesoría que recibe usted?

1) Si                      2) no

34.- ¿Cuánto le cuesta?

1) Más de 200      2) Menos de 400      3) Menos de 500      4) Es gratuito.

35.- ¿Las plantas medicinales es la fuente principal de sus ingresos?

1) Si                      2) no


36.- ¿Sale usted a otras comunidades a promocionar el uso y el manejo de las plantas medicinales?


1) Si                      2) no

37.- ¿Con qué fin lo hace?

38.- ¿Qué plantas de uso medicinal no ha utilizado pero conoce su efecto positivo?


Anexo 3. Descripción de plantas de uso medicinal registradas en Tilapa municipio de Malinaltepec, Guerrero-México.


Nombre común:	Alache	
Nombre en lengua:	Nundo	
Nombre científico:	<i>Anoda cristata</i>	
Familia:	Malvaceae	
Parte utilizada:	Hojas y ramas	
Forma de preparación	Se hierva las hojas con todo y rama se toma en té en ayunas y en cataplasma	
Forma de administración	En té y en cataplasma	
Uso popular	Bajar la fiebre Eliminar parásitos y bilis	
Alimento o condimento	Se usa en alimento	


Nombre común:	albahaca	
Nombre en lengua:	Ina baca	
Nombre científico:	<i>Ocimum basilicum</i>	
Familia:	Lamiaceae	
Parte utilizada:	Se utiliza toda la planta	
Forma de preparación	Se agrega toda la rama en un recipiente con agua y se hierva de 5 a 10 minutos para té	
Forma de administración	Se usa en té, para baño y para limpia	
Uso popular	Elimina parásitos, controla nausea, y para limpias	
Alimento o condimento	Es ritual, los rezaderos lo usan para limpia y para quemar con el copal.	


Nombre común:	Árnica	
Nombre en lengua:	Ina mogo	
Nombre científico:	<i>Heterotheca inuloides Cass</i>	
Familia:	asteráceas	
Parte utilizada:	hojas, ramas y flor	
Forma de preparación	hervida	
Forma de administración	En té y como agua de tiempo	
Uso popular	Heridas, dolores musculares y para bajar la presión.	
Alimento o condimento		





Nombre común:	Algodón	
Nombre en lengua:	Ina mogo ska	
Nombre científico:	<i>Gossypium herbaceum</i>	
Familia:	gossypium herbaceum	
Parte utilizada:	Hojas semillas y flores	
Forma de preparación	Se hierva las hojas, semillas, flores y se macera	
Forma de administración	En té y en maceración	
Uso popular	Para bajar la fiebre, controlar catarro	
Alimento o condimento		

Nombre común:	Anís	
Nombre en lengua:	Ina chicle	
Nombre científico:	<i>Tagetes filifolia.</i>	
Familia:	Asteráceas	
Parte utilizada:	Toda la planta	
Forma de preparación	Hervida y se toma tibia en ayunas por 15 días	
Forma de administración	En té	
Uso popular	Para calmar el resfriado, bajar la fiebre, inflamación de faringe	
Alimento o condimento		

Nombre común:	Alubias frijol	
Nombre en lengua:	Ya-' ja rudu	
Nombre científico:	<i>Phaseolus sp.</i>	
Familia:	leguminosae	
Parte utilizada:	Vaina o cáscaras	
Forma de preparación	Hervida de diez o más vaina	
Forma de administración	Como agua de tiempo	
Uso popular	Para controlar azúcar en la sangre, el ácido úrico, cálculos en los riñones	
Alimento o condimento	También se usa como alimento	

Nombre común:	Azumiate, Azomiate y jarilla	
Nombre en lengua:	Ina biña	
Nombre científico:	<i>Barkleyanthus salicifolius</i>	
Familia:	Asteraceae	
Parte utilizada:	Hojas y tallo	
Forma de preparación	Hervida las hojas para té de igual forma se licua para lavarse la cabeza como shampoo	
Forma de administración	en té, hervida las hojas y tallo para baño, se licua hojas y tallo para shampoo	
Uso popular	Baja la calentura, controla la caída de cabello y controla la hepatitis	
Alimento o condimento		

Nombre común:	Berro	
Nombre en lengua:	Ya'ó na ma'	
Nombre científico:	<i>Nasturtium officinale</i>	
Familia:	Brassicaceae	
Parte utilizada:	Toda la planta	
Forma de preparación	Se prepara con sal y limón para consumirla fresco y hervida	
Forma de administración	Fresco y hervida como alimento	
Uso popular	Para controlar diabetes, normalizar la menstruación e eliminar el acné	
Alimento o condimento	Alimento	

Nombre común:	Bugambilia	
Nombre en lengua:	Re'e mi'ga, re'e jardín	
Nombre científico:	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	
Familia:	Nyctaginaceae	
Parte utilizada:	Las flores	
Forma de preparación	Hervida las flores y se toma como te las veces que sean necesarios	
Forma de administración	En té	
Uso popular	Para aliviar la tos, asma disentería y enfermedades pulmonares	
Alimento o condimento	Es ritual	

Nombre común:	Cempazúchilt, flor de octubre
Nombre en lengua:	re'e ngajon'
Nombre científico:	<i>Tagetes erecta Linnaeus</i>
Familia:	Asteraceae
Parte utilizada:	Hojas, rama y flores
Forma de preparación	Se prepara en té con flores y ramas
Forma de administración	En té y en baño
Uso popular	Dolor de estómago, empacho, tos y gripe
Alimento o condimento	Es ritual principalmente se usa el día de muertos



Nombre común:	Cacaloxochilt, flor de mayo
Nombre en lengua:	re'e ri'suan
Nombre científico:	<i>Plumeria rubra L.</i>
Familia:	Apocynaceae
Parte utilizada:	Corteza, Latex, flores y hojas
Forma de preparación	Se prepara en té, las flores, la corteza y látex se calienta en la lumbre para que se coloque en las heridas
Forma de administración	En té y en cutáneo y en cataplasma
Uso popular	heridas, eliminar granos, y verrugas
Alimento o condimento	ritual



Nombre común:	Cacao
Nombre en lengua:	tsiin maka
Nombre científico:	<i>Theobroma cacao</i>
Familia:	esterculáneas
Parte utilizada:	las semillas y la pulpa
Forma de preparación	se tuesta la semilla se muele para obtener la pulpa y para preparar un rico chilate
Forma de administración	se come y se toma en chilate
Uso popular	Para nivelar la presión
Alimento o condimento	



Nombre común:	Cafe
Nombre en lengua:	xdu zcuni
Nombre científico:	<i>Coffea arabica</i>
Familia:	Rubiáceas
Parte utilizada:	La semilla, las flores
Forma de preparación	Se hierve el café para tomar el té y las hojas para cataplasma
Forma de administración	tomado y en cataplasma
Uso popular	Para purificar la sangre, para reumas
Alimento o condimento	



Nombre común:	Calabaza
Nombre en lengua:	Ra'ka ka
Nombre científico:	<i>cucurbita pepo</i>
Familia:	Cucurbitáceas
Parte utilizada:	las semillas y la pulpa
Forma de preparación	se consume la semilla cruda la pulpa hervida con azúcar o con piloncillo
Forma de administración	consumida como postre
Uso popular	Para cálculos renales y para desparasitar
Alimento o condimento	Se usa como alimento



Nombre común:	Caña de azúcar
Nombre en lengua:	Díin'
Nombre científico:	<i>Saccharum officinarum</i>
Familia:	Gramíneas
Parte utilizada:	Tallo
Forma de preparación	se machaca la caña completa con metate o con trapiche, para que se exprima el jugo
Forma de administración	tomado
Uso popular	Debilidad sexual, bajar el nivel de colesterol en la sangre
Alimento o condimento	Alimento



Nombre común:	Capulín
Nombre en lengua:	xdu puli
Nombre científico:	<i>Prunus capuli</i>
Familia:	Rosaceae
Parte utilizada:	hojas frutos y corteza
Forma de preparación	las corteza y hojas se hierven en 15 minutos para diarrea y catarro se toma dos veces al día y el fruto para jarabe
Forma de administración	En té, como agua de tiempo y como jarabe
Uso popular	Para prevenir la tos, diarrea
Alimento o condimento	



Nombre común:	Cancerina
Nombre en lengua:	
Nombre científico:	<i>Hippocratea excelsa</i>
Familia:	Hippocrateaceae Lythraceae
Parte utilizada:	Toda la planta
Forma de preparación	Se prepara el té con la raíz y la corteza
Forma de administración	Se ingiere en té y el agua hervida con la planta se lava durante un mes en la herida
Uso popular	En las cortadas, dolores musculares, y gripa
Alimento o condimento	



Nombre común:	Casahuate, palo blanco
Nombre en lengua:	Re'é mixa
Nombre científico:	<i>Ipomoea arborescen</i>
Familia:	Convolvulaceae
Parte utilizada:	Flor, hoja, y cáscara
Forma de preparación	Las flores y hojas se ponen hervir para beber como agua de tiempo, las cáscaras se usa poniendo en la piel para las picaduras de alacrán
Forma de administración	Tomado, lavado y cutáneo
Uso popular	Golpes, reumas y caída de cabello picaduras de alacrán
Alimento o condimento	



Nombre común:	Cola de caballo, rabo de mula
Nombre en lengua:	Ina ztilo huallo
Nombre científico:	<i>Equisetum arvense</i>
Familia:	Equisetaceae
Parte utilizada:	Planta entera
Forma de preparación	Hervida la planta se toma como agua de tiempo
Forma de administración	tomado, como agua de tiempo
Uso popular	Dolor de hígado, disentería, mal de orín
Alimento o condimento	



Nombre común:	Cardo santos
Nombre en lengua:	
Nombre científico:	<i>Cirsium mexicanum</i>
Familia:	Papaveráceas
Parte utilizada:	Toda la planta
Forma de preparación	Hervida la planta el agua se lava en las heridas y se toma como te
Forma de administración	Tomado y lavado
Uso popular	Bajar la fiebre y lavar las heridas
Alimento o condimento	



Nombre común:	Copa de oro
Nombre en lengua:	Re'e buya
Nombre científico:	<i>Solandra maxima</i>
Familia:	Solanacea
Parte utilizada:	Hojas y flores
Forma de preparación	Las flores se prepara en té, las hojas se enrolla y se pone en el oído
Forma de administración	En té y hojas verdes
Uso popular	Dolor de oído, mala respiración
Alimento o condimento	



Nombre común:	Cedrón
Nombre en lengua:	No se encontró
Nombre científico:	<i>Aloysia triphylla</i>
Familia:	Verbenaceae
Parte utilizada:	Hoja y semilla
Forma de preparación	Se hierve las hojas , se tuesta la semilla
Forma de administración	Semilla tostadas y en té
Uso popular	Para una buena digestión y bajar la fiebre
Alimento o condimento	





Nombre común:	Carbonera
Nombre en lengua:	Ina tsi'bu,
Nombre científico:	
Familia:	
Parte utilizada:	Hojas y ramas
Forma de preparación	Se prepara en té y en baño
Forma de administración	Cutáneo y en baño
Uso popular	Cólicos y dolor de muela
Alimento o condimento	




Nombre común:	Carrizo
Nombre en lengua:	E, en
Nombre científico:	<i>Arundo donax</i>
Familia:	Poaceae
Parte utilizada:	Hojas tallo
Forma de preparación	Se hierve la hoja para té y se machaca el tallo para el cuero cabelludo ya sea solo o combinado con sábila
Forma de administración	Té o en cutáneo
Uso popular	Para calmar la tos y caída de cabello
Alimento o condimento	





Nombre común:	Cuachalate	
Nombre en lengua:		
Nombre científico:	<i>Amphipterygium adstringens</i>	
Familia:	Julianáceas	
Parte utilizada:	Corteza	
Forma de preparación	Se hierve la corteza para las heridas	
Forma de administración	Té, agua de tiempo y cutáneo	
Uso popular	Las heridas, purificar la sangre, gastritis	
Alimento o condimento		


Nombre común:	Hoja de Chayote	
Nombre en lengua:	Ina rubu	
Nombre científico:	<i>Sechium edule</i>	
Familia:	Cucurbitaceae	
Parte utilizada:	Hojas y ramas	
Forma de preparación	Hervida	
Forma de administración	Se toma como agua de tiempo por 15 a 20 días	
Uso popular	Para limpiar el riñón y para eliminar grasa en la sangre	
Alimento o condimento	Alimento	

Nombre común:	Diente de león/cabeza de hormiga	
Nombre en lengua:	re'e ichu acua	
Nombre científico:	<i>Taraxacum officinale</i> G.H. Weber ex Wigg	
Familia:	Asteraceae	
Parte utilizada:	Planta entera	
Forma de preparación	Se vierte un litro de agua se hierve cinco minutos para tomar el té y como agua de tiempo	
Forma de administración	Solo en té	
Uso popular	Dolor del riñón reumas y para bajar de peso	
Alimento o condimento		



Nombre común:	Elite	
Nombre en lengua:	Ixe gro,o	
Nombre científico:	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	
Familia:	Betulaceae	
Parte utilizada:	Hojas y corteza	
Forma de preparación	Se machacan hojas con el tallo	
Forma de administración	cutáneo	
Uso popular	Quemaduras y reumas	
Alimento o condimento		

Nombre común:	Eucalipto /ocalito	
Nombre en lengua:		
Nombre científico:	<i>eucalyptus globulus</i> Labill.	
Familia:	Mirtáceas	
Parte utilizada:	Flores, hojas y tallo	
Forma de preparación	Se prepara en té de 5 a 10 hojas para un litros de agua	
Forma de administración	En te	
Uso popular	Para calmar la tos, asma	
Alimento o condimento		

Nombre común:	Epazote	
Nombre en lengua:	Miña tsiga	
Nombre científico:	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	
Familia:	chenopodiaceas	
Parte utilizada:	Planta entera	
Forma de preparación	se prepara en té y en machacado	
Forma de administración	En tintura, en té y en masticado	
Uso popular	Empacho, parásitos, dolores estomacales, uñas enterradas	
Alimento o condimento	En alimento	

Nombre común:	Floripondio
Nombre en lengua:	Re'e labundia
Nombre científico:	<i>Brugmansia arbórea (L)</i>
Familia:	Solanacea
Parte utilizada:	Hojas y flores
Forma de preparación	Se vierte una o dos flores para un litro de gua
Forma de administración	té
Uso popular	Dolor de estómago, dolor de hueso
Alimento o condimento	Ritual





Nombre común:	Flor de pascua/noche buena
Nombre en lengua:	Re'e Rixtá
Nombre científico:	<i>Euphorbia pulcherrima</i>
Familia:	Euphorbiaceae
Parte utilizada:	Las flores
Forma de preparación	Una vez hervida las hojas se agregan las flores
Forma de administración	En té
Uso popular	Para calmar la tos
Alimento o condimento	




Nombre común:	Flor de tila
Nombre en lengua:	Re 'e tila
Nombre científico:	<i>Tilia platyphyllos</i>
Familia:	Tiliáceas
Parte utilizada:	Frutos y flores
Forma de preparación	Se vierte un puño de flores en un recipiente con un litro de agua para te
Forma de administración	En té y como agua de tiempo
Uso popular	Bajar la fiebre, calmar los nervios
Alimento o condimento	



Nombre común:	Flor de elote	
Nombre en lengua:	Re'e itha'	
Nombre científico:	<i>Salvia</i> sp.	
Familia:	Labiadas Lamiaceae	
Parte utilizada:	Hojas flores	
Forma de preparación	Se hierve las hojas para bañarse y se prepara en té para ingerirse de las otras enfermedades	
Forma de administración	En té y en baño	
Uso popular	Dolor estomacal menopausia, migraña, insomnio, heridas	
Alimento o condimento		

Nombre común:	Fresno	
Nombre en lengua:	Ixe a duum	
Nombre científico:	<i>Fraxinus ornus</i>	
Familia:	Oleaceae	
Parte utilizada:	hojas, ramas frutos y corteza	
Forma de preparación	Se hierven las hojas con corteza para reumas, salpullidos se usan ramas y frutos como agua de tiempo	
Forma de administración	Agua de tiempo y baños	
Uso popular	Diabetes, cáncer, reumas y sarpullido	
Alimento o condimento		

Nombre común:	Guarumo	
Nombre en lengua:	Ixe na'phu	
Nombre científico:	<i>Cecropia obtusifolia</i>	
Familia:	Urticácea	
Parte utilizada:	las hojas	
Forma de preparación	hervida las hojas para té y para bañarse	
Forma de administración	té y para baño	
Uso popular	Diabetes, infección del riñón y para la recién aliviada	
Alimento o condimento		

Nombre común:	Hierba dulce, menta
Nombre en lengua:	Miña tha uun
Nombre científico:	<i>Lippia dulcis</i>
Familia:	Lamiaceae
Parte utilizada:	Toda la planta
Forma de preparación	Las ramas de la planta se pone a hervir en 5 minutos para té
Forma de administración	té
Uso popular	Para eliminar los parásitos, dolor de ovarios, empacho, cólicos
Alimento o condimento	




Nombre común:	Hierba mora
Nombre en lengua:	Iná ramboo
Nombre científico:	<i>Solanum americanum mil.</i>
Familia:	Solanácea
Parte utilizada:	Ramas y hojas
Forma de preparación	se prepara en té y se machaca para exprimir el jugo para las heridas
Forma de administración	En té y cutáneo
Uso popular	Estreñimiento, dolor estomacales, heridas
Alimento o condimento	




Nombre común:	Hierba buena
Nombre en lengua:	Miña xti'tlo
Nombre científico:	<i>Mentha pipenta</i>
Familia:	Lamiaceae
Parte utilizada:	Toda la plantas
Forma de preparación	En té mezclado con manzanilla o con epazote
Forma de administración	Té
Uso popular	Cólicos, dolores estomacales y asma
Alimento o condimento	



Nombre común:	hierba santa	
Nombre en lengua:	Xa´hua	
Nombre científico:	<i>Piper sanctum</i>	
Familia:	Piperaceae	
Parte utilizada:	Hojas y tallo	
Forma de preparación	En té y machacado	
Forma de administración	té	
Uso popular	Calmar los cólicos, eliminar parásitos	
Alimento o condimento	Alimento y condimento	

Nombre común:	Hoja de borracho	
Nombre en lengua:	Ina skemba	
Nombre científico:	<i>verpesina sp.</i>	
Familia:	Asteraceae	
Parte utilizada:	hojas	
Forma de preparación	Se prepara en té las hojas, las ramas se hierve para baño	
Forma de administración	Té y en baño	
Uso popular	Regula la menstruación, calmar la gripe	
Alimento o condimento	Ritual	

Nombre común:	Izote	
Nombre en lengua:	Ixe béexo	
Nombre científico:	<i>Agavaceae</i>	
Familia:	yuca	
Parte utilizada:	Flores y hojas	
Forma de preparación	Las hojas tiernas se asan, se machacan para dolor de los oídos, las flores para té	
Forma de administración	En té y en cutáneo	
Uso popular	Dolor de los oídos contiene vitaminas	
Alimento o condimento		

Nombre común:	Jengibre
Nombre en lengua:	Tilo
Nombre científico:	<i>Zingiber officinale</i>
Familia:	Zingiberáceas
Parte utilizada:	Rizoma(camote)
Forma de preparación	Se machaca el rizoma se vierte en un recipiente con dos litros de agua para té y cutáneo
Forma de administración	En té y cutáneo
Uso popular	Alivia la tos, catarro y asma
Alimento o condimento	



Nombre común:	Limón
Nombre en lengua:	xdu ga
Nombre científico:	<i>Citrus limonum (L.)</i>
Familia:	Rutáceae
Parte utilizada:	Hoja, fruto y cáscara
Forma de preparación	Te jugo y masticado
Forma de administración	Tos gripe, calentura, artritis, detener emorragias
Uso popular	Tos gripe, calentura, artritis, detener hemorragias
Alimento o condimento	



Nombre común:	Margarita común
Nombre en lengua:	
Nombre científico:	<i>Bellis perennis L</i>
Familia:	Asteráceas
Parte utilizada:	hojas y flores
Forma de preparación	Se mezclan hojas y flores para té
Forma de administración	Se toma en té cuatro veces al día
Uso popular	Elimina gripe y reduce la presión
Alimento o condimento	



Nombre común:	Muite/muicle
Nombre en lengua:	
Nombre científico:	<i>Justicia spícigera shlect et schdl</i>
Familia:	Acanthaceae
Parte utilizada:	Hojas y flores
Forma de preparación	las hojas y flores mezclados se hierven para té
Forma de administración	En té
Uso popular	Estreñimiento, empacho , disentería y eliminar cáncer, purificar la sangre
Alimento o condimento	



Nombre común:	Maravilla
Nombre en lengua:	
Nombre científico:	<i>Mirabilis sp.</i>
Familia:	Nyctagináceas
Parte utilizada:	Toda la planta
Forma de preparación	La raíz seca machacada con agua y miel, para eliminar parásitos, se exprimen las hojas y el jugo se aplica para las heridas y las quemaduras pequeñas
Forma de administración	Té y cutáneo
Uso popular	Para eliminar parásitos, heridas y las quemaduras
Alimento o condimento	



Nombre común:	Matlalin
Nombre en lengua:	Ina xcrigaa/xanga
Nombre científico:	<i>Tradescantía zebrina</i>
Familia:	Commelinaceae
Parte utilizada:	rama
Forma de preparación	se preparan en té las hojas, las ramas se licua para beber en ayunas
Forma de administración	En té y en licuado
Uso popular	Para eliminar piedras en la vejiga, al mal de orín, infecciones de la garganta
Alimento o condimento	



Nombre común:	Nopal
Nombre en lengua:	Rajo'
Nombre científico:	<i>Opuntia sp.</i>
Familia:	Cactaceas
Parte utilizada:	Las raquetas
Forma de preparación	Se licua y se toma en ayunas
Forma de administración	Licuada
Uso popular	Para bajar los niveles de azúcar en la sangre, el colesterol y la gastritis
Alimento o condimento	Alimento



Nombre común:	Papatla
Nombre en lengua:	Ina paloma
Nombre científico:	<i>Hedychium coronarium</i>
Familia:	Heliconiaceae.
Parte utilizada:	Semillas
Forma de preparación	Se machaca la semilla
Forma de administración	Cuero cabelludo
Uso popular	Caída de cabello
Alimento o condimento	



Nombre común:	Pata de cabra o pezuña de vaca
Nombre en lengua:	
Nombre científico:	<i>Bahuinia candicans</i>
Familia:	Fabaceas leguminosas
Parte utilizada:	Toda la plantas
Forma de preparación	Se prepara en té y se toma dos veces al día dependiendo de la enfermedad
Forma de administración	En Té
Uso popular	Evita pasar el veneno de la víbora al organismo, controlar diabetes y baja la fiebre
Alimento o condimento	





Nombre común:	Pericón
Nombre en lengua:	Biña mo'mo
Nombre científico:	<i>Tagetes lucida Cav.</i>
Familia:	Asteraceae
Parte utilizada:	Toda la plantas
Forma de preparación	Se hierven las flores con las hojas para el té
Forma de administración	Té y en baño
Uso popular	Resfriado, cólicos dolor de estómago, baño después del parto, y es ceremonial.
Alimento o condimento	



Nombre común:	Prodigiosa/hoja amarga
Nombre en lengua:	Nákhun
Nombre científico:	<i>Brickellia cavanillesii</i>
Familia:	Compositae
Parte utilizada:	Hojas y ramas
Forma de preparación	se hierven las hojas para té, se machaca para tomar el jugo o masticado
Forma de administración	Tomado en té, masticada las hojas
Uso popular	Para bajar la presión y dolor de estómago
Alimento o condimento	



Nombre común:	Rosa
Nombre en lengua:	Re'e mix zaan
Nombre científico:	<i>Rosa Centifolia</i>
Familia:	Rosáceas
Parte utilizada:	Las flores
Forma de preparación	Se remojan las flores durante dos días para limpiar los ojos
Forma de administración	Cataplasma y maceración
Uso popular	eliminar las lagañas, dolor de ojos
Alimento o condimento	



Nombre común:	Ruda
Nombre en lengua:	Ina mikhun
Nombre científico:	<i>Ruta graveolens</i>
Familia:	Rutaceas
Parte utilizada:	Las ramas
Forma de preparación	Se prepara en té y se mastica
Forma de administración	Té y masticado
Uso popular	Para bajar la presión, eliminar bilis y bañarse después del parto.
Alimento o condimento	



Nombre común:	Sábila
Nombre en lengua:	Xu'wua china
Nombre científico:	<i>Aloe vera</i>
Familia:	liliáceae
Parte utilizada:	Las hojas
Forma de preparación	Se extrae la pulpa y se aplica en el cuero cabelludo, se parte la mitad y se coloca en la parte de la quemadura
Forma de administración	En licuado y en cataplasma
Uso popular	Para curar inflamaciones externas, quemaduras, rejuvenecer, prevención de caída de cabello, bajar de peso
Alimento o condimento	



Nombre común:	Sauco
Nombre en lengua:	Zarco
Nombre científico:	<i>Sambucus mexicana Presl.</i>
Familia:	Sambucaceae
Parte utilizada:	Hojas flor
Forma de preparación	Se prepara en té, pomada y jarabe con las flores y hojas
Forma de administración	Té jarabe y pomada
Uso popular	Bajar la fiebre, catarro, resfriado y gripe
Alimento o condimento	



Nombre común:	Torongil/hierba de limón
Nombre en lengua:	Ina ju'ba
Nombre científico:	<i>Melissa officinalis</i>
Familia:	Lamiaceas
Parte utilizada:	Planta entera
Forma de preparación	Se prepara en té, las hojas frescas machacadas para que respire la persona que tiene gripe
Forma de administración	Té y jarabe
Uso popular	Para gripe, vitaminarse, normalizar la presión
Alimento o condimento	



Nombre común:	Xoconostle/tuna
Nombre en lengua:	xdu rajo
Nombre científico:	<i>Opuntia matudae</i>
Familia:	Cactaceas
Parte utilizada:	Fruto
Forma de preparación	Se licua con la fruta y se toma dos veces al día
Forma de administración	Licuada
Uso popular	Para nivelar el azúcar en la sangre, estreñimiento
Alimento o condimento	



Nombre común:	Zacate limón
Nombre en lengua:	Raxa limo
Nombre científico:	<i>Cymbopogon citratus</i>
Familia:	Gramíneas
Parte utilizada:	hojas
Forma de preparación	hervida para agua de tiempo y en té
Forma de administración	En té
Uso popular	Vómito, diarrea y dolor de cabeza, nervios
Alimento o condimento	



Nombre común:	Zarzamora
Nombre en lengua:	Ina tsuwan
Nombre científico:	<i>Rubus fruticosus</i>
Familia:	Rosaceae
Parte utilizada:	Hojas y frutos
Forma de preparación	se prepara en te, en jarabe y en mermeladas
Forma de administración	En té y se prepara en jarabe
Uso popular	Gripe, varicela y diarrea
Alimento o condimento	



Nombre común:	María Antonieta, doña victoria
Nombre en lengua:	
Nombre científico:	
Familia:	
Parte utilizada:	Toda la planta
Forma de preparación	Se hierve, 5 minutos, tallo, y hojas
Forma de administración	Tomar una taza en ayunas y antes de dormir
Uso popular	Se usa para eliminar grasa en el cuerpo (triglicéridos) para controlar diabetes
Alimento o condimento	



Nombre común:	Guayaba
Nombre en lengua:	lxe díin
Nombre científico:	<i>Psidium guajava L.</i>
Familia:	Myrtaceae
Parte utilizada:	Hojas y tallo
Forma de preparación	Se hierven, tallo y hojas de a 5 o 10 minutos
Forma de administración	Se ingiere tibio, para niños de 2 a 3 cucharadas soperas y para los adultos la mitad de una taza en ayunas y antes de acostarse
Uso popular	Dolor de estómago, diarrea y disentería
Alimento o condimento	

