

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA



**RESCATE DE SABERES TRADICIONALES DEL USO Y MANEJO DE PLANTAS
CON PROPIEDADES MEDICINALES EN DOS COMUNIDADES MAYAS DEL
MUNICIPIO DE YAXCABÁ**

Por:

Viviana Guadalupe Rodríguez González

Requisito parcial para obtener el título de:
Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural

Saltillo, Coahuila, México

Noviembre, 2019

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS**

**RESCATE DE SABERES TRADICIONALES DEL USO Y MANEJO DE PLANTAS
CON PROPIEDADES MEDICINALES EN DOS COMUNIDADES MAYAS DEL
MUNICIPIO DE YAXCABÁ**

POR:

VIVIANA GUADALUPE RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

TESIS

**QUE SOMETE A LA CONSIDERACIÓN DEL H. JURADO
EXAMINADOR COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO AGRÓNOMO EN DESARROLLO RURAL**

Aprobada por:



Ing. Carmen Leticia Ayala López
Asesor Principal



Ing. Gerardo Rodríguez Galindo
Coasesor



M.C. Griselda Valdés Ramos
Coasesor



Dra. Dulce Elizabeth Dávila Flores
Coordinadora Interina de la División de Ciencias Socioeconómicas

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. Noviembre 2019

Agradecimientos

En primera instancia, a Dios por darme la vida, por guiar mis pasos, por darme las fuerzas para terminar este sueño tan anhelado, gracias por siempre guiar mi camino, por regalarme tu infinito amor, gracias por darme la fortaleza para seguir siempre adelante.

A mis padres **Floripe y Mario**, por su amor y entrega, que como padres son maravillosos, por su paciencia, pues sin su apoyo y esfuerzo nada de esto hubiera sido posible gracias padres por creer en mí y por ser mi motor e inspiración para luchar siempre.

A mi “Alma Mater” porque en tus aulas aprendí a ser mejor persona, a esforzarme para dar lo mejor de mí, por creer que si lo sueñas puedes lograrlo, porque me diste la oportunidad de formarme profesionalmente, porque en tu interior pasé momentos inolvidables con mis compañeros, conocí a personas que me ayudaron a superar obstáculos, tus instalaciones se volvieron mi segunda casa en la que me sentía feliz.

A ing. Carmen Leticia Ayala López por su valioso apoyo, por sus enseñanzas en clases por el tiempo y dedicación que dedicó en la realización de esta investigación, porque no fue nada fácil, pero con su paciencia y guía se logró. Gracias por el aporte de sus valiosos conocimientos y sus infinitas aportaciones, pero sobre todo gracias por ser una gran persona, por su empuje y paciencia por lo que me quedo infinitamente agradecida.

A M.C Griselda Valdés Ramos por la disposición, por su valioso apoyo y tiempo que fue elemental para la realización de esta investigación de la mejor manera. Gracias

A M.C Gerardo Galindo Rodríguez por sus enseñanzas en clase, por su valioso apoyo, por forjar el interés en el tema de las plantas medicinales y por el tiempo dedicado para la realización de esta investigación.

Al Ing. José Antonio Torre Valdez por siempre apoyarme en todo momento, tanto en la investigación, como en el trabajo, gracias por ser una buena persona, por sus consejos y por su valiosa aportación con material que fueron de gran importancia para poder concluir esta etapa.

A todos mis maestros por ser la parte más importante de mi formación, por sus esfuerzos, dedicaciones, orientaciones, ustedes inculcaron en mí el respeto, la responsabilidad, a poner el corazón en las actividades a realizar, me aportaron valiosos conocimientos sin los cuales no podría tener una formación completa como profesionalista gracias por su paciencia y hermosa labor.

A la División de Ciencias Socioeconómicas:

A todas y cada una de las personas que laboran en este departamento, quienes cada día aportaron su granito de arena para mantener la calidad y comodidad en su interior, por sus atenciones y amabilidad que durante mi estancia me brindaron.

A la fundación Ko'ox Taani:

Por abrirme las puertas y darme la oportunidad de desempeñarme profesionalmente; a todos mis compañeros que laboran en la fundación, por el apoyo y la amistad.

Dedicatoria

A Dios:

Dedico esta tesis primeramente a Dios todopoderoso por su infinita bondad, por haberme regalado la dicha de existir, por regalarme la inteligencia y paciencia, por darme las armas necesarias para llegar a este momento, gracias a ti hoy logré satisfactoriamente una meta más en mi vida.

En muchas ocasiones sentí rendirme; sin embargo, tu amor me alentaba a seguir con fe y valor, en todo momento pusiste a personas en mi camino para que me apoyaran y animaran, nunca me dejaste sola, gracias por ser la luz que ilumina mi camino. Te amo

A mis padres

Floripe González Roblero y Mario Rodríguez escobar

Primeramente por darme la vida, por inculcarme valores para ser una persona de bien y a quienes les debo todo lo que ahora soy. Por su amor, por su constante lucha, por brindarme todo lo necesario.

Estoy infinitamente agradecida con Dios por regalarme una hermosa familia de la cual me siento muy orgullosa.

Padres los amo mucho y los respeto, no me alcanzará la vida para agradecerles todo el sacrificio y amor que me han dado. Las palabras no me alcanzan para expresarles todo el agradecimiento que siento, ustedes son mi guía y mi ejemplo, espero jamás defraudarlos. Gracias.

- Papá – Gracias por buscar siempre la manera de que yo estuviera bien tanto emocional como económicamente, por todo el amor que me has dado, por la paciencia y por nunca rendirte, sin tu presencia, sin tus anhelos, sin tus ilusiones, este sueño no hubiera sido posible, gracias por el sacrificio que ha hecho para darme la oportunidad de terminar mi carrera profesional que es para mí la mejor de las herencias. Te amo

- Mamá – Gracias a ti más que a nadie por darme la vida, por tu amor, paciencia y confianza, por tu apoyo incondicionalmente que siempre me has brindado , por tus desvelos y por siempre pedirle a Dios por mí, eres una mujer única e igualable, te admiro mucho, gracias por ser mi ejemplo, me has enseñado a nunca rendirme , has estado ahí cuando más te necesito, mamá eres lo que más amo en la vida; tu amor y cuidados me tienen dándole batalla a la vida, gracias por siempre luchar junto a mi papá para poder regalarme mi carrera, por compartir mis sueños y anhelos. Gracias por todo, mamá, te amo.

A mis hermanos

Mario, Diego, Maricruz, Maximina porque ustedes siempre están conmigo escuchándome, apoyándome y brindándome todo su apoyo, por creer en mí. Gracias por todos los momentos que hacen que mi vida sea más feliz por eso y más les dedico este triunfo con todo mi corazón. Los amo.

A mis abuelitos

Fulgida Roblero Bartolón

Maximina Escobar Roblero

Esteban González Verdugo

Alfonso Rodríguez Rivera

Quienes siempre me motivaron a seguir adelante en mis estudios, dándome ánimos y brindándome sus apoyo especialmente a mis abuelitos Fulgida, Maximina y Alfonso quienes ya no están más conmigo, quienes en vida fueron los abuelitos más maravillosos, amorosos que siempre creyeron en mí y me apoyaron, gracias por sus oraciones para que Dios me cuidara y me mantuviera en el camino, los extraño mucho, me hubiese gustado poder compartir este triunfo con ustedes, pero sé que desde el cielo están felices. Los amo.

A mis tíos

Cein Otoniel González Roblero y Kenia Yareli Miralda Zuniga

Por apoyarme siempre económica y anímicamente para terminar mi carrera, por sus consejos. Gracias por el cariño y amor que me brindan y por siempre confiar en mí. Los quiero y adoro.

A mis compañeros y amigos.

Por formar una bonita amistad, gracias a mis compañeros de carrera por los buenos momentos compartidos, gracias por su apoyo especialmente a mis amigos. Evi Méndez Villatoro, Dulce María Tamay, Félix Rafael Rodríguez, Arturo Hernández, Olivia Chávez, Diana Hernández, Patricia Be, Jorge Tamay, Deysi Marisol Cetina, Federico Tamay, Eli Mena, Zuemi Sel, Manuel Rabasa gracias por siempre escucharme, por sus buenos deseos y por brindarme su valiosa amistad, siempre los llevaré en mi corazón y recordaré con profundo afecto.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO.....	1
ÍNDICE DE CUADROS.....	2
ÍNDICE DE FIGURAS	2
I. Introducción.....	3
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Objetivos.....	5
1.2.1 Objetivo general	5
1.2.2 Objetivos específicos.....	5
II. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes.....	6
2.2 Las plantas medicinales en la Península de Yucatán.....	7
2.3 El método etnográfico.....	7
2.4 Etnobotánica.....	8
2.5 Conocimiento tradicional de la flora medicinal	10
III. MARCO DE REFERENCIA.....	12
3.1 Área de estudio	12
3.2 Aspectos generales del área de estudio	13
3.2.1.1. Habitantes indígenas en Tiholop	13
3.2.2.3 Estructura social	15
3.2.3 Cisteil	18
IV.MATERIALES Y MÉTODOS	20
V. RESULTADOS	22
Cuadro 1. Edad de las personas que participaron en la investigación, y número de plantas medicinales que reconocieron.....	23
Cuadro 3. Conocimiento de plantas medicinales y uso en Tiholop.....	25
Cuadro 4. Plantas utilizadas por padecimiento, en Tiholop	29
Cuadro 5. Conocimiento de plantas medicinales y su uso en Cisteil.....	34
Cuadro 6. Plantas utilizadas por padecimiento, en Cisteil.....	37
VI. DISCUSIÓN.....	43
VII. CONCLUSIONES	46

Resumen	48
Palabras claves: Conocimiento tradicional, enseñanza, etnobotánica, enfermedades, mayas, plantas medicinales, salud, taxonomía.....	48
VIII. RECOMENDACIONES	49
IX. BIBLIOGRAFÍA	51
X. A N E X O S	54

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Edades de las personas que participaron en la investigación y número de las plantas medicinales que reconocieron	20
Cuadro 2. Plantas medicinales identificadas en las áreas de estudio	21
Cuadro 3. Conocimiento de plantas medicinales y su uso en Tiholop	22
Cuadro 4. Plantas utilizadas por padecimiento, en Tiholop	26
Cuadro 5. Conocimiento de plantas medicinales y su uso en Cisteil.....	31
Cuadro 6. Plantas utilizadas por padecimiento, en Cisteil	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización del municipio de Yaxcabá.....	9
Figura 2. Localización geográfica de Tiholop	11
Figura 3. Localización geográfica de Cisteil.....	15

I. Introducción

Las plantas medicinales son todas aquéllas que contienen en alguno de sus órganos principios activos que, al administrarse en dosis suficientes, producen efectos curativos en las enfermedades. Son recursos naturales disponibles en el ambiente silvestre, huertos familiares, mercados locales o en las unidades domésticas. Su empleo con fines medicinales es una práctica antigua utilizada por el ser humano no sólo para curar dolencias y enfermedades comunes en las personas, también se utilizan para atacar plagas agrícolas y enfermedades en animales. Gómez (2013, p. 1) comenta que en el Códice Florentino y Badiano ya se documentaba el conocimiento relacionado con plantas medicinales.

Beyra *et al.* citados por Toledo y Kutschker (2012, p. 461) señalan que a inicios de los años noventa, la Organización Mundial de la Salud identificó que el 80% de la población mundial recurre a la medicina tradicional para asistir problemas de salud, esta práctica se basa principalmente en el empleo de plantas medicinales. A su vez, Magaña, Gama y Mariaca (2010, p. 2013) mencionan que un 40% de la población china y el 80% de personas pakistaníes dependen de las plantas medicinales para curarse; de igual manera aseveran que las comunidades indígenas poseen un profundo conocimiento de su ambiente y saben los diversos usos que se les puede dar a las plantas.

Rodríguez (2014, p. 23), por su parte, asevera que existen referencias que, desde la época prehispánica, las comunidades mayas ya utilizaban plantas con fines medicinales; y que estos conocimientos persisten en la actualidad gracias a la transmisión oral de una generación a otra; no obstante, Gómez (2013, p. 15) sostiene que son escasos los estudios en torno a la dinámica del uso de las plantas medicinales, es decir, cuáles conocimientos permanecen, cuáles se pierden, cuáles y cómo se adquieren, por qué y cómo se aplican en la vida diaria de la población indígena.

Tomando como guía los cuestionamientos planteados por Gómez, y enmarcada en el trabajo realizado por la Fundación Ko'ox taani¹, surge la presente investigación enfocada en estudiar la situación actual referida al saber tradicional de plantas medicinales en dos comunidades mayas del municipio de Yaxcabá: Tiholop y Cisteil.

1.1 Planteamiento del problema

El conocimiento tradicional que poseen las comunidades indígenas en México en torno al aprovechamiento de las plantas medicinales, parte del uso y formas de manejo que durante centurias han ejercido sobre éstas. Aunque estos conocimientos son transmitidos de manera verbal de padres y madres a hijas e hijos, se pierden gradualmente debido a factores sociales, económicos, políticos, la cercanía de servicios públicos y de salud en las comunidades rurales, o bien, al desinterés de las nuevas generaciones por conservarlos.

El abandono de las costumbres locales trae como consecuencia la pérdida de la memoria histórica de los pueblos indígenas, por lo que, para prevenir su pérdida permanente, es necesario documentar el conocimiento tradicional de las especies asociadas a la medicina tradicional en las comunidades mayas de la zona de estudio; es decir, cuáles conocimientos permanecen, cuáles se pierden, cuáles y cómo se adquieren, por qué y cómo se aplican en la vida diaria de la población indígena. Para ello se intentará dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

¹La Fundación Ko'ox taani en el 2015 puso en marcha el proyecto "Vamos adelante", con el fin de impulsar procesos sociales autogestivos, y a la vez elevar la calidad de vida de las familias en comunidades indígenas yucatecas en situación de pobreza extrema que habitan en los municipios de Cantamayec, Mayapan, Tixmehuac y Yaxcabá. En la implementación del pilotaje del modelo de graduación que maneja la fundación Ko'ox taani considera una etapa de "protección social" que tiene como objetivo brindar condiciones mínimas para asegurar que las familias participantes no deserten del proyecto, esto se procura en vinculación con otras asociaciones y dependencias de gobierno desde un enfoque de derechos humanos, esta etapa observa tres ejes: salud, vivienda, y alimentación. Se han hecho diferentes acciones en cada uno de estos ejes, en el caso de salud se han brindado consultas con medicinas alternativas y en talleres con el grupo se ha motivado el rescate y uso de las plantas medicinales, a partir de la reflexión sobre los cambios en la vida y de identificar la pérdida de esas costumbres. Sin embargo, el proyecto no contempla espacios más profundos de recuperación del conocimiento en el uso de las plantas medicinales, lo que se recomendará a la fundación con los resultados de esta investigación.

1) ¿Cuántas y cuáles plantas medicinales conocen y usan los habitantes de las localidades de Tiholop y Cisteil?, 2) ¿Cuál es el conocimiento tradicional sobre el manejo de plantas medicinales de los habitantes de Tiholop y Cisteil?, 3) ¿Cómo se transmite el conocimiento tradicional sobre plantas medicinales? 4) ¿Qué afecciones son comunes en la localidad y qué plantas son usadas para contrarrestarlas? y 5) ¿De acuerdo a su uso, ¿cómo clasifican las plantas medicinales los habitantes de Tiholop y Cisteil?, 6) ¿En caso de enfermedad, qué factores consideran para decidir si utilizan plantas medicinales o acuden a la medicina alópata?

Las preguntas de investigación que dan origen a este trabajo permiten delimitar el problema y focalizarlo, para alcanzar los siguientes:

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar y documentar el proceso de transmisión del conocimiento tradicional relacionado con el manejo y uso de plantas con propiedades medicinales y su complementariedad con la medicina alópata, en dos comunidades mayas del municipio de Yaxcabá.

1.2.2 Objetivos específicos

Documentar cuáles son las plantas que se usan en el tratamiento de las afecciones más comunes entre los habitantes de la localidad, y su modo de empleo.

Identificar las fuentes del saber tradicional acerca de plantas medicinales.

Identificar si el conocimiento tradicional referente a las plantas medicinales se pierde o conserva entre generaciones.

Dar cuenta de los posibles cambios en el conocimiento tradicional de plantas medicinales entre distintas generaciones de actores

Conocer cómo se toma la decisión de emplear plantas medicinales o utilizar la medicina alópata

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

La civilización maya abarcó en México los actuales estados de Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, y los actuales territorios centroamericanos de Belice, Guatemala, Honduras y El Salvador (Rodríguez 2014, p. 22). Los mayas del México prehispánico, al observar la naturaleza, encontraron en ella los remedios para curar diversas enfermedades, y acumularon vastos conocimientos que han sido transmitidos de una generación a otra. Rodríguez (2014, p. 22) cita que, en la *Relación de las Cosas de Yucatán*, obra atribuida al franciscano Diego de Landa, las crónicas de *Chilam Balam* de varios autores de Yucatán, y compilaciones como el llamado *Diccionario de Motul*, de Fray Antonio de Ciudad Real, ya se mencionaba el uso de plantas medicinales para tratar enfermedades de la cavidad oral.

Can, Aguilar y Ruenes (2017, p. 69) mencionan que el uso de plantas medicinales en México se remonta a la medicina prehispánica la cual, a la llegada de los españoles en el 1521, se confronta con la medicina española. A decir de Aparicio-Mena (2006, p. 2), los españoles se encontraron con una civilización diferente en la que existían sistemas y modos de atender a los problemas y las enfermedades respondiendo a maneras propias de atender la salud y el bienestar, lo que les permitió determinar las causas de las enfermedades, describirlas y clasificarlas según sus síntomas, curarlas e incluso prevenirlas. Para muchos investigadores, la civilización maya llegó a tener la mejor medicina que hubo en la América precolombina.

En la medicina maya prehispánica las características de las plantas, su ubicación, la parte utilizada y la cantidad recomendada, los conocimientos de las características son la base de la preparación y administración práctica que se matiza con elementos culturales propios, simbólicos y religiosos. Los mayas vivían de manera armónica con su medio ambiente, lo que les permitió conocer las propiedades curativas de plantas y animales, elaborar numerosos medicamentos y aplicar tratamientos para diversos males. El proceso de curación era todo un ritual que podía incluir infusiones, cataplasmas sangrías, oraciones, confesiones públicas, ofrendas, baños purificatorios o baño de vapor a base de hierbas, sacrificios y consumo de psicotrópicos.

Según Toledo, Barrera-Bassols y García-Frapolli, citados por Can, Ortiz y Ruenes (2017, p.17) la forma en que los seres humanos se apropian de la naturaleza es a través del complejo *kosmos-corpus-praxis*, cosmovisión, conocimiento prácticas.

2.2 Las plantas medicinales en la Península de Yucatán

Las plantas medicinales son aquellas que contienen uno o varios ingredientes activos capaces de evitar, aliviar o curar enfermedades, y se valoran por el uso de algunas de sus sustancias químicas en los medicamentos. Las plantas medicinales constituyen el principal recurso terapéutico de la medicina tradicional y su utilización tiene orígenes muy remotos. Los primeros vestigios de su uso como medicamentos se encuentran en los pueblos asiáticos, en tanto que en el continente americano han sido utilizadas desde tiempos precolombinos por diversas culturas, entre las que destaca la cultura maya.

Méndez *et al.* (2010, p.98) mencionan que en el Banco de Datos de Plantas Medicinales de la Península de Yucatán, se tienen registradas para toda la región 680 especies medicinales respaldadas con material herborizado; estas especies están agrupadas en 417 géneros y 119 familias. Asimismo, citan que en Yucatán se concentran 648 especies (404 géneros y 113 familias); en Quintana Roo 565 especies (375 géneros y 107 familias botánicas), y en Campeche 565 especies (370 géneros y 107 familias)

Los mismos autores (pág.98) señalan que las familias de plantas que presentan mayor número de especies medicinales en la región son: Fabaceae, Euphorbiaceae, Asteraceae, Verbenaceae y Solanaceae. Las familias con menor número de especies son: Pinaceae, Rosaceae, Rhizophoraceae, Simaroubaceae y Rhamnaceae.

2.3 El método etnográfico

Etimológicamente el término etnografía proviene del griego “ethnos” que significa tribu, pueblo y de “graphein” representar, escribir o describir, y se utiliza para referirse a la “descripción del modo de vida de un grupo de individuos”; se concibe como la ciencia que

estudia, describe y clasifica las culturas o pueblos (Woods, 1987) citado por Barbolla *et al.*, 2010, p. 4).

La etnografía fue desarrollada por antropólogos y sociólogos siendo, según Anthony Giddens, el estudio directo de personas o grupos durante un cierto período, utilizando la observación participante o las entrevistas para conocer su comportamiento social. Rodríguez la define como el método de investigación por el que se aprende el modo de vida de una unidad social concreta.

Partiendo de esta conceptualización, Pizarro (1994) citado por Tripn (2005, p.10) asevera que al considerar a los sujetos estudiados como activos y capaces de construir conocimiento tan válido como el científico, se les reconoce su capacidad de rechazar o de intervenir activamente en la gestión de acontecimientos que cambiarán sus modos de vida.

En la actualidad, los fines de una etnografía pasan por interpretar del mundo, el significado de sus acciones, de las circunstancias que viven y de las relaciones con los miembros de su comunidad (Wolcott, 1985), citado en Sánchez (2012, p. 83)

2.4 Etnobotánica

La exploración etnobotánica constituye uno de los primeros pasos en el estudio de las plantas medicinales, pues permite conocer la flora medicinal de una región, las formas de uso y los padecimientos para los que utilizan las distintas especies, además de contribuir al conocimiento general de la flora.

El agrónomo Efraín Hernández-Xolocotzi (1983) definió la etnobotánica como el campo de la ciencia que estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas, a través del tiempo y en diferentes ambientes. De acuerdo con este autor, la etnobotánica involucra: 1) procesos dialécticos que se generan en la interrelación medio y cultura, a través de la dimensión tiempo, 2) un campo interdisciplinario de estudio e interpretación del conocimiento, significación cultural, manejo y usos tradicionales de los elementos de la flora (citado en Sanabria, 2011).

Una de las áreas más interesantes del campo interdisciplinario de la etnobotánica es la referente a la percepción, denominación y ordenamiento de las discontinuidades propias del universo vegetal con el que se relacionan los miembros de una determinada comunidad cultural (Barrera, 1979, citado por Chan-Quijano, Pat-Canché y Saragos-Méndez, 2013, p. 14). Las numerosas investigaciones antropológicas, etnobotánicas, históricas y médicas confirman la importancia de la medicina tradicional en México dentro del marco de la atención de salud. Estas revelan la existencia de recursos humanos numerosos y ampliamente distribuidos, de una flora medicinal rica y variada, así como de ideas, creencias y prácticas que, a pesar de constituir las herramientas empíricas y conceptuales de los terapeutas, no han sido suficientemente estudiadas (Zurita y Zolla 1986:343, Lozoya1989:30 citados por Rodríguez-Castro 2009, p. 1).

Gómez (2013, p. 27) cita que investigadores como González y López (1991), Cuevas *et al.* (1992), Monroy-Ortiz y Monroy (2004), entre otros, consideran que es importante apoyarse de métodos etnobotánicos para comprender las interacciones de los seres humanos con los recursos naturales.

2.5 Conocimiento tradicional de la flora medicinal

Cortés-Rodríguez y Venegas-Cardoso (2011, p.117) aseveran que el conocimiento tradicional es el resultado de la relación existente entre una sociedad y el territorio al que se vincula, es decir, es un conocimiento socialmente construido. Estos autores realizaron un estudio en la comunidad indígena de Santa Catarina, B.C., con el objetivo de analizar el conocimiento tradicional de la flora medicinal e identificaron 39 plantas de uso medicinal de las cuales 36 corresponden al chaparral de montaña agrupadas en 24 familias botánicas. Asimismo, señalan que fueron 10 las plantas más reportadas de la flora medicinal del área de estudio las cuales utilizan como tisanas para tratar padecimientos respiratorios entre otras; en las que citan a la hierba del manso, moronel, hierba de la vaca, hierba santa, romero y sauco. En un estudio similar realizado por Valdés-Cobos (2013, p. 7) en la región de la Mixteca Alta Oaxaqueña se identificaron 85 plantas medicinales que conservan y usan las comunidades para curar una diversidad de padecimientos (ajenjo, albahaca, chamizo, cola de borrego, colorín, encino blanco, hierba del coyote, entre las más destacadas); en algunos huertos familiares predominan la manzanilla, la hierbabuena, la flor de gamito y la ruda.

Jiménez *et al.* (2015, p. 9) identificaron más de 54 especies de flora medicinal en una investigación realizada en la región totonaca en Veracruz. Entre las plantas mencionadas como de uso más frecuente citan el aguacate oloroso, el palo colorado, la buganvilia morada, la albahaca, el árnica, la sábila, la guanábana y el epazote. En el mismo estudio señalan que las enfermedades relacionadas con trastornos digestivos, respiratorios, metabólicos, afecciones de la piel y traumatismos; dolor de cabeza y muelas fueron las de mayor incidencia en la región.

El conocimiento tradicional de la flora medicinal también lo abordaron Zamora y Flores (2009, p. 1) quienes documentaron el conocimiento del uso y manejo que los

habitantes del cono sur del estado de Yucatán tienen acerca de las plantas. Se registraron 132 especies vegetales que las familias de Tzucacab manejan con diversos fines, las cuales se agruparon en 14 categorías de uso. Los usos más frecuentes fueron: medicinales, construcción, melífera, comestibles y combustibles. Chan-Quijano, Pat-Canché y Saragos-Méndez (2013) por su parte, encontraron en la región de Chanchah Veracruz, Quintana Roo 30 especies con uso tradicional, pertenecientes a 23 familias: 16 de uso medicinal, 6 de autoconsumo, 6 de uso medicinal, y 2 para fines ornamentales.

Torres y Quintana (2004) aseveran que el uso tradicional de plantas medicinales en regiones diferentes, permite vislumbrar la riqueza cultural de cada etnia, y enriquece el potencial mundial de estas fuentes para obtener medicamentos. Menéndez (1999:44) señala que en los países en vías de desarrollo se incrementa día a día el empleo de medicamentos de origen natural y los países desarrollados han mostrado un creciente interés por los medicamentos herbolarios (citados en Rodríguez, 2009).

Los conocimientos tradicionales tienden a distribuirse solamente en la población mayor a los 50 años, generalmente son las mujeres quienes lo poseen por ser las responsables del cuidado familiar (CONACyT, 2012).

III. MARCO DE REFERENCIA

3.1 Área de estudio

La investigación se realizó en los ejidos Tiholop y Cisteil, ubicados en el municipio de Yaxcabá, cuya superficie territorial comprende 1,079 km². Se localiza en la parte central del estado de Yucatán a una altitud promedio de 7 msnm, entre los paralelos 20°19'-20°49' latitud norte y entre los meridianos de 80°36'-88°56' longitud oeste; aproximadamente a 90 kilómetros de la ciudad de Mérida. Yaxcabá colinda al norte con el municipio de Sudzal; al sur con Chacsinkín; al este con Chankom y al oeste con el municipio de Sotuta. (Figura 3.1). De acuerdo con censo 2010 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) la población del municipio de Yaxcabá la integran 14,802 habitantes (7646 hombres y 7156 mujeres)



Figura 3.1 Localización geográfica del Municipio de Yaxcabá (INEGI 2010)

3.2 Aspectos generales del área de estudio

3.2.1. Tiholop

Es una de las 36 comisarías que comprende el municipio de Yaxcabá, y se ubica a 35 km de la cabecera municipal entre las coordenadas 20°19'53" de latitud norte y 88°41'20" de longitud oeste; y se encuentra a 36 metros sobre el nivel del mar. (Figura 3.2)

La población de Tiholop la integran 1463 personas, de las cuales 682 son menores de 18 años de edad y 781 adultos; de estos últimos 108 son mayores de 60 años de edad.

3.2.1.1. Habitantes indígenas en Tiholop

En Tiholop viven 1458 personas en hogares indígenas; 1241 personas mayores de 5 años son hablantes de una lengua indígena, de los de cuales también hablan español 965 personas. Además, son 274 habitantes mayores de 5 años que sólo hablan un idioma indígena, pero no hablan español.

3.2.2.2. Lengua

La lengua indígena que se habla en la localidad es el maya yucateco.

En cuanto a la territorialidad, existe un asentamiento poblacional² que corresponde al fondo legal del pueblo de Tiholop y que es regulado por el comisariado municipal. Para el caso particular de Tiholop, la división de la franja ejidal se dio en tres partes:

²Es el área donde se ubican los solares y habitan las familias. Estos solares aún conservan la división con las albarradas que originalmente existieron

la que corresponde al ejido Tiholop el más antiguo del que se desprendieron los ejidos Segundo Tecoh y Felipe Carrillo Puerto³.

En Tiholop hay un total de 263 hogares; 259 de ellos poseen viviendas con piso de tierra y aproximadamente 131 sólo constan de una habitación y una cocina. Un total de 28 viviendas tienen baño, 215 tienen drenaje y 207 tienen acceso a la luz eléctrica. Dadas las condiciones económicas de la comunidad, sólo en 73 hogares tienen lavadora y 128 poseen una televisión.

Otros servicios existentes en la comunidad son: energía eléctrica, agua entubada proveniente de un solo pozo y que se distribuye por toda la población. También se cuenta con medios de transporte que van a Mérida, Yaxcabá y otros pueblitos aledaños; un centro de salud, un albergue escolar, un cementerio, un palacio municipal, dos molinos, un parque utilizado por las personas como centro de reunión, canchas deportivas⁴, una oficina del programa fondo regional del CDI, los servicios que otorga el sistema estatal de DIF, así como dos tiendas grandes principales que abastecen a la población (una de autoservicio con un pequeño ciber-café que brinda internet a la población).

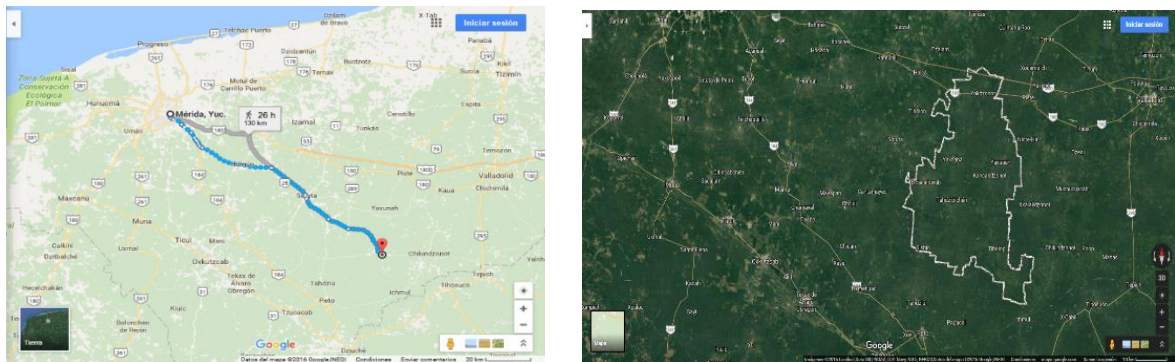


Figura 3.2. Localización geográfica de Tiholop (INEGI 2010)

³Se dividieron así por los enfrentamientos que tenían ganaderos y agricultores, y para abastecer el incremento de la población joven que no tenía tierras para producir.

⁴Se practica el basquetbol, fútbol y béisbol

3.2.2.3 Estructura social

Al igual que en otras comunidades, la escasez de empleo y la necesidad de mejorar su nivel de vida, obligó a la población de Tiholop (sobre todo a los jóvenes) a buscar oportunidades de trabajo en ciudades cercanas Mérida, Cancún y Playa del Carmen, entre otras, en donde se emplean como ayudantes de albañil o como empleadas domésticas. Por lo que se refiere a las costumbres jurídicas en la población, el comisariado es quien se encarga de impartir la justicia en tanto el delito no sea de gravedad, esto se hace a través de una figura de mediación denominada *juez de paz*, que por lo general es una persona respetada y reconocida por la población; además, se cuenta con un cuerpo de policía local que se encarga de mantener el orden. En tiempo de elecciones, la población se agrupa en torno a los partidos políticos predominantes en esta localidad: el PRI y el PAN.

Respecto a las doctrinas religiosas que se practican, en la comunidad están presentes cuatro religiones: testigos de Jehová, Emanuel, los israelitas y la católica. Esta última es la que congrega a la mayoría de la población.

Por lo que concierne a la actividad económica, en Tiholop la más importante es la agricultura de temporal. La gran mayoría de los productores utilizan aún el sistema de tumba, roza y quema; otros utilizan fertilizantes para mejorar su producción. Los principales cultivos que se siembran son maíz, frijol, chile, ibes⁵, calabaza, hortalizas, y en menor grado pepino, sandía o melón; esta producción comúnmente es para autoconsumo y en menor medida para comercializar. En Yaxcabá o Mérida se venden algunos productos como la pepita de calabaza, chile y leña.

⁵ Los ibes pertenecen a la familia de las leguminosas, son una variedad de frijol blanco de cáscara gruesa y de tamaño ancho. Son muy utilizados en la gastronomía yucateca, tanto como ingrediente principal como para acompañar la comida. La palabra "ibes" es la forma plural españolizada de la palabra maya "Ib." con la cual, en la península de Yucatán, México, se denota al tipo de frijol blanco (*Phaseolus lunatus*, L.)

Por otra parte, la oferta educativa en Tiholop comprende el sistema básico: dos escuelas preescolares, una primaria y una telesecundaria. Además, existe una Centro de Educación Media Superior a Distancia en donde se imparten estudios de bachillerato; sin embargo, éste fue reconocido hasta el 22 de junio del 2012 a través del Departamento de Planeación, Estudios y Proyectos de la Secretaría de Educación Pública del Estado de Yucatán (Reporteros Hoy-RG, 2012).

Ahora bien, si se habla de las tradiciones en Tiholop, las más importantes se relacionan con ritos religiosos o con fiestas patrias; prueba de ello son las novenas en honor a los tres reyes magos, el carnaval, la semana santa, las festividades de la santa cruz, el peregrinar de la virgen de Guadalupe, las fiestas del día de muertos, desfiles conmemorativos al día de la independencia y de la revolución mexicana, la fiesta en honor a la virgen de la concepción; pero la principal festividad tiene lugar el día 12 en honor a la virgen de Guadalupe. Estas festividades se realizan en diferentes fechas durante el año, y en la organización se involucra tanto la autoridad municipal como la población en general.

Al igual que las tradiciones, las costumbres están fuertemente arraigadas entre la población de Tiholop; por ejemplo, existe la creencia que, para evitar la entrada del mal en el pueblo, deben colocarse guardianes en la entrada y salida del éste. En otras costumbres⁶ se involucra directamente a niños o niñas, tal es el caso del "Hetmzmek", el ch'aa muuch y el pit ja'saj 'ool, fiestas de 15 años, la búsqueda de mujer con fines matrimoniales.

⁶ Para obtener mayor información, Consúltense Lázaro Hilario Tuz Chi, Luis Erasto Cahum Balam, Rocío Carolina Murguía Arguelles. Los pueblos olvidados de la guerra maya de 1761 en la región suroriental de Yucatán

En cuanto a la actividad agrícola, el rito del Cha' a chaak es de esencial importancia para el pueblo maya de Tiholop durante el ciclo agrícola; pues garantiza la llegada de las lluvias y el envío de la “santa gracia de Dios y de los santos”.

En lo tocante a las creencias, la cosmovisión maya es la comunión con la realidad del hombre y la naturaleza; se concibe al mundo como un todo, es decir, los elementos vitales del hombre se entrelazan armónicamente con el ser y el espíritu.

La ceiba entre los mayas actuales se considera sagrada, ya que conciben al árbol como parte de la dualidad hombre-naturaleza y también como el árbol de la vida. El ceibo, ya' ax che' (árbol verde) protege los caminos y entradas de los espacios sagrados en donde se concentra la energía positiva de la naturaleza y se mantiene en sus sombras. El ceibo también es la casa de la diosa del suicidio Xtabay⁷, pues entre la sociedad maya prehispánica el suicidio era reconocido como un acto sagrado y aceptable.

Por otra parte, la población maya se distingue por su atuendo tradicional consistente en trajes de manta bordados a mano llamados hipiles y ternos, que se usan para las vaquerías. Otro rasgo característico es la comida típica tal como el relleno negro, tacos de cochinita pibil, los panuchos, salbutes, mondongo, que son frecuentemente consumidos por la población, y la bebida más tradicional es el aguardiente de balché que se reparte en celebraciones de gremios en jícaras de la región.

⁷ Simboliza al suicidio; se personifica como una mujer que vive en el ceibo y cuyo tallo representa el cuerpo de la diosa, convertido en árbol)

Gracias a su ubicación geográfica, en Yucatán existe una gran diversidad de árboles maderables, entre los más comúnmente utilizados usados figuran: Kitinche, Bob, Sabacche y Sachuiseche, Chak te, Chujuk, Chakia, Jabin, Pichiche, PutsMukuy, Kanchunup, Chukum, X k'anlol, Xperetscuts, Elemuy, y Huanos, Anikab.

3.2.3 Cisteil

Cisteil es considerado como el emblema de la rebelión maya; cuenta la historia que fue aquí en donde Joseph Jacinto Uc de los Santos también conocido con los nombres de Jacinto Kuioic Uc y Jacinto Can Ek, cansado de la explotación de que era objeto, planeó con otros indígenas una rebelión en contra de los españoles, la cual obedecía a causas económicas, políticas, espirituales y la defensa de los derechos de los mayas. Tras esta batalla, Jacinto Can Ek se escondió en un cenote de Cisteil en donde se reunía para hacer sus planeaciones; tras ser perseguido, finalmente fue apresado y traicionado por los mismos macehuales y asesinado en Mérida, Yucatán.

La localidad de **Cisteil** está situada en el Municipio de Yaxcabá (en el Estado de Yucatán), entre las coordenadas geográficas 20°19'13" latitud norte, 88°50'41" longitud oeste y a 33 msnm.

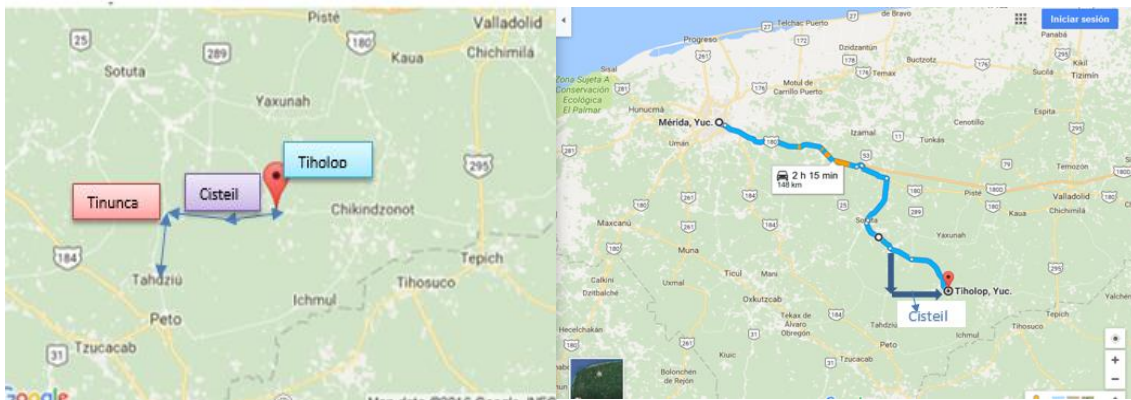


Figura 3.3. Localización geográfica de Cisteil

Entre los servicios que tiene la comunidad se encuentran: energía eléctrica, agua entubada que se extrae de un solo pozo y que se distribuye por toda la población, un parquecito, una comisaría ejidal, una pequeña iglesia, un molino comunitario, una Conasupo y una tienda. La oferta educativa la integran la escuela preescolar Jacinto can Ek, la primaria Felipe Carrillo Puerto y la secundaria Álvaro Obregón, de CONAFE

Por su tamaño, en Cisteil no se tiene fiesta propia, pero sí participa en las fiestas de comunidades vecinas Tadzibichen, Tiholop, Tadziu, X'lapak y Timul. En octubre 31 y 1º de noviembre se realizan las fiestas del día de muertos (hanal pixan); en estas fechas cada familia, además de elaborar comida, se encargan de levantar altares en honor a familiares fallecidos y visitan a sus muertos en el cementerio. De igual modo, en las escuelas llevan a cabo la demostración de altares.

En cuanto al atuendo, la población de Cisteil generalmente viste trajes de manta bordados a mano (hipiles y ternos) que se usan para las vaquerías. Y respecto a la gastronomía, entre otros platillos, la comida típica consiste en: relleno negro, cochinita pibil, panuchos, salbutes, pibes, y la bebida más tradicional es el aguardiente. En lo tocante a la religión, la mayoría de la población en Cisteil practica la fe católica.

IV.MATERIALES Y MÉTODOS

De acuerdo con el trabajo realizado por Fundación Ko'ox taani, se ha tenido la oportunidad de trabajar directamente con las comunidades mayas de Tiholop y Cisteil ambas pertenecientes al municipio de Yaxcabá, en donde la práctica de la medicina tradicional aún está presente. Esta circunstancia permitió que se utilizara el método etnográfico para la realización del presente estudio, en el cual se consideraron las 32 familias –20 en Tiholop y 12 en Cisteil– que participan en el programa de graduación “vamos Adelante” ejecutado por la Fundación Ko'ox taani en las comunidades mayas referidas.

Se diseñó un cuestionario (Anexo 1) para recopilar información relativa a cuestiones socioeconómicas de quienes intervinieron en esta investigación, y se obtuvieron datos acerca del uso de las plantas medicinales, las enfermedades que tratan y su forma de manejo, así como algunas cuestiones referentes al conocimiento tradicional, entre otros, los procesos de enseñanza-aprendizaje y la pérdida del conocimiento.

El trabajo de campo etnográfico se inició realizando entrevistas para recabar los datos iniciales. Estos datos fueron recolectados durante el lapso agosto de 2016 a febrero 2017. Además de la información que se obtuvo en el trabajo de campo, también se consiguió información en archivos, publicaciones y tesis que abordaban el tema de esta investigación.

Para seleccionar la muestra, se convocó a reunión a las 32 familias que integraron la población total; ahí se les informó acerca del estudio y se explicaron los objetivos y metodología del trabajo. Se tomó como muestra a quienes decidieron participar voluntariamente en la investigación: 20 familias de Tiholop y 12 de Cisteil. Del total de las familias incluidas en esta investigación, se entrevistó a 30 mujeres amas de casa

y 2 hombres jefes de hogar. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 396) las muestras de voluntarios, también llamadas autoseleccionadas, son frecuentes en estudios de carácter social, ya que las personas se proponen como participantes en el estudio o responden activamente a una invitación.

La observación participante incluyó 20 visitas domiciliarias a las participantes para realizar las entrevistas; también se llevaron a cabo 10 recorridos a los solares y milpas con el fin de identificar las plantas medicinales que se obtienen de estos sitios. Debido a que éstas fueron reconocidas por las entrevistadas con el nombre común en lengua maya, dichas plantas se fotografiaron para facilitar su clasificación a nivel de género y especie.

Por otra parte, las respuestas a las entrevistas realizadas durante el trabajo de campo fueron codificadas y se capturaron en bases de datos en Excel con el fin de agrupar la información de acuerdo con los fines que persigue esta investigación, a saber: el padecimiento que controlan las plantas medicinales, el número de ocasiones en que fueron mencionadas por las entrevistadas, el modo de uso y cuáles de ellas son las que más se utilizan en el área de estudio.

V. RESULTADOS

La información presentada en esta sección muestra el análisis e interpretación de los datos recabados en el trabajo de campo mediante la entrevista administrada a 32 pobladores de las comunidades de Tiholop y Cisteil, considerados como sujetos de estudio en la presente investigación.

La edad de quienes participaron en la presente investigación, para el caso de Tiholop, oscila entre 21 y 71 años, y el número de plantas medicinales que reconocieron varía entre 5 y 18. En Cisteil, la edad de las entrevistadas está en el rango de 18 y 63 años y el número de plantas medicinales identificadas varía entre 4 y 14. (**Cuadro 1**)

Por lo que se refiere al conocimiento que tienen las personas entrevistadas acerca de las plantas medicinales presentes en las áreas de estudio, en Tiholop se identificaron un total de 71 plantas, mientras que en Cisteil sólo 42. Del total de plantas identificadas por los entrevistados, en ambas localidades se coincide en señalar que se conocen las siguientes: cebollina, cedro, chile habanero, chiople, epazote, granada, guanábana, guayabo, mango, hoja de naranjo y poleo (**Cuadro 2**). Cabe mencionar que estas coincidencias se deben a que estas plantas son más conocidas en ambas comunidades y son las que se encuentran mayormente en los solares de las entrevistadas, aseveran que las plantas las encuentran también en la comunidad, en el monte y en la milpa.

En el **Cuadro 3** se concentra la información recabada respecto a las plantas medicinales que conocen y usan los entrevistados en Tiholop; en donde el guayabo, ruda, noni, la hoja de naranjo y la chaya fueron identificadas por cuatro personas; el epazote, la semilla de aguacate, la yerbabuena, hoja de granado, hoja de guanábano y la menta, la citaron tres personas; y la albahaca, cebollina, chiople, maguey morado,

nopal, orégano xiu, sábila , toronjil, chile habanero, té de china, y el poleo, fueron reconocidas por dos personas (**Gráfica 1**). El resto de las plantas concentradas en el cuadro 3, sólo fueron mencionadas por una persona.

Cuadro 1. Edad de las personas que participaron en la investigación, y número de plantas medicinales que reconocieron.

Localidad	Nombre	Edad	Plantas que conoce
Tiholop	Deysi Marisol Cetina Cox	45	15
	Bertha Kumul Ruiz	32	8
	Norma Lucely Tamay Cob	29	12
	Margarita Matus Tamay	63	14
	Esperanza Echeverría Tut	41	18
	Federico Tamay Chi	71	11
	Marta Ruiz Cox	56	9
	Federico Tamay Poot	46	13
	Eulalia Matos Koyoc	27	10
	Aracely Matus Chi	33	8
	Basilía Dzul matos	36	10
	Hermi Matus Chi	27	6
	Dalian Edith Cox Alcocer	21	11
	Patricia Be Koyoc	26	12
	Sara Raquel Kumul Cox	44	11
	Adriana del Rocío Poot Chi	27	8
	Fidelia Tut González	63	10
	María Verónica Moo Cox	25	7
	María Mercedes Matus Canul	19	5
	Agustina Dzul Matos	43	8
Cisteil	María Braulia Poot Cox	35	8
	María Luisa Poot Cox	37	8
	Wilma Teresa Chi Santiago	33	10
	María Eva Caamal El	28	9
	Fidelia Ek Canul	59	9
	María Aracely chan Ek	43	14
	Celestina vera segura	41	10
	Filomena Mahay Moo	31	10
	Faustina Chuc Colli	63	14
	Claudia Caamal Chuc	46	10
	María Luisa Yah Poot	30	10
	Erica Jazmín Maricruz Be Matos	18	4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de campo

Cuadro 2. Plantas medicinales identificadas en las áreas de estudio.

Tiholop		Cisteil	
Achiote de culebra	Mala madre	Altanisa	Orégano grueso
Aka'm	Malva	Anona	Palo mulato
Álamo	Menta	Árnica	Papaya de monte
Albahaca	Muyal xiu	Besinanche	Pata de vaca
Cardo santo	Nance	Cebollina	Pepita de sapo
Cebolla chom	Neem	Cedro	Plátano tierno
Cebollina	Neemax	Ceiba	Poleo
Cedro	Noni	Ch'it	Ramón
Chaya	Nopal	Chile habanero	Roble
Chaya brava	Orégano xiu	Chiople	Zaramullo
Chile de bolita	Papaya tierna	Dz' udz' uk	Semilla de aguacate
Chile habanero	Poleo	Epazote	Si'isim
Chiople	Raíz de pitajaya	Hoja calabaza	Siempre viva
Chiwol xiu	Raíz de tomate	Hoja de algodón	Sipche
Claudiosa blanca	Ramón	Hoja de granado	Tulipán
Cornezuelo	Ruda	Hoja de guanábano	Xcabaput
Corteza de ciruela	Sábila	Hoja de guayabo	Xk' aanan
Dormilona	Sal che'	Hoja de mango	Xkat ku' uc
Epazote	Semilla de aguacate	Hoja de naranjo	Xxsutup
Hoja de granado	Siclimuch	Hoja de ratón	Ya 'ax jalal che'
Hoja de guanábano	Tangasche'	Hoja de san diego	Zapote
Hoja de guayabo	Te de china	Mora	
Hoja de limón	Teresita		
Hoja de mango	Tipteak		
Hoja de naranjo	Torojil		
Hoja santa	Trompetilla		
Hoja verde	Ukuch xiu		
Huaya	Vicaria		
Hueso de tortuga	Xkakaltuun		
Huex xiu	Xkooch		
Jalal	Xnabanche'		
Jobon ka'ak	Xpayche		
Ku xu canil	Xpool kuts		
Lágrimas de maría	Yan tem		
Lengua de vaca	Yerbabuena		
Maguey morado			

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de campo

Cuadro 3. Conocimiento de plantas medicinales y uso en Tiholop.

# de personas que identificaron la planta	Plantas medicinales	Padecimiento	Modo de uso
3	hoja de guanábano	tos, catarro, asma, diarrea, salpullido, viruela, fogajes	infusión
3	semilla de aguacate	tos, asma, bronquitis, reumatismo, diarrea	infusión
2	sábila	cáncer ,diabetes, dolor de cabeza, espalda y muela	infusión
4	ruda	mal de ojo, dolor de cabeza, espasmos gastrointestinales, parásitos	infusión
3	yerbabuena	dolor del cuerpo, cólicos, vómito, parásitos	infusión
2	chiople	dolor de cabeza, ombligo del recién nacido, artritis y dolores musculares	Tópico
1	raíz de pitajaya	dolor de estómago, fiebre intestinal, caída del cabello	infusión
3	menta	cólicos, lombrices, infección vaginal	infusión
2	nopal	caída del cabello, gastritis y colitis	Infusión
1	cebolla choom	dolor de estómago, catarro y calentura	infusión
1	huex xiu	granos, mancha y comezón en la piel.	baño
1	ku xu canil	vómito, pasmos y manchas	infusión, bálsamo
1	papaya tierna	picadura de culebra, para bajar de peso y quemar grasa	maceración
1	tangasche'	mal aire, cólicos ,dolor de estomago	infusión
1	xkakaltuun	disentería, llagas y granos en la piel,	en bálsamo
2	albahaca	mal de ojo, dolor de cabeza	infusión
2	cebollina	reumatismo y aire	infusión
2	torojil	pasmo de estómago y nervios	infusión
1	claudiosa blanca	granos, infección vaginal	infusión
1	corteza de ciruela	diarrea, asma	infusión
1	chiwol xiu	reuma, dolor muscular	bálsamo
4	hoja de naranjo	vómito, pasmo de estómago	infusión
1	hoja santa	asma y mal aliento	infusión
1	jobon ka'ak	inflamación de garganta y granos	infusión, baño

Continúa...

Cuadro 3. Conocimiento de plantas medicinales y su uso en Tiholop (continuación)

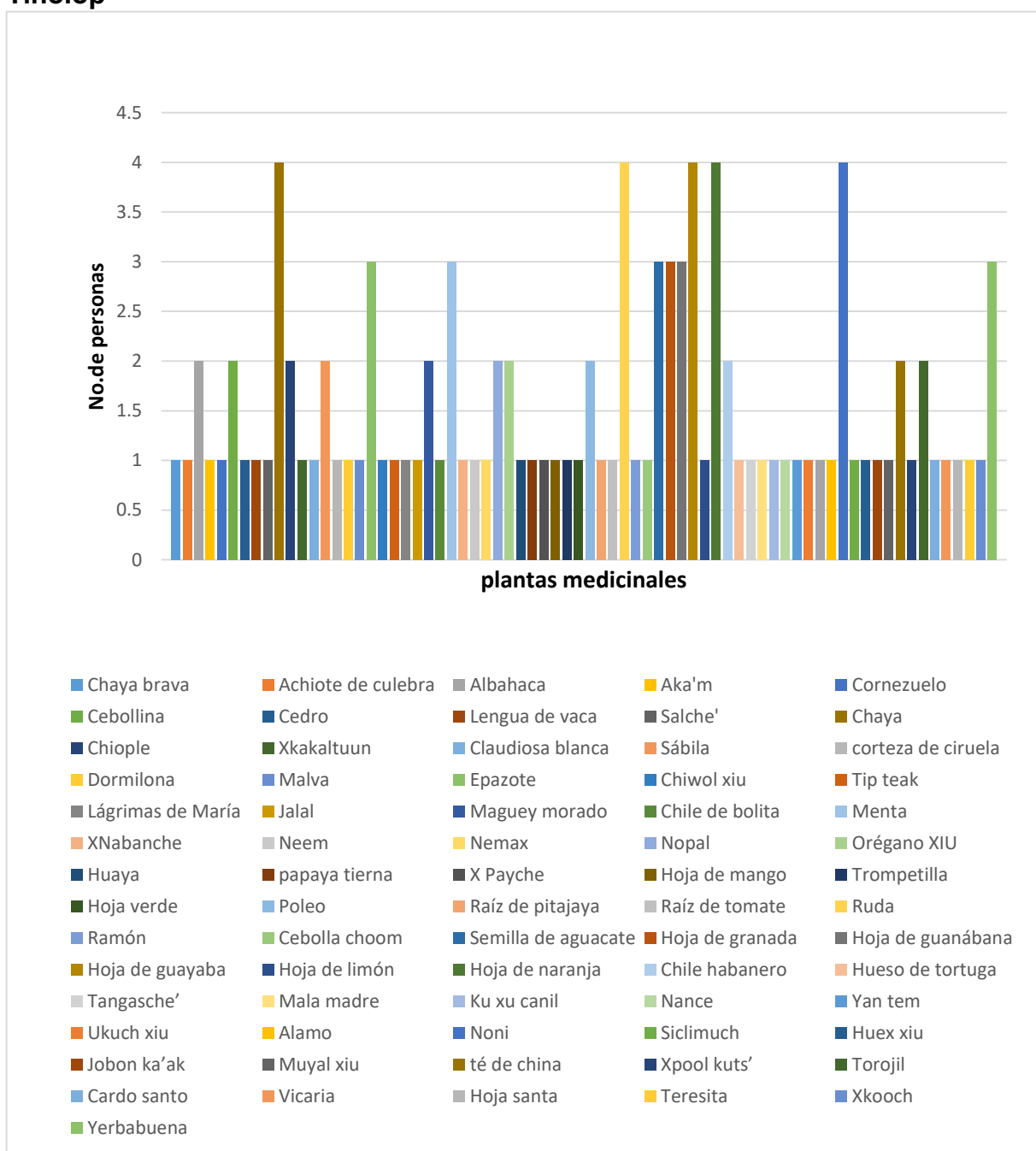
# de personas que identificaron la planta	Plantas medicinales	Padecimiento	Modo de uso
1	lengua de vaca	cólicos, vómitos	infusión
4	noni	diabetes, piedras en los riñones.	Licuada
1	ramón	asma y dolor de muela	infusión , machacado
1	tip teak	mordedura de cascabel, dolor de corazón	Infusión
1	vicaria	mancha blanca y flujos	Baño
1	xnabanche	cólicos y diarrea	infusión
4	hoja de guayabo	granos, tos	Infusión
4	chaya	anemia	infusión
3	epazote	parásitos pasmos	infusión
3	hoja de granado	tos	infusión
2	té de china	vómito	infusión
2	chile habanero	reuma	infusión
2	poleo	infección vaginal	Baño
2	orégano xiu	asma	infusión
2	maguay morado	piedra en el riñón	infusión
1	alamo	dolor de muela	Machacado
1	muyal xiu	diarrea	infusión
1	cardo santo	piedras en el riñon	infusión
1	siclimuch	llagas en la piel	bálsamo, baño
1	teresita	dolor de cuerpo	infusión
1	xkooch	fiebre	infusión
1	chaya brava	para eliminar la piedra del riñón	infusión
1	achiote de culebra	infección en la garganta	infusión
1	aka'm	dolor de ombligo	machacado
1	cornezuelo	mal de amor	infusión
1	cedro	mancha blanca	en bálsamo

continúa...

Cuadro 3. Conocimiento de plantas medicinales y su uso en Tiholop (continuación)

# de personas que identificaron la planta	plantas medicinales	padecimiento	modo de uso
1	sal che'	tiña	en baño
1	dormilona	nervios	infusión
1	chile de bolita	alergias	en baño
1	malva	para regular la menstruación	infusión
1	lágrimas de maría	conjuntivitis	Tópico
1	jalal	riñón	infusión
1	neem	diabetes	infusión
1	neemax	fiebre intestinal	infusión
1	huaya	catarro	infusión
1	xpayche	cura la infeccione vaginal	baño
1	hoja de mango	tos	infusión
1	trompetilla	diabetes	infusión
1	hoja verde	mal de ojo	machacado
1	raíz de tomate	lombrices y pasmos	infusión
1	hoja de limón	vómito	infusión
1	hueso de tortuga	dolor de oído	machacado
1	mala madre	dolor de ombligo	machacado
1	nance	vómito	infusión
1	yan tem	diarrea	infusión
1	ukuch xiu	ojo de pescado	lavados
1	xpool kuts'	granos en la piel	bálsamo

Gráfica 1. Frecuencia con la que fueron identificadas las plantas medicinales en Tiholop



Los padecimientos con mayor recurrencia en Tiholop, ocasionalmente se tratan con más de una planta medicinal (**Cuadro 4, Gráfica 2**); en estas circunstancias se encuentran las enfermedades del aparato digestivo (diarrea, pasmo de estómago, vómito, dolor de estómago, fiebre intestinal, lombrices, parásitos, cólicos), los trastornos respiratorios (tos, asma, catarro, infección de la garganta) y los dérmicos (comezón, granos, salpullido, mancha blanca) así como dolores muscular, del cuerpo, de la cabeza, dolor de ombligo, dolor de muela, mal de ojo, nervios, caída del cabello, reuma y piedra en el riñón. Ahora bien, las plantas medicinales que se utilizan para atender más de un padecimiento son la semilla de aguacate, hoja de guanábano albahaca, la yerbabuena y la sábila.

Cuadro 4. Plantas utilizadas por padecimiento, en Tiholop

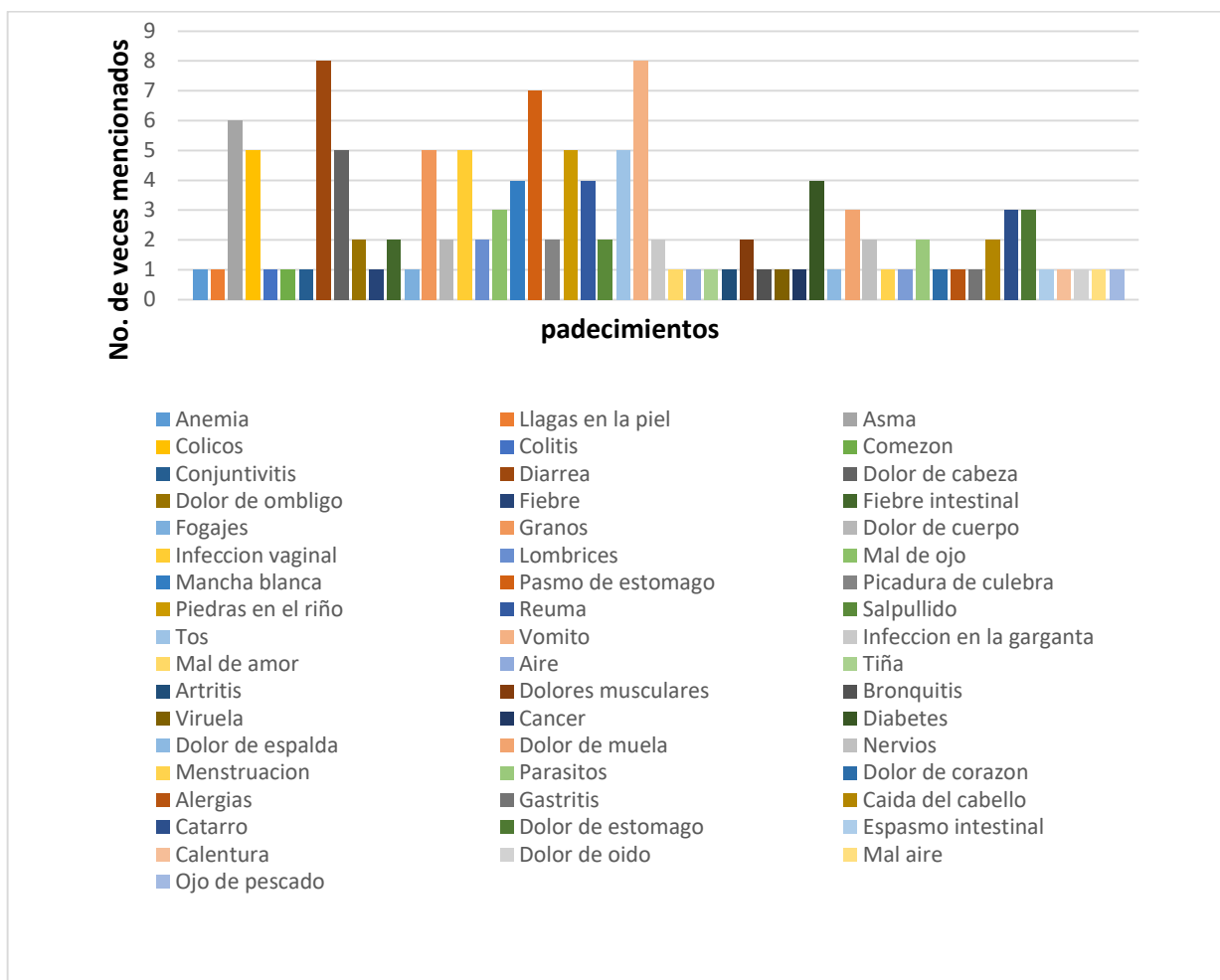
Anemia	Llagas en la piel	Asma	Cólicos
Chaya	Siclimuch	Orégano xiu	Menta
		Corteza de ciruela	Xnabanche
		Semilla de aguacate	Lengua de vaca
		Hoja de guanábano	Tangasche'
		Ramón	Yerbabuena
		Hoja santa	
Conjuntivitis	Diarrea	Dolor de cabeza	Dolor de ombligo
Lágrimas de maría	Corteza de ciruela	Albahaca	Mala madre
	Xkakaltuun	Chiople	Semilla de aguacate
	Flor de san diego	Sábila	
	Semilla de aguacate	Ruda	
	Hoja de guanábano		
	Xnabanche		
	Yan tem		
	Muyal xiu		
Fogajes	Granos	Dolor de cuerpo	Infección vaginal
Hoja de guanábano	Hoja de guayabo	Hoja santa	Xpayche
	Huex xiu	Yerbabuena	Menta
	Claudiosa blanca		Poleo
	Jobon ka'ak		Claudiosa blanca
	Xpool kuts'		Vicaria
Mancha blanca	Pasmo de estómago	Picadura de culebra	Piedra en riñón
Cedro	Hoja de naranjo	Papaya tierna	Maguey morado
Vicaria	Raíz de pitajaya	Tip teak	Chaya brava

Continúa....

Cuadro 4. Plantas utilizadas por padecimiento, en Tiholop (...continuación)

Tos	Vómito	Infección en la garganta	Mal de amor
Huex xiu	Toronjil		Ja lal
Ku xu canil	Yerbabuena		Noni
	Epazote		Cardo santo
	Raíz de tomate		
	Ku xu canil		
Hoja de granado	Epazote	Achiote de culebra	Cornezuelo
Hoja de guanábano	Hoja de limón	Jobon ka'ak	
Semilla de aguacate	Lengua de vaca		
Hoja de guayabo	Hoja de naranjo		
Hoja de mango	Ku xu canil		
	Nance		
	Té de china		
	Yerbabuena		
Artritis	Dolores musculares	Bronquitis	Viruela
Chiople	Chiople	Semilla de aguacate	Hoja de guanábano
	Chiwol xiu		
Dolor de espalda	Dolor de muela	Nervios	Menstruación
Sábila	Sábila	Dormilona	Malva
	Ramón	Toronjil	
	Álamo		
Alergias	Gastritis	Caída del cabello	Catarro
Chile de bolita	Nopal	Nopal	Huaya
		Raíz de pitahaya	Hoja de guanábano
			Cebolla choom
Calentura	Dolor de oído	Mal aire	Ojo de pescado
Cebolla choom	Hueso de tortuga	Tangasche'	Ukuch xiu
Colitis	Comezón	Fiebre	Fiebre intestinal
Nopal	Huex xiu	Xkooch	Neemax
			Raíz de pitahaya
Lombrices	Mal de ojo	Reúma	Salpullido
Raíz de tomate	Albahaca	Cebollina	Hoja de guanábano
Menta	Ruda	Semilla de aguacate	Chile de bolita
	Hoja verde	Chiwol xiu	
		Chile habanero	
Aire	Tiña	Cáncer	Diabetes
Cebollina	Sal che'	Sábila	Sábila
			Neem
			Trompetilla
			Noni
Parásitos	Dolor de corazón		
Epazote	Tip teak		
Yerbabuena			

Gráfica 2. Número de plantas medicinales identificadas por padecimiento, en Tiholop



Como se expresó anteriormente, en Cisteil se identificaron 42 plantas medicinales; entre las que fueron reconocidas en cuatro ocasiones se encuentran: cebollina, epazote, semilla de aguacate, hoja de guanábano, hoja de naranjo y poleo; mientras que la hoja de guayabo, la hoja de granado, la anona, y el chiople fueron reconocidos por tres personas, el ramón, la altamisa, el árnica, la hoja de san diego, orégano grueso, Chile habanero y el zaramullo fueron reconocidos en dos ocasiones, el resto de las plantas algunas de las entrevistadas sólo las mencionaron una sola vez. (cuadro 5, Grafica 3)

5, Grafica 3)

Plantas	No. de veces identificadas	Plantas	No. de veces identificadas
cebollina	4	pepita de sapo	1
epazote	4	xka'aanan	1
semilla de aguacate	4	ya ax jalal che'	1
hoja de guanábano	4	besinanche	1
hoja de naranjo	4	ceiba	1
Poleo	4	chit'	1
hoja de guayabo	3	cedro	1
hoja de granado	3	dz'udz'uk	1
anona	3	hoja de algodón	1
chiople	3	hoja de mango	1
ramón	2	hoja de calabaza	1
altamisa	2	papaya de monte	1
árnica	2	plátano tierno	1
hoja de san diego	2	pata de vaca	1
orégano grueso	2	roble	1
chile habanero	2	sipche	1
zaramullo	2	si'isim	1
palo mulato	1	xsutup	1
siempre viva	1	xkat ku	1
hoja de ratón	1	xcabaput	1
tulipán	1	zapote	1

Los trastornos respiratorios como el asma, la tos y enfermedades del aparato digestivo diarrea son los que se presentan con mayor frecuencia en Cisteil; le siguen en importancia los malestares en las articulaciones, pasmo del estómago y padecimientos en la piel. Al igual que en Tiholop, en Cisteil también utiliza más de una planta medicinal –sola o en combinaciones– para tratar algunas enfermedades; los datos recabados muestran que para trastornos respiratorios como el asma y la tos se emplean siete plantas, en tanto que para los malestares diarreicos se utilizan ocho plantas; y para aquéllos relacionados con padecimientos de la piel y de las articulaciones es común usar cinco plantas (Cuadro 6, Gráfica 4). Ahora bien, entre las plantas que se utilizan más para atender diferentes padecimientos se encuentran, en orden descendente, el zaramullo, la hoja de guanábano, la semilla de aguacate y la anona (**Cuadro 6, Gráfica 4**)

Cuadro 5. Conocimiento de plantas medicinales y su uso en Cisteil.

# de personas que identificaron la planta	Plantas medicinales	Padecimiento	Modo de uso
4	Hoja de guanábano	tos, catarro, asma diarrea, salpullido, viruela, fogajes	Infusión
4	Semilla de aguacate	tos, asma, bronquitis, reumatismo, diarrea	infusión
3	Chiople	dolor de cabeza, ombligo, artritis y dolores musculares	bálsamo
2	Orégano grueso	asma, bronquitis, tos seca	infusión
1	Palo mulato	pasmo, diarrea, menstruación	infusión
1	Siempre viva	dolor de muela, cabeza, aire en el estomago	Infusión, machacado
4	Hoja de naranjo	vómito, pasmo de estómago	infusión
4	Cebollina	reumatismo y aire	infusión
3	Hoja de guayabo	granos, tos	infusión
2	Altamisa	viruela, granos	baño
1	Hoja de ratón	dolor de oído y garganta	machacado
2	Ramón	asma y dolor de muela	infusión
1	Tulipán	asma o tos en los niños	infusión
1	Pepita de sapo	diarrea y manchas en la piel	infusión, baño
1	Xk'aanan	granos y salpullidos	bálsamo
1	Ya 'ax jalal che'	hemorroides y reumatismo	infusión , baño
4	Epazote	parásitos, pasmos	infusión
4	Poleo	infección vaginal	infusión
3	Anona	todo tipo de enfermedad	infusión, baño, bálsamo
3	Hoja de granado	tos	infusión

Continúa....

Cuadro 5. Conocimiento de plantas medicinales y su uso en Cisteil

# de personas que identificaron la planta	Plantas medicinales	Padecimiento	Modo de uso
2	Árnica	gastritis	infusión
2	Chile habanero	reuma	Infusión
2	Hoja de san diego	diarrea	infusión
2	Zaramullo	todo tipo de enfermedad	infusión
1	Besinanche	hongos en el cuerpo	baño
1	Ceiba	diabetes	infusión
1	Ch'it	tuberculosis	infusión
1	Cedro	mancha blanca	bálsamo
1	Dz'udz'uk	conjuntivitis	lavados
1	hoja de algodón	asma	infusión
1	hoja de mango	tos	infusión
1	hoja de calabaza	picadura de serpiente	machacado
1	papaya del monte	mordedura de culebras	bálsamo
1	Plátano tierno	diarrea	masticable
1	pata de vaca	tos	infusión
1	Roble	Fiebre	infusión
1	Sipche	mal aire	infusión
1	Si'isim	diarrea	infusión
1	Xsutup	para que los niños hablen claro	infusión
1	Xkat ku'uc	hinchazón del pezón	bálsamo
1	Xcabaput	Asma	infusión
1	Zapote	picadura de moscas	repelente

Cuadro 6. Plantas utilizadas por padecimiento, en Cisteil

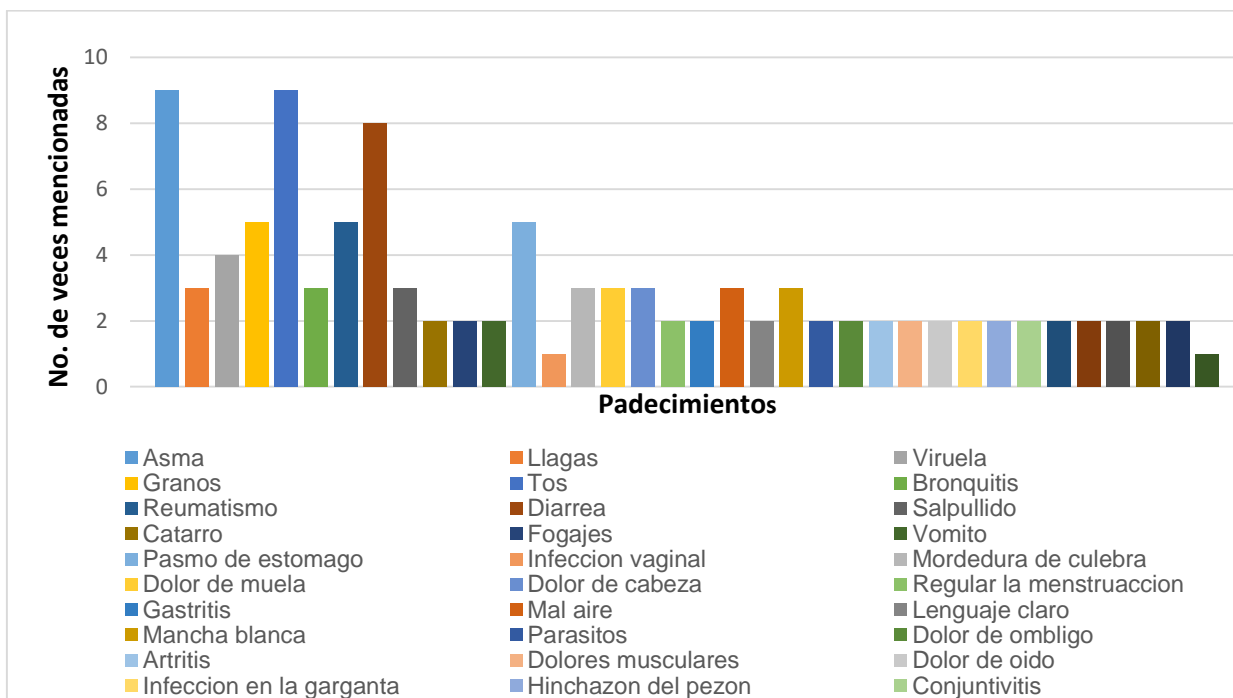
Asma	Llagas	Viruela	Granos
Semilla de aguacate	Anal	Altamisa	Altamisa
Hoja de guanábano	Anona	Hoja de guanábano	Xk 'aanan
Anona	Zaramullo	Anona	Anona
zaramullo		Zaramullo	Hoja de guayabo
Orégano grueso			Zaramullo
Hoja de algodón			
Ramón			
Tulipán			
Xcabaput			
Reumatismo	Diarrea	Salpullido	Catarro
Semilla de aguacate	Semilla de aguacate	Hoja de guanábano	Hoja de guanábano
Chile habanero	Hoja de guanábano	Xk' aanan	Zaramullo
Cebollina	Plato tierno	Zaramullo	
Ya 'ax jalal che'	Palo mulato		
Zaramullo	Si' isim		
	Pepita de sapo		
	Zaramullo		
	Hoja de san diego		
Pasmo de estomago	Infección vaginal	Mordedura de culebra	Dolor de muela
Hoja de naranjo	Poleo	Papaya de monte	Siempre viva
Siempre viva		Hoja de calabaza	Ramón
Palo mulato		Zaramullo	Zaramullo
Epazote			
Zaramullo			
Gastritis	Mal aire	Lenguaje claro	Mancha blanca
Árnica	Sipche	Xsutup	Cedro
Zaramullo	Cebollina	Zaramullo	Pepita de sapo
	Zaramullo		Zaramullo
Artritis	Dolores musculares	Dolor de oído	Infección en la garganta
Chiople	Chiople	Hoja de ratón	Hoja de ratón
Zaramullo	Zaramullo	Zaramullo	Zaramullo
Hongos en el cuerpo	Tuberculosis	Diabetes	Hemorroides
Besinanche	Ch'it	Ceiba	Ya 'ax jalal che'
Zaramullo	Zaramullo	Zaramullo	Zaramullo

Continúa....

Cuadro 6. Plantas utilizadas por padecimiento, en Cisteil (...continuación)

Tos	Bronquitis	Fogajes	Vómito
Semilla de aguacate	Semilla de aguacate	Hoja de guanábano	Hoja de naranjo
Hoja de guanábano	Orégano grueso	Zaramullo	Zaramullo
Orégano grueso	Zaramullo		
Pata de vaca			
Hoja de granado			
Hoja de guayabo			
Hoja de mango			
Tulipán			
Zaramullo			
Dolor de cabeza	Regular la menstruación	Parásitos	Dolor de ombligo
Siempre viva	Palo mulato	Epazote	Chiople
Chiople		Zaramullo	Zaramullo
Zaramullo			
Hinchazón del pezón	Conjuntivitis	Fiebre	Picadura de moscos
Xkat ku' uc	Dz' udz' uk	Roble	Zapote
Zaramullo	Zaramullo	Zaramullo	

Gráfica 4. Número de plantas medicinales identificadas por padecimiento en Cisteil



Asimismo, en el Anexo 3 se concentró la información general correspondiente a cada una de las plantas identificadas, a saber: nombre científico, familia, nombre común y nombre común en lengua maya; sin embargo, en algunas ocasiones no se localizó en la literatura el nombre científico ni la familia a la que pertenecen las plantas, pues no se encontró la traducción del nombre común en lengua maya al español.

Referente a la forma en que se transfiere el conocimiento tradicional sobre plantas medicinales, se encontró que esto se realiza de forma oral, en el día a día, ya que en la comunidad no existen registros escritos sobre las formas de uso de las plantas, así lo testimoniaron las entrevistadas y los médicos mayas tradicionales quienes, además, perciben el desinterés de las nuevas generaciones, por aprender medicina tradicional:

“Mis padres y abuelos me enseñaron a utilizar plantas para curarme, porque no había doctor, y la mejor manera de sobrevivir era aprender, íbamos a recolectar plantas para que las conociera, he intentado enseñárselo a mis hijos, pero nadie le pone el interés; me dicen: “para que aprendo y pierdo mi tiempo buscando plantas si bien puedo ir a la clínica y ahí me van a dar mi medicina y es más certero” me da tristeza saber que los conocimientos de mis padres y abuelos se está quedando en el olvido”. (Marta Ruiz Cox, Tiholop, Yaxcaba).

“Este conocimiento de plantas medicinales lo aprendí de mi difunto abuelo que me regañaba y me decía que se iba a morir y que ninguno de sus nietos aprendería una sabiduría muy importante, recuerdo como lloraba porque nadie le ponía interés, pero en una ocasión me enferme y él me preparó una medicina que me curó y desde ahí le agarré el interés por aprender y la importancia que esta tiene, tengo 3 hijos y ninguno de ellos quiere aprender he buscado maneras de enseñarles, pero me ha sido imposible me entristece porque recuerdo el sacrificio de mi abuelo porque

aprendiera y que esa herencia de conocimiento se quede en el olvido". (Fidelia Ek Canul, Cisteil, Yaxcabá)

Por otro lado, una gran parte de los médicos mayas tradicionales son ancianos, mayormente analfabetas, así que la tradición oral toma gran importancia en la conservación y uso de estos conocimientos, pero observamos que en estas nuevas generaciones se ha perdido el interés por aprenderlos.

En cuanto a la toma de decisión en un hogar de si se va a hacer uso de la medicina tradicional o alopática, se registró que el 70% de las personas entrevistadas piensan que el factor más importante por considerar es la gravedad de la enfermedad, es decir, en los primeros días de una enfermedad y ante una sintomatología conocida por ellos, primero optan por tratar el padecimiento con plantas medicinales, antes de acudir al médico. Las enfermedades más comunes que tratan con sus propios recursos son diversas, en primer lugar se pueden mencionar las digestivas la diarrea, pasmo de estómago, vómito, dolor de estómago, fiebre intestinal, lombrices, parásitos, cólicos; le siguen los trastornos respiratorios tos, asma, catarro, infección de la garganta y los dérmicos comezón, granos, salpullido, mancha blanca; también se atienden dolores musculares del cuerpo, dolor de cabeza, dolor de ombligo, dolor de muela, mal de ojo, nervios, caída del cabello, reuma y piedra en el riñón.

Sin embargo, padecimientos crónicos que requieran mayor atención (cáncer, tumores u otras enfermedades más fuertes), o bien en accidentes de gravedad, se opta por acudir al médico alópata como primera opción, ya que es más lenta la cura mediante el tratamiento con plantas medicinales. Así lo testimonian quienes colaboraron en el presente estudio:

Mis hijos me dicen “para que aprendo y pierdo mi tiempo buscando plantas si bien puedo ir a la clínica y ahí me van a dar mi medicina y es más certero” me da tristeza saber que los conocimientos de mis padres y abuelos se está quedando en el olvido”. (Marta Ruiz Cox, Tiholop, Yaxcaba).

En la zona de estudio, el conocimiento y utilización de plantas medicinales se está quedando en el olvido, con el surgimiento de la medicina alópata, que cada vez es más cercana a las comunidades indígenas, las nuevas generaciones están optando por acudir a un doctor antes que curarse con plantas; esto sucede incluso en hijos de personas que tienen conocimiento de plantas medicinales. Otro factor importante es que hoy en día la juventud no tiene interés por aprender los saberes tradicionales que sus padres o abuelos, esto ocasiona que con el paso del tiempo estos saberes se vayan perdiendo.

“Llevo 45 años curándome utilizando medicina tradicional y me duele en el corazón saber que mis hijos y nietos, no le pongan interés por aprender lo que hago yo, porque para ellos es más fácil salir a la clínica y que les den medicina, eso para mí es muy triste porque es una bendición poder ayudar a los demás ya que es económico y no requiere de mucho, nos están haciendo a un lado, están olvidando a nuestros antepasados”. (Faustina Chuc Colli, Cisteil, Yaxcabá)

Pero no solamente el conocimiento sobre la flora medicinal está en riesgo de perderse, también el recurso físico, ya que el deterioro acelerado de los ecosistemas naturales coloca a las plantas medicinales en situación de riesgo, todo esto como consecuencia adversa de los avances científicos, pues las dos comunidades están adoptando innovaciones tecnológicas en su forma de producción, pero con efectos perjudiciales en los recursos naturales y saberes locales; aunado a ello, en la actualidad las comunidades campesinas están viviendo cambios sociales y económicos muy dramáticos, producto de los procesos de globalización que han conducido a un abandono casi total del campo, al

desarraigo de la tierra y al desinterés de los jóvenes de aprender acerca de las propiedades medicinales de las plantas.

Como puede apreciarse, la información concentrada en este apartado representa la importancia que ha tenido y tiene el uso de plantas medicinales en el área de estudio y, además, se pone de manifiesto el acervo cultural que, en torno a las propiedades curativas de las plantas persiste en las comunidades estudiadas en el municipio de Yaxcabá.

+

VI. DISCUSIÓN

La oportunidad de relacionarme directamente con los habitantes de las comunidades de Tiholop y Cisteil, me permitió abordar con más precisión el fenómeno de uso y conservación del conocimiento tradicional referido al uso de plantas medicinales en una región marginada de la etnia maya en el estado de Yucatán

Aunque en Tiholop identificaron una mayor cantidad de plantas medicinales, se infiere que la edad no es determinante para tener un mayor conocimiento de plantas medicinales; pues los datos recabados muestran que las personas cuyo rango de edad oscila entre 32 a 36 años conocen más especies medicinales, que el resto de las personas oriundas de Tiholop, que participaron en el estudio.

En Cisteil, el mayor conocimiento de plantas medicinales se mostró entre las personas con edades de 37, 41, 46, 59 y 63 años, caso contrario ocurrió con las participantes más jóvenes, que en su mayoría son originarias de otras comunidades en donde se está perdiendo el conocimiento intergeneracional.

Los resultados muestran que en el área de estudio aún se cuenta con un amplio conocimiento sobre las propiedades medicinales de una gran variedad de plantas de la región, y que un número importante de familias utilizan estos recursos ante las enfermedades más comunes. Lo anterior confirma lo externado por Chan-Quijano *et al.* (2013) quienes afirman que *los campesinos mayas que habitan en el estado siguen utilizando los recursos vegetales y su conocimiento de ellos.*

Por otra parte, los datos conseguidos en la presente investigación son superiores a los encontrados por Cortés Rodríguez y Venegas Cardoso, quienes reportan el uso de 39 especies medicinales en la región de Santa Catarina, en el estado de Baja California; y por Jiménez *et al* (2015) en la región Totonaca de Veracruz en donde solamente

encontraron 54. No obstante, es de llamar la atención que los resultados de este estudio quedaron muy por debajo de las 132 especies de plantas medicinales registradas por Zamora y Flores (2009) en el municipio de Tzucacab hace casi una década debido a que estas plantas ya se extinguieron y en algunos casos ya no las utilizan.

De igual manera, en esta investigación se observa que, a pesar de conservarse aún el conocimiento tradicional para el autocuidado de la salud, éste se ha perdido paulatinamente en los últimos años, pues los jóvenes se muestran menos interesados en el uso de estos recursos locales, prefiriendo ser atendidos por médicos alópatas, a pesar del gasto que esto representa para las familias rurales.

Actualmente se encontró que los conocimientos tradicionales generalmente lo poseen las mujeres de 32 años en adelante que son amas de casa ya que son las que se encargan de la atención y cuidado familiar. Lo anterior confirma los datos proporcionados por el CONACYT ,2012.

De las 71 plantas referidas en Tiholop, entre las de mayor relevancia por sus propiedades curativas, se reconocieron las siguientes: semilla de aguacate, hoja de guanábano, yerbabuena, sábila, ruda, chiople; el número de padecimientos que información referida a las plantas medicinales que conocen y usan los entrevistados en Tiholop; y los padecimientos que atienden se relacionan principalmente con malestares respiratorios, digestivos, dérmicos, dolores musculares y articulares; cólicos, parásitos , caída del ombligo del recién nacido.

Por lo que se refiere a Cisteil, de las 42 plantas que fueron identificadas, entre las de mayor importancia por el número de afecciones que se atienden se encuentran las siguientes: hoja de guanábano, semilla de aguacate, chiople, orégano grueso, palo mulato, siempreviva y naranjo; y los padecimientos que atienden se relacionan principalmente con desórdenes respiratorios, digestivos, dérmicos, musculares y dolores

articulares. Este análisis permite saber qué especies son de mayor relevancia para la comunidad por sus propiedades curativas y orienta a futuras investigaciones considerando la demanda y la frecuencia de uso de especies medicinales; con esto se asegura la preservación del conocimiento tradicional.

También se observa en esta investigación que, a pesar de que aún se conserva el conocimiento tradicional para el autocuidado de la salud, los saberes tradicionales se han perdido en los últimos años, pues los jóvenes se muestran menos interesados en el uso de estos recursos locales, prefiriendo ser atendidos por médicos alópatas, a pesar del gasto que esto representa para las familias rurales. Lo anterior revela que, además de la edad de quienes resguardan los conocimientos de los pueblos de antaño, el desinterés de los jóvenes, y la pobreza extrema, también ponen en riesgo la conservación del conocimiento tradicional. De acuerdo con los testimonios externados por los entrevistados, esta situación es preocupante, ya que perciben que gradualmente desaparecen los saberes tradicionales.

La utilización del método etnográfico permitió esclarecer qué ocurre a través de la visión de los propios actores, sus experiencias, las acciones que realizan y sus razones, a partir de la comprensión de su contexto. El realizar esta investigación con la participación de la gente, dio pie para reflexionar profundamente acerca de la importancia de conservar estos conocimientos, sobre la situación actual de riesgo en que se encuentran, y plantear algunas estrategias de rescate.

Por último, se encontraron semejanzas importantes en los resultados de ambas comunidades en relación a las plantas medicinales más conocidas y la forma de decidir sobre si optar por el uso de la medicina tradicional o por la alópata.

VII. CONCLUSIONES

En la zona de estudio la utilización de plantas medicinales se ha ido quedando en el olvido, ya que con el surgimiento de la medicina genérica las personas optan por acudir a un doctor que curarse con plantas. En la decisión tratarse con medicina alópata consideran la gravedad del padecimiento o accidentes graves.

Otra de las causas por las que se está perdiendo el conocimiento de las plantas medicinales es debido a que la juventud no tiene interés por aprender los saberes tradicionales que sus padres o abuelos saben. Como efecto de los avances científicos, en las dos comunidades se están adoptando innovaciones tecnológicas, las cuales perjudican los saberes locales. Uno de los problemas observados en las comunidades es la transformación y cambio de saberes tradicionales por conocimientos modernos que, a su vez, traen efectos positivos pero que no son sustentables ya que ocasiona que las personas pierdan el interés por curarse con plantas medicinales.

En ambas comunidades se encontró que el problema principal por el que se está perdiendo el conocimiento de la medicina tradicional es el desinterés de los jóvenes por conservarlo, aunado ello es que estos conocimientos únicamente son transmitidos a través de forma oral y la práctica cotidiana.

Otro factor determinante para la pérdida del conocimiento de la medicina tradicional es que en las comunidades no se cuenta con registros escritos con la información, y además, las personas que más conocimiento tienen sobre esto son las de mayor edad y no saben leer ni escribir. Otra limitante para estas personas es que tienen que salir al monte a buscar las plantas que utilizan para enseñar a los más jóvenes

También se encontró que en la comunidad de Cisteil, el índice de habitantes muestra que en su mayoría son hombres, y generalmente contraen matrimonio con mujeres de otras

comunidades; es decir, la mayoría de las esposas son foráneas y no se interesan por aprender la medicina tradicional. En el caso de Tiholop los jóvenes en su mayoría migran a la ciudad Mérida para trabajar y buscar mejores oportunidades, abandonando sus hogares, por lo que no hay quién se interese por aprender de sus mayores.

Realmente existe un enorme riesgo de que los saberes tradicionales se pierdan, pero no solo el conocimiento de la flora medicinal. También el recurso, ya que la población crece y la deforestación aumenta lo que ocasiona el deterioro de los ecosistemas naturales y pone a las plantas medicinales en una situación de riesgo, lo cual es realmente preocupante dado que este recurso es comúnmente utilizado por las personas mayores de las comunidades rurales para atender sus problemas de salud.

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo rescatar información acerca del uso de plantas medicinales en las comunidades mayas de Tiholop y Cisteil municipio de Yaxcaba, Yucatán. La investigación se hizo en el lapso agosto 2016 a febrero 2017. Para seleccionar la muestra, se convocó a reunión a las 32 familias que integraron la población total en el presente estudio, siendo 20 familias de Tiholop y 12 de Cisteil. Se diseñó un cuestionario para recopilar información relativa a cuestiones socioeconómicas de quienes intervinieron en esta investigación, datos acerca del uso de las plantas medicinales, las enfermedades que tratan y su forma de manejo, así como algunas cuestiones referentes al conocimiento tradicional; también se abordó lo concerniente a los procesos de transmisión intergeneracional del conocimiento tradicional de las plantas medicinales, así como la pérdida de dichos conocimientos. La observación participante incluyó 20 visitas domiciliarias para realizar las entrevistas a las participantes; también se llevaron a cabo 10 recorridos a los solares y milpas con el fin de identificar las plantas medicinales que se obtienen de estos sitios. Debido a que éstas fueron reconocidas por las entrevistadas con el nombre común en lengua maya, dichas plantas se fotografiaron para facilitar su clasificación a nivel de género y especie. Los resultados obtenidos de esta investigación fueron que en la comunidad de Cisteil se conocen 42 plantas las cuales utilizan para contrarrestar enfermedades comunes, y 71 en Tiholop. En ambas localidades se coincide en señalar que se conocen las siguientes: cebollina, cedro, chile habanero, chiople, epazote, granada, guanábana, guayabo, mango, naranjo y poleo esto se debe a que mayormente se encuentran en la comunidad, en el monte y en la milpa. A pesar de los avances registrados en el campo de la medicina alópata, aún quedan personas que practican la medicina tradicional, aunque la pérdida de este conocimiento avanza considerablemente ya que la transmisión de la información únicamente es oral y no existen registros. Otro de los factores de riesgo que se encontró es que la juventud muestra un desinterés por preservar estos conocimientos que sus antepasados mayas han acumulado durante muchas generaciones.

Palabras claves: Conocimiento tradicional, enseñanza, etnobotánica, enfermedades, mayas, plantas medicinales, salud, taxonomía.

VIII. RECOMENDACIONES

Es necesario documentar el conocimiento tradicional de las especies asociadas a la medicina tradicional, debido a la rapidez del proceso de abandono de las costumbres locales.

Considerando que la población de estudio se encontraba en pobreza extrema este factor posiblemente tuvo una influencia en los resultados encontrados por lo que se propone se realicen más estudios encaminados a la conservación del conocimiento y uso de la medicina tradicional, pues existe la posibilidad de que en las familias que cuentan con mayores ingresos monetarios sea aún más acelerada la pérdida del conocimiento.

Una forma de preservar los saberes tradicionales es platicar con los hijos e hijas más pequeños para inculcarles nuevamente valores sobre el respeto a los conocimientos antiguos y también sensibilizarlos sobre la utilidad práctica de éstos en la vida diaria, para que sepan atender la salud utilizando conocimientos y recursos propios.

Organizar a la comunidad para establecer un jardín botánico y así poder rescatar las plantas medicinales que están en peligro de extinción, y a su vez para fomentar en las generaciones más jóvenes el interés por conocerlas y conservar la práctica de la medicina tradicional.

Elaborar un manual práctico con los saberes tradicionales de las personas mayores y que esté disponible para toda la comunidad vinculando a las fundaciones Ko'ox taani, Heifer México, Hombre sobre la tierra, y la escuela de agricultura ecológica U Yits Ka'an que tienen presencia en las comunidades indígenas.

Ofrecer talleres en donde las personas que poseen estos conocimientos, puedan compartir sus anécdotas con los diferentes sectores de la sociedad; con el fin de

sensibilizar a las nuevas generaciones sobre la importancia de la conservación de los saberes tradicionales, en especial sobre las plantas medicinales. Así mismo realizar una exposición con plantas medicinales en las que se pueda mostrar las partes utilizadas, enfermedades que cura y forma de manejo.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio M., A. J. 2004.** Idea de salud intercultural. Una aproximación antropológica a la idea de salud intercultural derivada de la medicina tradicional china en contacto con diferentes culturas. *Gazeta de Antropología*, nº 20, texto 20-25. Universidad de Granada. www.ugr.es (05, junio, 2017)
- Barbolla, C.,** Benavente, N., López T., Martín C., Perlado, L. & Serrano, C. 2010. Investigación etnográfica. Métodos de investigación educativa en educación especial. www.uam.es (10, junio, 2017)
- Can G.,** Aguilar W. & Ruenes R. 2017 Médicos tradicionales mayas y el uso de plantas medicinales, un conocimiento cultural que continúa vigente en el municipio de Tzucacab, Yucatán, México. (06, junio, 2017)
<http://www.redalyc.org/pdf/4561/456150029005.pdf>
- Fulgencio Sánchez Vera. 2012.** Una etnografía sobre el cambio en educación visto desde las tecnologías de la información y la comunicación. Universidad de Murcia.
<https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/29551/1/TESIS-FulgencioSanchezVera%20%282%29.pdf> (15, julio 2017)
- Murillo, J., & Martínez, C. (2010).** Investigación etnográfica. Retrieved Noviembre 2011, from
http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/I_Etnografica_Trabajo.pdf (20, de julio, 2018)
- Méndez M., R. Durán, S. Campos y A. Dorantes (2010)** Flora medicinal: *In: Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán*. R. Durán y M. Méndez (eds). Ed. Centro de Investigación Científica de Yucatán. Programa de

Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente de Yucatán. Mérida, Yucatán, México. pp: 349-352. (20, de julio ,2018)

Reporteros Hoy-RG. 2012. Piden reconocimiento del titular del COBAY de Tiholop. Sección Municipios. Octubre 26, 2012. <http://reporteroshoy.mx/wp/piden-reconocimiento-del-titular-del-cobay-de-tiholop.html>

Méndez M., R. Durán, S. Campos y A. Dorantes (2010) Flora medicinal: *In*: Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán. R. Durán y M. Méndez (eds). Ed. Centro de Investigación Científica de Yucatán. Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente de Yucatán. Mérida, Yucatán, México. pp: 349-352. (12 de junio 2017)

Rocio Sánchez-Alejo R., Rangel-Villafranco M., Cristóbal-Sánchez G., Martínez-García A. y Pérez-Mondragón M.C. 2016. Sistematización del conocimiento tradicional asociado al uso de plantas medicinales en una comunidad mazahua. Revista Iberoamericana de Ciencias. ISSN 2334-2501. <file:///C:/Users/sku68786/Downloads/Snchez-AlejoR.etal.2016.Sistematizaciondelconocimientotradicionalasociadoalusoodelasplantasmedicinalesenunacomunidadmazahua.pdf>

Rodríguez LM. De enfermedades y remedios: la transmisión oral del uso doméstico de plantas con fines medicinales en Campeche, México. Apuntes. 2012; (07, junio, 2017).

Tripn, Verónica (2005). El desarrollo rural ante la nueva ruralidad. Algunos aportes desde los métodos cualitativos. AIBR. Revista de Antropología Iberoamérica. <http://www.redalyc.org/pdf/623/62304207.pdf>(05,agosto 2017)

Toledo C. & Kutschker A. 2012 Plantas medicinales en el Parque Nacional Los Alerces, Chubut, Patagonia.<http://www.scielo.org.ar/pdf/bsab/v47n3-4/v47n3-4a17.pdf> (07, junio, 2017)

X. ANEXOS

Anexo 1. Entrevista administrada a los participantes en el presente estudio

Fecha de la entrevista _____

Nombre _____

Edad _____

1. ¿Qué plantas medicinales conoce? ¿qué otros nombres tienen?

Nombre	Otro nombre	Nombre	Otro nombre

2. ¿En dónde consigue las plantas medicinales?
3. ¿Hay plantas que usted haya traído del monte?
4. Relate una experiencia del uso de alguna planta
5. ¿a quién enseña o enseñará a usar las plantas medicinales? ¿por qué?
6. ¿sabe qué es la herbolaria?
7. ¿quién en la comunidad sabe curar con plantas?
8. ¿sabe en dónde o con quién puede aprenderse cómo utilizar las plantas?
9. ¿usted sabe de alguna otra comunidad en donde usan plantas medicinales y medicina tradicional?
10. ¿generalmente de qué se enferma la gente en su comunidad?
11. ¿cómo se curan?
Usan plantas medicinales _____ van al doctor _____
Usan plantas y van al doctor _____ Depende del padecimiento _____
Otro _____
12. ¿sabe usted algunas anécdotas de cómo se curaban antes sus padres o sus abuelos?

Decisión de cuándo usar las plantas medicinales

13. ¿Hay doctor en la comunidad o en poblados cercanos?
14. ¿cómo se llaman las plantas medicinales que más usa?
15. ¿Cuántas veces las usa al año?
16. ¿Cuándo fue la última vez que se enfermaron en su casa?
17. ¿de qué se enfermaron?
18. ¿qué hizo para curarlos?
19. ¿tuvo éxito?
20. ¿Tuvo que ir al doctor de todas maneras en alguna ocasión, después de usar alguna planta medicinal?
21. Liste las enfermedades por las que usted usaría plantas medicinales

22. Liste las enfermedades por las que usted iría al médico?
23. ¿Cuándo decide ir al médico o usar plantas medicinales?
 Por la gravedad del padecimiento ____
 Por los días de la enfermedad ____
 Por la economía familiar ____
 Otro ____
24. ¿cuánto cuesta en promedio una consulta al médico?
25. ¿qué es más barato: atenderse con plantas medicinales o acudir al médico?
26. ¿el ingreso mensual de su familia le alcanza para cubrir los gastos del médico y medicina cuando se enferma alguien en su casa?
27. ¿usted o alguien de su familia tiene seguro médico?
28. Le voy a nombrar algunas enfermedades y usted me dice que haría:

Enfermedad	Tos	Diarrea	Gripe	Cortada	Picadura de alacrán o víbora	Lesión de accidente	Temperatura alta	Dolor de cabeza
Acción								
Emplear plantas medicinales								
Acudir al doctor								
Sólo guardar reposo								

Anexo 2. Glosario

Infusión: Acción de sumergir una sustancia orgánica en un líquido caliente.

Bálsamo: Crema o líquido compuesto de sustancias medicinales.

Baño: Sustancia preparada de plantas medicinales para bañarse.

Machacado: La forma de triturar o aplastar una sustancia.

Lavados: Forma que utilizan las personas para lavar heridas.

Tópico: Se aplica externamente sobre la zona afectada.





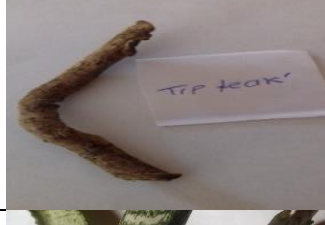

Licudo: Bebida que se prepara mezclando y batiendo agua o compuesto medicinal.


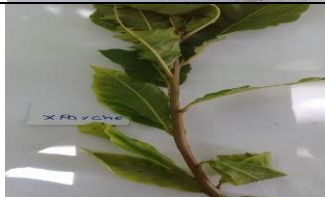



Maceración: Reblandecimiento de los tejidos debido a un contacto prolongado con ciertos líquidos.



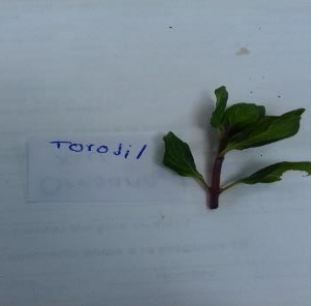


Masticable: Son de los pocos que están estudiados específicamente para ser triturados por los dientes.





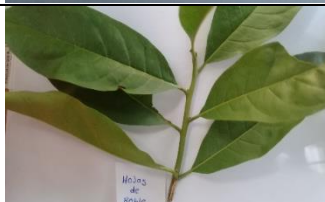
Repelente: Para insectos es una sustancia que se aplica en la piel o la ropa para protegerlo.







Anexo 3. Clasificación de las plantas encontradas en el área de estudio.




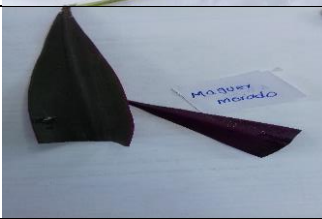


ESPECIE	USOS	PLANTA
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Cnidoscopus chayamansa</i> FAMILIA: Euforbiácea NOMBRE COMUN: Chaya brava NOMBRE MAYA: Chaya brava</p>	<p>MEDICINAL: Lo utilizan para eliminar la piedra del riñón</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Acacia cornigera</i> FAMILIA: Fabaceae NOMBRE COMUN: Cornezuelo NOMBRE MAYA: Tzubin</p>	<p>MEDICINAL: Lo utilizan los espinos para curar el mal de amor</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Waltheria americana, lin.</i> FAMILIA: Esterculiáceas NOMBRE COMUN: Malva NOMBRE MAYA: Malva</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la planta con toda la raíz para regular la menstruación de la mujer</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Urera caracasana</i> FAMILIA: Urticaceae NOMBRE COMUN: Chiople' NOMBRE MAYA: Chiople'</p>	<p>MEDICINAL: para el dolor de cabeza, para que caiga el ombligo del recién nacido, para artritis y dolores musculares</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Polypodium palmeri maxon</i> FAMILIA: NOMBRE COMUN: Tipte ak NOMBRE MAYA: Tipte ak</p>	<p>MEDICINAL: Para curar la mordedura de cascabel, para el dolor en el corazón</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Sansevieria trifasciata</i> FAMILIA: Asparagaceae NOMBRE COMUN: Lengua de vaca NOMBRE MAYA: Lengua de vaca</p>	<p>MEDICINAL: Para cólicos, para vómitos</p>	



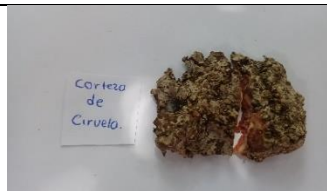



<p>NOMBRE CIENTIFICO: No identificado</p> <p>FAMILIA: No identificado</p> <p>NOMBRE COMUN: Xkakaltuun</p> <p>NOMBRE MAYA: Xkakaltuun</p>	<p>MEDICINAL: Para la disentería, para llagas Y granos en la piel</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Achyranthes aspera</i> L.</p> <p>FAMILIA: <u>Amaranthaceae</u></p> <p>NOMBRE COMUN: Xpayhe'</p> <p>NOMBRE MAYA: Xpayche'</p>	<p>MEDICINAL: Se usa para curar la infección vaginal</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Bauhinia divaricata</i>, lin.</p> <p>FAMILIA: Cesalpináceas</p> <p>NOMBRE COMUN: Pata de vaca</p> <p>NOMBRE MAYA: Sacsurutok</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la corteza para curar la tos</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Opuntia robusta</i></p> <p>FAMILIA: Cactaceae</p> <p>NOMBRE COMUN: Nopal</p> <p>NOMBRE MAYA: Pakam</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Evita la caída del cabello, también se utiliza para la gastritis y colitis.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Psidium guajava</i>, lin</p> <p>FAMILIA: Mirtaceas</p> <p>NOMBRE COMUN: Hoja de guayabo</p> <p>NOMBRE MAYA: Pichi'</p>	<p>MEDICINALY ALIMENTO: se utilizan las hojas para hacer lavados, para la diarrea, disentería, granos salpuido, viruela, fogajes y el fruto es comestible</p>	



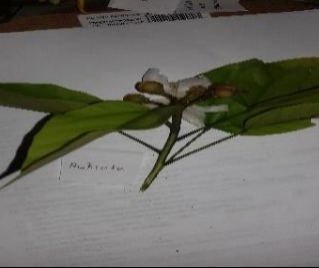


<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Origanum vulgare</i> FAMILIA: Labiatae NOMBRE COMUN: Orégano xiu NOMBRE MAYA: Ak'il ché</p>	<p>MEDICINAL: se utilizan las hojas para el asma y para la fertilidad</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Mentha l.</i> FAMILIA: Lamiaceae NOMBRE COMUN: Menta NOMBRE MAYA: Menta</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para la infección vaginal, para dolores, cólicos, lombrices</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Melissa officinalis</i> FAMILIA: Lamiaceae NOMBRE COMUN: Torojil NOMBRE MAYA: Torojil</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para el pasmo de estómago, para el dolor y para los nervios</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Mentha piperita</i> FAMILIA: Labiatae NOMBRE COMUN: Yerbabuena NOMBRE MAYA: Xlukum</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: para el dolor de cuerpo, cólicos, vómito, para la lombriz, parásitos se utiliza como alimento preparado con huevo.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Citrus aurantium</i> FAMILIA: Rutaceae NOMBRE COMUN: Hoja de naranjo NOMBRE MAYA: ch'ujuc pa'aal</p>	<p>MEDICINAL: Se usan las hojas para el vómito, para el dolor de estómago, así como también para el pasmo y el fruto se utiliza como alimento.</p>	

<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Cyperus rotundus, lin.</i> FAMILIA: Ciperaceas NOMBRE COMUN: Cebollina NOMBRE MAYA: X-ajos</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utiliza para el reumatismo, para el aire, y es comestible</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Chenopodium ambrosioides</i> FAMILIA: Chenopodiaceae NOMBRE COMUN: Epazote NOMBRE MAYA: Kuku'um xiw</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se usa para expulsar parásitos intestinales, para pasmos, dolor de estomago</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Capsicum chinense</i> FAMILIA: Solanaceae NOMBRE COMUN: Chile habanero NOMBRE MAYA: Chile habanero</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utiliza el fruto para curar el reuma y como alimento.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Mentha pulegium</i> FAMILIA: Lamiaceae NOMBRE COMUN: Poleo NOMBRE MAYA: Poleo</p>	<p>MEDICINAL: Se usa para el vómito, para la infección vaginal</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Quercus</i> FAMILIA: Fagaceae NOMBRE COMUN: Roble NOMBRE MAYA: Beek</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza las hojas para bajarla fiebre</p>	

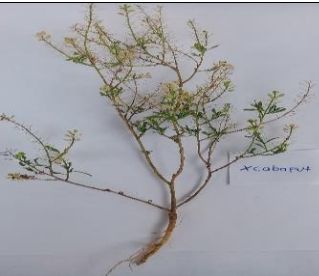

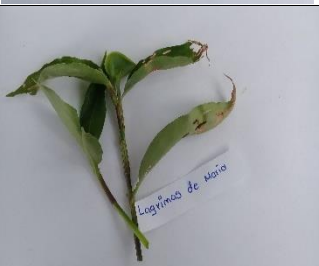


<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Cedrela mexicana</i> FAMILIA: Meliaceas NOMBRE COMUN: Cedro NOMBRE MAYA: Ku che</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para el asma</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Cucúrbita pepo</i> FAMILIA: Cucurbitáceas NOMBRE COMUN: Hoja de calabaza NOMBRE MAYA: Calabaza</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utiliza la hoja para la picadura de serpiente, baja el veneno y el fruto es alimento</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Cissampelos pareira</i> FAMILIA: Menispermaceae NOMBRE COMUN: Hoja de ratón NOMBRE MAYA: Xikim cho'o</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para el dolor de oído, también se utiliza como jarabe para el dolor de garganta</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Punica granatum</i> FAMILIA: Lythraceae NOMBRE COMUN: Hoja de granada NOMBRE MAYA: Granada</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se la hoja para la comezón en el cuerpo, para granos, y el fruto se utiliza como alimento.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Senna uniflora</i> FAMILIA: Moráceas NOMBRE COMUN: Mora NOMBRE MAYA: Mora</p>	<p>MEDICINAL: La resina es para el dolor de muela</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Persea sylvestris, sw.</i> FAMILIA: Lauraceas NOMBRE COMUN: Semilla aguacate NOMBRE MAYA: Oom</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: se utiliza la semilla, para la diarrea.</p>	






<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Mangifera indica</i>. FAMILIA: Anacardiáceas NOMBRE COMUN: Hoja de mango NOMBRE MAYA: Mango</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utiliza la hoja para curar la tos y el fruto es comestible</p>	 <p>Hoja de mango.</p>
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Annona muricata</i> FAMILIA: Annonaceae NOMBRE COMUN: hoja guanábana NOMBRE MAYA: Guanábana</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utilizan las hojas para la tos, catarro, asma y el fruto como alimento</p>	 <p>Hoja de Guanábana.</p>
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Artemisa vulgaris</i> FAMILIA: Asteraceae (compositae) NOMBRE COMUN: Altanisa NOMBRE MAYA: Altanisa</p>	<p>MEDICINAL: Se utilizan las hojas y el tallo para la cicatrización de heridas en el cuerpo, para la viruela, granos</p>	 <p>Altanisa</p>
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Rhoeo discolor</i> FAMILIA: Commelinaceae NOMBRE COMUN: Maguey morado NOMBRE MAYA: Chac dzan</p>	<p>MEDICINAL: se utilizan las hojas para curar manchas del cuerpo y para quitar piedras en el riñón</p>	 <p>Maguey morado</p>
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Cnidioscolus chayamansa</i> FAMILIA: Euforbiácea NOMBRE COMUN: Chaya NOMBRE MAYA: Chaya</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se usan las hojas para la anemia, colesterol, cáncer, diabetes, así como para limpiar el riñón al igual que las hojas se utilizan como alimento en diversos platillos y para hacer agua fresca.</p>	 <p>Chaya.</p>
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Selenicereus</i> FAMILIA: Cactaceae NOMBRE COMUN: Raíz de pitahaya NOMBRE MAYA: Wool</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utiliza la raíz para el dolor de estómago, fiebre intestinal, así como también controla la caída del cabello y el fruto es comestible.</p>	 <p>Raíz de Pitahaya</p>



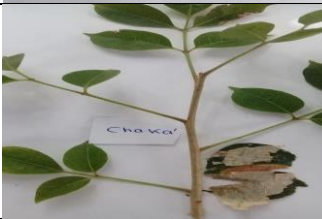


<p>NOMBRE CIENTIFICO: No identificado FAMILIA: No identificado NOMBRE COMUN: Huex xiu NOMBRE MAYA: Huex xiu</p>	<p>MEDICINAL: se utiliza para quitar granos, para manchas en la piel, para la comenó del cuerpo en los niños</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: No identificado FAMILIA: No identificado NOMBRE COMUN: Hoja de san diego NOMBRE MAYA: Hoja de san diego</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza las plantas y la raíz para la diarrea</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Spondias purpurea l.</i> FAMILIA: Anacardiaceas NOMBRE COMUN: Corteza de ciruela NOMBRE MAYA: Ek' abal</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la corteza para curar la diarrea, asma y el fruto como alimento.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: No identificado FAMILIA: No identificado NOMBRE COMUN: Ya'ax jalal che' NOMBRE MAYA: Ya'ax jalal che'</p>	<p>MEDICINAL: Se utilizan las hojas para las hemorroides y reumatismo</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Annona squamosa l.</i> FAMILIA: Anonáceas NOMBRE COMUN: Zaramullo NOMBRE MAYA: Zaramullo</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utilizan las hojas para todo tipo de enfermedad y el fruto es alimento</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Annona squamosa.</i> FAMILIA: Anonácea NOMBRE COMUN: Annona NOMBRE MAYA: Oop</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utilizan las hojas para curar el asma, para la tos. El fruto es comestible.</p>	






<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Polygonum punctatum, ell.</i> FAMILIA: Polygonáceas NOMBRE COMUN: Pepita de sapo NOMBRE MAYA: Pepita de sapo</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la hoja para curar la diarrea en los niños, para manchas en la piel</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Drypetes lateriflora</i> FAMILIA: Euforbiáceas NOMBRE COMUN: Hueso de tortuga NOMBRE MAYA: Hueso de tortuga</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la hoja para el dolor de oído</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Bixa orellana</i> FAMILIA: Bixáceas. NOMBRE COMUN: Achiote de culebra NOMBRE MAYA: Kuxup</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Las hojas se usan para curar infección de garganta y el fruto se utiliza como colorante en la comida.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Azadirachta indica a, juss.</i> FAMILIA: Meliaceae NOMBRE COMUN: Neem NOMBRE MAYA: Neem</p>	<p>MEDICINAL: se utilizan las hojas para la diabetes.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Ruta graveolens</i> FAMILIA: Rutaceae NOMBRE COMUN: ruda NOMBRE MAYA: K'ak'as ich</p>	<p>MEDICINAL: Se usan las hojas y el tallo para curar el mal de ojo, dolor de cabeza, espasmos gastrointestinales, parásitos.</p>	

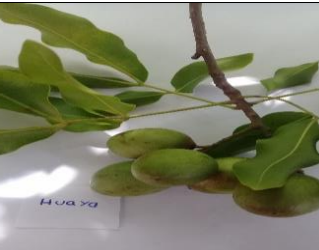
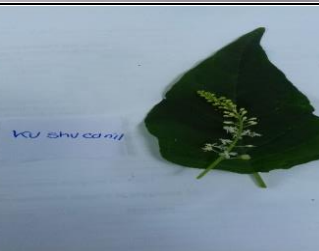

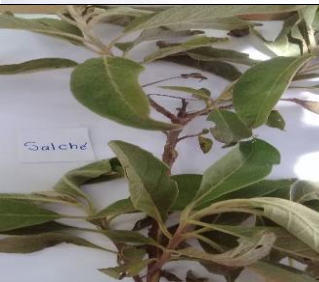

<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Ocimum basilicum</i> FAMILIA: Lamiaceae (labiateae). NOMBRE COMUN: Albahaca NOMBRE MAYA: Hoch ol ka'al</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se usan las hojas y el tallo, para la fiebre Favorece la digestión y evita los espasmos gástricos, para infección de los ojos; es muy útil en los casos de gastritis, así como también lo utilizan como alimento.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Citrus limonum</i> FAMILIA: Rutáceas NOMBRE COMU: Hoja de limón NOMBRE MAYA: Limón</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utiliza la hoja para el vómito y el fruto es utilizado para hacer refresco o para acompañarlo con ensaladas.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Lochnera rosea (l), reichb.var. v. vicaria.</i> FAMILIA: Apocinaceas NOMBRE COMUN: Vicaria NOMBRE MAYA: Vicaria</p>	<p>MEDICINAL: se utilizan las hojas para la mancha blanca, para curar flujo blanco amarillo y rojo,</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Helioreopium parviflorum murria</i> FAMILIA: <u>Boraginaceae</u> NOMBRE COMUN: Neemax NOMBRE MAYA: Neemax</p>	<p>MEDICINAL: Se usan las hojas para evitar el exceso de sudor, y para la fiebre intestinal</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Capraria biflora</i> FAMILIA: Escrofulariáceas NOMBRE COMUN: Claudiosa blanca NOMBRE MAYA: Check kitam</p>	<p>MEDICINAL: Se usan las hojas para curar el flujo blanco de la mujer, para granos en el cuerpo, infección vaginal</p>	






<p>NOMBRE CIENTIFICO: No identificado FAMILIA: No identificado NOMBRE COMUN: Xcabaput NOMBRE MAYA: Xcabaput</p>	<p>MEDICINAL: Se utilizan las hojas y el tallo para curar el asma</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Lycopersicon esculentum</i> FAMILIA: Solanacea NOMBRE COMUN: Raíz de tomate NOMBRE MAYA: Raíz de tomate</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la raíz para el pasmo, lombrices</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: no identificado FAMILIA: no identificado NOMBRE COMUN: Lagrimas de Maria NOMBRE MAYA: Lagrimas de Maria</p>	<p>MEDICINAL: Se utilizan las hojas y el tallo para la conjuntivitis</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Manilkara zapota (L.) van royen</i> FAMILIA: Ebenáceas NOMBRE COMUN: Zapote NOMBRE MAYA: Ya'</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utiliza la resina para la picadura de moscos y el fruto es comestible</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Carica papaya</i> FAMILIA: Caricaceae NOMBRE COMUN: Papaya tierna NOMBRE MAYA: Puut</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utiliza la picadura de culebra.</p>	






<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Aloe vera</i> FAMILIA: Xanthorrhoeaceae NOMBRE COMUN: Sábila NOMBRE MAYA: Yucca</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la planta completa para quitar el dolor de cabeza, cura el cáncer, diabetes, cura la caspa dolor de espalda, dolor de muela y es un desinflamatorio</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Lysiloma bahamensis, benth.</i> FAMILIA: Mosaceas NOMBRE COMUN: Dormilona NOMBRE MAYA: Xmuudz</p>	<p>MEDICINAL: Se utilizan las hojas para curar alteración de nervios</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Origanum vulgare</i> FAMILIA: Lamiaceae NOMBRE COMUN: Orégano grueso NOMBRE MAYA: Orégano grueso</p>	<p>MEDICINAL: Se usa la hoja para el asma, la bronquitis y tos seca</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Brosimum alicastrum</i> familia: Moraceae NOMBRE COMUN: Ramón NOMBRE MAYA: Oox</p>	<p>MEDICINAL: La resina sirve para curar el asma en las personas de mayor edad, para el dolor de muela.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Helychrysum bracteatum</i> FAMILIA: Lachaume NOMBRE COMUN: Siempre viva NOMBRE MAYA: Siempre viva</p>	<p>MEDICINAL: Se utilizan las hojas para el dolor de muela, para el aire en el estómago y dolor de cabeza</p>	






<p>NOMBRE CIENTIFICO: No identificado FAMILIA: No identificado NOMBRE COMUN: Jalal NOMBRE MAYA: Jalal</p>	<p>MEDICINAL: Se usan las hojas para limpiar el riñón.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Musa sapientum</i> FAMILIA: Musáceas NOMBRE COMUN: Plátano tierno NOMBRE MAYA: Jaas</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: se utiliza el plátano tierno para la diarrea y el fruto como alimento.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Exothea paniculata</i>, (juss.) radlk. FAMILIA: Sapindáceas NOMBRE COMUN: Palo mulato NOMBRE MAYA: Chaka'</p>	<p>MEDICINAL: Se usan las hojas para quitar pasmo, para curar diarrea, para regular la menstruación, el tallo se utiliza para los ombligos saltados</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: : No identificado FAMILIA: : No identificado NOMBRE COMUN: Cebolla choom NOMBRE MAYA: Cebolla choom</p>	<p>MEDICINAL: Se usa la hoja para el dolor de estómago, catarro y calentura.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Havardia albicans</i> (kunth) FAMILIA: Fabáceas NOMBRE COMUN: Tangasche' NOMBRE MAYA: Tangasche'</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza el tallo para curar el mal aire en las personas también para el dolor de estómago y para curar cólicos</p>	





<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Árnica montana, lin.</i> FAMILIA: Compuestas NOMBRE COMUN: Árnica NOMBRE MAYA: Árnica</p>	<p>MEDICINAL: Se utilizan las hojas para la gastritis,</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: No identificado FAMILIA: No identificado NOMBRE COMUN: Hoja verde NOMBRE MAYA: Hoja verde</p>	<p>MEDICINAL: La hoja es utilizada para el ojo en los niños</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Hibiscus clypeatus.</i> FAMILIA: Malvacea silvestre NOMBRE COMUN: Hoja de algodón NOMBRE MAYA: hoja de algodón</p>	<p>MEDICINAL: La semilla es empleada para curar el asma.</p>	
<p>ALBANOMBRE CIENTIFICO: <i>Bryophyllum kalanchoe daigremontiana</i> FAMILIA: <u>Crassulaceae</u> NOMBRE COMUN: Mala madre NOMBRE MAYA: Mala madre</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la hoja para el dolor de ombligo en los bebés.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: No identificado FAMILIA: No identificado NOMBRE COMUN: Aka'm NOMBRE MAYA: Aka'm</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la hoja y el tallo para el dolor de ombligo se combina con la hoja de mala madre.</p>	

<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Talicia olivaeformis</i> FAMILIA: Sapindaceae NOMBRE COMUN: Huaya NOMBRE MAYA: Waya</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: Se utilizan las hojas para curar el catarro, y el fruto se puede comer.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Peperomia pellucida</i> (L.) HBK FAMILIA: Piperaceae NOMBRE COMUN: Ku xu canil NOMBRE MAYA: Ku xu canil</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la hoja para el vómito, para curar pasmo y manchas.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Byrsonima crassifolia</i> FAMILIA: Malpighiaceae NOMBRE COMUN: Nance NOMBRE MAYA: Chi'</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: se utilizan las hojas del árbol del nance para curar el vómito, para producir leche a las mujeres después del parto y el fruto se come de diferentes maneras.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: No identificado FAMILIA: No identificado NOMBRE COMUN: Sal che' NOMBRE MAYA: Salche'</p>	<p>MEDICINAL: Se utilizan las hojas para quitar la sal en la piel, conocido también como tiña</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Plantago major</i> FAMILIA: Plantaginaceae NOMBRE COMUN: Yan tem NOMBRE MAYA: Yan tem</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la hoja para la diarrea de los niños</p>	




<p>NOMBRE CIENTIFICO: No inidentificado FAMILIA: No inidentificado NOMBRE COMUN: No identificado NOMBRE MAYA: Xkooch</p>	<p>MEDICINAL: Se usa las hojas para la fiebre.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Bunchosia glandulosa</i> FAMILIA: NOMBRE COMUN: No identificado NOMBRE MAYA: Sip che</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para quitar el mal aire en las personas</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: No inidentificado FAMILIA: No inidentificado NOMBRE COMUN: Xsutup NOMBRE MAYA: Xsutup</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para que los bebés hablen claro</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Campsis radicans (L.) Seem.</i> FAMILIA: <u>Bignoniaceae</u> NOMBRE COMUN: Trompetilla NOMBRE MAYA: Xk'an lool</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para la diabetes</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Hamelia patens Jacq</i> FAMILIA: Rubiaceae NOMBRE COMUN: Xk'aanan NOMBRE MAYA: Xk'aanan</p>	<p>MEDICINAL: Se utilizan las hojas para los granos y salpullido.</p>	

<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Antigonon leptopus</i> FAMILIA: Polygonaceae NOMBRE COMUN: Chiwol xiu NOMBRE MAYA: Chiwol xiu</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para el reuma, dolor de tendones.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Morinda citrifolia</i> FAMILIA: Rubiaceae NOMBRE COMUN: Noni NOMBRE MAYA: Oon</p>	<p>MEDICINAL: Para la diabetes, y para quitar piedras en los riñones, para fortificar la sangre</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Capsicum annuum l.</i> FAMILIA: Solanaceae NOMBRE COMUN: Chile de bolita NOMBRE MAYA: Maax' ik</p>	<p>MEDICINAL: Es utilizada para quitar alergias y salpido en los niños</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: No identificado FAMILIA: No identificado NOMBRE COMUN: Xnabanche' NOMBRE MAYA: Xnaabache'</p>	<p>MEDICINAL: para cólicos en los niños para diarrea</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Populus</i> FAMILIA: Salicaceae NOMBRE COMUN: Álamo NOMBRE MAYA: Copo</p>	<p>MEDICINAL: se utiliza para el dolor de muela</p>	

<p>NOMBRE CIENTIFICO: No inidentificado FAMILIA: No inidentificado NOMBRE COMUN: Xkat ku'uc NOMBRE MAYA: Xkat ku'uc</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para bajar la hinchazón del pezón</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: no inidentificado FAMILIA: No inidentificado NOMBRE COMUN: Dz'udz'uk NOMBRE MAYA: Dz'udz'uk</p>	<p>MEDICINAL: Sirve para la conjuntivitis, para irritación en los ojos</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: No inidentificado FAMILIA: No inidentificado NOMBRE COMUN: Siclimuch NOMBRE MAYA: Siclimuch</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para llagas grandes en la piel</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: No inidentificado FAMILIA: No inidentificado NOMBRE COMUN: Jobon ka'ak NOMBRE MAYA: Jobon ka'ak</p>	<p>MEDICINAL: para inflamación de garganta y granos</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Sida rhombifolia</i> FAMILIA: Malvaceae NOMBRE COMUN: Moyal xiu NOMBRE MAYA: Moyal xiu</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para la diarrea verde de los niños</p>	

<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Asclepias curassavica</i>. FAMILIA: Asclepiadaceae NOMBRE COMUN: X pool kuts' NOMBRE MAYA: X pool kuts'</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la flor y las hojas para quitar los granos en la piel.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Argemone mexicana, lin</i> FAMILIA: Papaveraceas NOMBRE COMUN: Cardo santo NOMBRE MAYA: Cardo santo</p>	<p>MEDICINAL: Se utilizan las hojas para bajar piedras en el riñón</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Carica papaya lin.</i> FAMILIA: Caricáceas NOMBRE COMUN: Papaya de monte NOMBRE MAYA: Chich puut</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la hoja para curar la mordedura de culebras venenosas</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Piper auritum</i> FAMILIA: Piperaceae NOMBRE COMUN: Hoja santa NOMBRE MAYA: Xmaculan</p>	<p>MEDICINAL Y ALIMENTO: se utilizan las hojas para curar el asma, y como alimento.</p>	

<p>NOMBRE CIENTIFICO: No inidentificado FAMILIA: No inidentificado NOMBRE COMUN: Besinanche NOMBRE MAYA: Besinanche</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la corteza para curar hongos en el cuerpo.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: Washingtonia filifera (lindl.) h. wendl. FAMILIA: <u>Arecaceae</u> NOMBRE COMUN: Ch'it NOMBRE MAYA: Ch'it</p>	<p>MEDICINA: Es utilizada para curar la tuberculosis</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: No inidentificado FAMILIA: No inidentificado NOMBRE COMUN: Teresita NOMBRE MAYA: Teresita</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para curar el dolor de cuerpo.</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Tulipa gesneriana</i> FAMILIA: Liliaceae NOMBRE COMUN: Tulipán NOMBRE MAYA: Tulipán</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para curar el asma o tos en los bebes</p>	

<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>C. sinensis</i> (L.) Kuntze, 1887 FAMILIA: Theaceae NOMBRE COMUN: Te de china NOMBRE MAYA: Te de china</p>	<p>MEDICINAL: Sirve para curar el vómito</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: No inidentificado FAMILIA: No inidentificado NOMBRE COMUN: Si'isim NOMBRE MAYA: Si'isim</p>	<p>MEDICINAL: Se utilizan las hojas para aumentar la flora intestinal y para controlar la diarrea</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Solanum elaeagnifolium</i> FAMILIA: Solanaceae NOMBRE COMUN: Ukuch xiu NOMBRE MAYA: Ukuch xiu</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza para desprender el ojo de pescado</p>	
<p>NOMBRE CIENTIFICO: <i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn FAMILIA: Bombacaceae NOMBRE COMUN: Ceiba NOMBRE MAYA: Yaxche'</p>	<p>MEDICINAL: Se utiliza la corteza para curar la diabetes</p>	