



El Colegio de la Frontera Sur

Etnobotánica y memoria biocultural en San Marcos Tulijá,
Chilón, Chiapas

TESIS

presentada como requisito parcial para optar al grado de
Maestro en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural
Con orientación en Agricultura, Sociedad y Ambiente

Por

Miguel Angel Pérez Pérez

2019



El Colegio de la Frontera Sur

Villahermosa, Tabasco, 12 de abril de 2019.

Las personas abajo firmantes, integrantes del jurado examinador de:

Miguel Angel Pérez Pérez

hacemos constar que hemos revisado y aprobado la tesis titulada:

“Etnobotánica y memoria biocultural en San Marcos Tulijá, Chilón, Chiapas”

para obtener el grado de **Maestro en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural.**

	Nombre	Firma
Directora	Dra. Gabriela Vera Cortés	<hr/>
Codirectora	Dra. Agustina Rosa Andrés Hernández	<hr/>
Asesor	M. en C. Rodolfo Mondragón Ríos	<hr/>
Sinodal adicional	Dra. Laura Huicochea Gómez	<hr/>
Sinodal adicional	Dr. Regino Gómez Álvarez	<hr/>
Sinodal adicional	Dra. Zendy Evelyn Olivo Vidal	<hr/>
Sinodal suplente	M. en C. Miguel Ángel Vásquez Sánchez	<hr/>

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi MADRE:

*A ti por tus consejos, a ti que me tienes en siempre en tus oraciones,
un millón de gracias, por estar siempre conmigo en las buenas y en
las malas.*

*A ti que sin pedirte nada, me das todo, a ti con quien puedo contar
siempre, sin tí no sería quien soy actualmente.*

*A ti que me enseñaste el sentido de la responsabilidad y de la
honestidad.*

A ti que a pesar de la distancia estas siempre conmigo.

A ti que eres la mejor madre del mundo.

A mis abuelos Q.E. P. D:

*Por ser mi ejemplo, porque me dejaron una gran enseñanza, aunque
se me hayan adelantado, me quedan sus sabios consejos y su
compañía.*

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por la beca otorgada para la realización de la maestría y con ella la realización de este trabajo de investigación.

A El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur) por haberme abiertos las puertas y brindarme la oportunidad de realizar la Maestría, particularmente a la Unidad Villahermosa.

A mi consejo tutelar: Dra. Gabriela Vera Cortés, directora de tesis, por su paciencia, comentarios, sugerencias, por su confianza, apoyo, interés en dirigirme la tesis y su apoyo en campo; Dra. Rosa Andrés Hernández, codirectora de tesis, por sus consejos, comentarios, apoyo en la determinación de especies y confianza, al MC. Rodolfo Mondragón Ríos, asesor, por su interés, disposición, apoyo y comentarios. Gracias por su apoyo y por compartir sus conocimientos y su contribución en la realización y darle rumbo a este trabajo y a mi formación académica. A los tres muchas gracias por su confianza, por creer en mí y en mi proyecto de investigación.

A mis sinodales: Dra. Zandy Evelyn Olivo, Dra. Laura Huicochea, Dr. Miguel Angel Vázquez y Dr. Regino Gómez por sus comentarios y observaciones.

Al laboratorio de Biología Vegetal de la Facultad de Ciencias Biológicas de la BUAP, por permitirme trabajar en la determinación de mis especies botánicas.

Al Dr. Rodimiro Ramos Reyes por su colaboración en la elaboración de los mapas.

A la Lore y Vany (SIBE) por su tiempo y apoyo incondicional en todo momento en bibliotecas.

A la coordinación de posgrado (Dr. Manuel Mendoza) por su apoyo en los momentos críticos de mi estancia en la maestría.

A Yadi por su apoyo siempre incondicional, por su paciencia y orientación en todo momento en servicios escolares.

A los compañeros de maestría de la generación Marce, Paty, Iris, Caro y José por la convivencia y la buena relación durante el Posgrado; y amistades que se generaron: José Guadalupe Chan, José Hernández de la Cruz, Fermín, Paty y Vany.

A toda la comunidad ecosureña de la Unidad Villahermosa por siempre brindarme una sonrisa en los pasillos durante mi estancia en el posgrado: Dra. Dora, Malu, Dr. Pablo, Oscar, Moy, Doña Hilda, Saulo, Yoli, Don Amado, investigadores y compañeros en general.

A Hilda Cruz y Ever Hernández por su apoyo en la realización de entrevistas los días 22, 23 y 24 de mayo de 2018 en campo.

A los habitantes de San Marcos Tulijá por haberme permitido entrar a la comunidad, por su valioso apoyo y participación en las entrevistas y encuestas, sin ellos, este trabajo no sería posible.

Al Sr. Nicolás Arcos y familia por su hospitalidad durante el trabajo de campo y las facilidades otorgadas para realizar las encuestas y entrevistas

A la M. en C. Ricela por su apoyo en la determinación de algunas especies botánicas en laboratorio y por siempre su buena vibra.

A MI MADRE, por ser la mujer más importante en mi vida, por sus consejos, por sus palabras de ánimo, por su cariño y amor. Sobre todo, por estar siempre conmigo. Mamá, tu apoyo, consejos y compañía, me dieron la fuerza necesaria para seguir adelante.

... y a todas aquellas personas no recordé mencionar...

¡GRACIAS!!!

TABLA DE CONTENIDO

	Resumen	1
	CAPITULO I	
1.1.	Introducción	2
1.2.	Pregunta de investigación	4
1.3.	Objetivo general	5
1.3.1.	Objetivos particulares	5
1.4.	Material y métodos	5
1.4.1.	Descripción de la zona de estudio	5
1.4.2.	Trabajo de campo	6
1.4.2.1.	Recolección de información: encuesta, entrevistas, notas de campo, fotografías y colecta botánica	6
1.4.3.	Trabajo de gabinete	8
1.4.3.1.	Determinación de ejemplares	8
1.4.3.2.	Análisis cualitativo	8
	CAPITULO II	
2.	Etnobotánica y memoria biocultural en San Marcos Tulijá, Chilón, Chiapas	10
	CAPITULO III	
3.	Conclusiones	56
	Literatura citada	57
	ANEXOS	60

RESUMEN

Los pueblos originarios tienen en su haber múltiples conocimientos que se reflejan en las estrategias de sobrevivencia desarrolladas a lo largo de generaciones, desde el respeto por la naturaleza y la protección de esta, hasta la atención de enfermedades, que forman parte de la conservación de la diversidad biológica. El proceso salud/enfermedad/atención, se aborda a partir de la antropología médica; los conocimientos socioculturales que permiten identificar valores patrimoniales se sustentan en la memoria biocultural; y la clasificación de las plantas medicinales, desde la etnobotánica; por lo que estamos presentando un estudio de carácter interdisciplinario en San Marcos Tulijá, municipio de Chilón, Chiapas. La comunidad está integrada por 26 viviendas, donde se realizaron entrevistas semiestructuradas y una encuesta a los padres y madres de familia, cuyas edades fluctuaron entre los 19 y 70 años. Se trata de hombres y mujeres, no especialistas en plantas medicinales, pero que hacen uso de ellas de manera cotidiana. Se documentaron los conocimientos locales, la relación con su entorno natural y el uso de algunas plantas consideradas medicinales; además de tres entrevistas dirigidas a personas de entre 60 y 80 años para conocer la historia de la comunidad. Los resultados muestran que los habitantes tienen un alto grado de conocimientos y prácticas médicas, producto de una estrecha relación con su entorno natural, que se refleja en la apropiación física y simbólica del lugar. Se documenta la importancia cultural de estos conocimientos como estrategias de sobrevivencia ante las adversidades político-sociales y de conservación biológica.

Palabras clave: Conocimiento local, diversidad biocultural, experiencias/prácticas, plantas medicinales, territorio.

CAPITULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

México se caracteriza por ser uno de los países con mayor diversidad biológica en el planeta, al ocupar el cuarto lugar en el mundo (Sarukhán et al. 2009:9-12; Villaseñor 2003). Se identifica por poseer una gran diversidad cultural que se refleja en 68 etnias, 11 familias lingüísticas con 364 variantes (INALI 2008), sumadas a los diversos conocimientos, prácticas, vestidos y alimentación (García, 2007; Ladio, 2006; Jiménez et al. 2014). Los grupos indígenas son la base de la diversidad cultural, que a su vez se liga a la diversidad biológica de donde dependen directamente al proporcionales alimentación, vivienda y medicinas (García 2007; Maffi 2001; Sarukhán 2009: 9-12).

Los pueblos originarios tienen una amplia riqueza cultural y conocimientos de su entorno que se transmiten de una generación a otra, y que se refleja en el cuidado de la naturaleza, que ha formado parte de su identidad. Ésta se basa en la creación de una imagen propia y de su entorno como resultado de una constante interacción que ha favorecido la evolución directa de las culturas con la naturaleza y ha representado una estrategia de defensa de un territorio que ha formado parte de experiencias y prácticas cotidianas de sobrevivencia, y a su vez el enriquecimiento de su cultura (Porto-Gonçalves 2002; Toledo 2012; Nemogá 2016).

La relación de los pueblos indígenas con la naturaleza ha sido un tema de interés para investigadores como Gabriel Nemogá (2016), Luisa Maffi (2001), Porto-Gonçalves (2002) y, Víctor M. Toledo (2008); quienes abordan aspectos que explican la coevolución de los pueblos indígenas con los recursos naturales, dado que son los principales actores de conservación de la biodiversidad, basado en conocimientos que se retroalimentan a partir de experiencias, prácticas e interacciones sociales locales, y en las diferentes formas de territorialización ejercidas desde las escalas local, regional, nacional e internacional. Esta diversificación cultural y biológica se ha integrado en una sola propuesta teórica: la diversidad biocultural. Esta integración, facilita el análisis de la dicotomía humano-naturaleza, espacio- tiempo y sujeto-objeto, en un espacio físico- geográfico

humanizado y sacralizado como estrategia de sobrevivencia territorial (Porto-Gonçalves 2018), que ha generado un estrecho vínculo a lo largo de la historia por parte de las poblaciones indígenas, como base de su desarrollo cultural (Porto-Gonçalves 2002).

En ese sentido, la historia de la humanidad permite entender, comprender y evaluar las distintas experiencias históricas vividas en su entorno, por lo que se analiza a partir de la memoria biocultural como base de los estudios de diversidad biocultural, lo que facilita la comprensión de esta relación dicotómica sociedad/naturaleza (Toledo y Barrera- Bassols 2008). Toda vez que la diversidad biológica se analiza desde cuatro niveles: el de los paisajes, hábitats, especies y genomas; mientras que la diversidad cultural se analiza desde tres dimensiones: genética, lingüística y cognitiva.

Debido al interés particular del presente estudio de documentar los conocimientos en torno a las plantas medicinales y su importancia cultural, se analiza a partir de la memoria biocultural, no solo para registrar el valor de estos conocimientos, sino también para entender los medios de curación utilizados por parte de las comunidades indígenas, donde aún en la actualidad los servicios médicos gubernamentales son casi inaccesibles. Por lo que, aunque la etnobotánica ha abordado temas relacionados con los conocimientos tradicionales; el uso y manejo de los recursos vegetales, desde la memoria biocultural permite comprender los procesos de interacción social con la naturaleza y su valor cultural como estrategia de apropiación física y simbólica de los recursos naturales. En suma, los conocimientos médicos tradicionales han sido un método de curación de vigente en el proceso de atención a la enfermedad, por lo que las plantas medicinales representan un campo de la etnobotánica que centra su atención en las especies vegetales como estrategia de curación y de agentes terapéuticos (Bermúdez et al. 2005) en comunidades indígenas.

Este estudio trata de comprender la importancia de la relación ser humano/naturaleza y del conocimiento local relacionado con el uso de las plantas como estrategia de atención a enfermedades en la comunidad de San Marcos Tulijá

municipio de Chilón, Chiapas, en donde las comunidades indígenas han establecido una estrecha relación con la diversidad biológica a lo largo de generaciones dentro de una amplia región y han logrado establecer un vínculo importante con su entorno. Un entorno que se ha significado y resignificado a lo largo de generaciones, con importantes saberes, prácticas y creencias que les han servido para atender diversos padecimientos

Derivado del interés por documentar la importancia de los conocimientos locales en torno a las plantas medicinales como estrategia de salud en el proceso de atención a las enfermedades, es importante comprender la relación ser humano/naturaleza y las formas de apropiación física y simbólica de un espacio que han territorializado. Por lo que se considera oportuno trabajar la etnobotánica y complementarlo con la propuesta teórica de la memoria biocultural, propuesta por Toledo y Barrera- Bassols (2008), y el análisis de los procesos de salud/enfermedad/atención de la antropología médica, para comprender la importancia cultural de los conocimientos médicos locales. San Marcos Tulijá es un claro ejemplo de esta diversidad biológica y cultural debido al constante intercambio de conocimientos entre personas de la etnia tseltal y ch'ol. En la comunidad se habla una de las lenguas más importantes y con el mayor número de hablantes en Chiapas: el tseltal, con el 7.5% de la población originaria, mientras que las otras lenguas con mayor representación son el tsotsil con el 6.6% y ch'ol con el 3.4% (INEGI 2015).

1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿La importancia cultural del conocimiento etnobotánico de plantas medicinales y del entorno físico- geográfico podría representar una estrategia de conservación y de apropiación de los recursos naturales en San Marcos Tulijá, Chiapas?

1.3. OBJETIVO GENERAL

Documentar y explicar la importancia cultural de la apropiación simbólica del entorno físico–geográfico a través del conocimiento de las plantas medicinales y como herramienta en el proceso de salud en San Marcos Tulijá, Chilón, Chiapas.

1.3.1. Objetivos particulares

- Explicar la relación ser humano/naturaleza como estrategia de conservación de la biodiversidad en San Marcos Tulijá.
- Documentar la importancia cultural de las plantas medicinales en el proceso de atención a la salud.
- Registrar el nombre común de las especies en español y lengua nativa de las plantas medicinales.
- Describir las formas estratégicas de curación mediante las plantas medicinales.

1.4. MATERIAL Y MÉTODOS

1.4.1. Descripción de la zona de estudio

El municipio de Chilón se localiza en los límites de las Montañas de Oriente de Chiapas, con terreno montañoso, entre las coordenadas 17° 07" N y 92° 17" W a 880 m.s.n.m. Limita al norte con el municipio de Tumbalá, Yajalón, Tila, Salto de Agua y Palenque; al este y al sur con Ocosingo, y al oeste con Sitalá, San Juan Cancuc, Pantelhó y Simojovel de Allende. Su extensión territorial es de 1682.35 km², que representa el 12.58% de la superficie de la región Selva y el 3.29% de la superficie estatal. Presenta un clima cálido húmedo, con una precipitación anual de 1630 milímetros. Su vegetación es de selva alta, donde habitan gran variedad de especies como el amate (*Ficus insípida* Willd.), caoba (*Swietenia macrophylla* King), cedro (*Cedrela odorata* L.), ceiba (*Ceiba sp.* Mill.), chicozapote (*Manilkara zapota* (L.) P.Royen), hule (*Castilla elastica* Sessé in Cerv.) y jimba (*Rhipidocladum pittieri* (Hack.) McClure).

La actividad económica es principalmente la agricultura y la ganadería. Hasta el 2010 tenía una población total de 111 554 habitantes, el grado de escolaridad máxima primaria con el 6.1% en hombres y 4.41% en mujeres. El 54.92% de los adultos habla alguna lengua indígena. El total de viviendas en el municipio es de 1340 viviendas (INEGI 2010). La cabecera municipal cuenta con dos centros de salud, IMSS y SSA

(<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM07chiapas/municipios/07031a.html>).

San Marcos Tulijá es una comunidad del municipio de Chilón, se localiza en el noreste del municipio (Figura 1), tiene una población total de 162 habitantes de las cuales 80 son hombres y 82 mujeres.

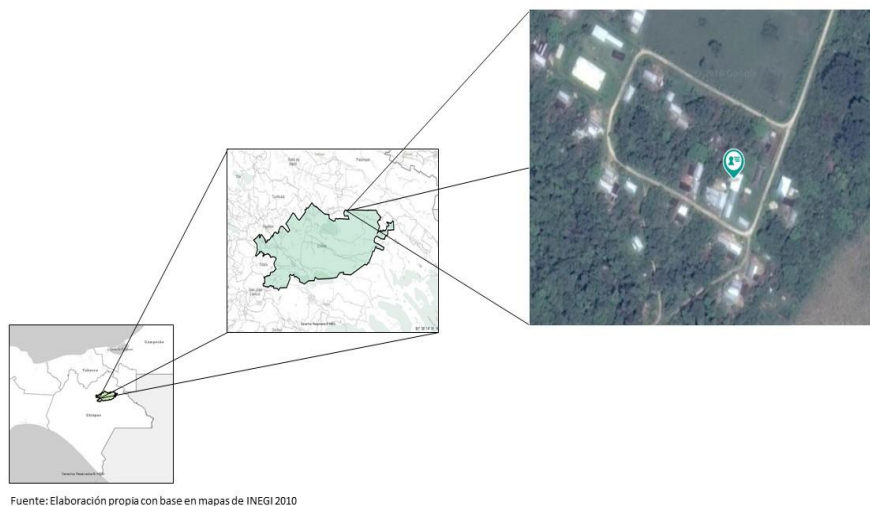


Figura 1: Mapa de ubicación de San Marcos Tulijá en Chilón, Chiapas

1.4.2. Trabajo de campo

1.4.2.1. *Recolección de información: encuesta, entrevistas, notas de campo, fotografías y colecta botánica.*

El registro de información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas y la aplicación de una encuesta a los habitantes de San Marcos Tulijá, Chiapas, integrada originalmente por tres familias de la etnia tsetal y una de la etnia ch'ol. De

las entrevistas y encuesta se registró información relacionada con el uso de las plantas medicinales que se emplean para el tratamiento de diversos padecimientos, así como el nombre común de las plantas (español- tseltal), estructura vegetal que se usa, dosis, formas de uso y los padecimientos que cura. Además de las diferentes prácticas médicas que se realizan en la localidad. También se aplicaron entrevistas dirigidas a personas mayores de edad que tenían un conocimiento amplio sobre la formación de la comunidad en la década de 1970 y cuya edad fluctuó entre los 70 y 80 años.

En relación con los ejemplares botánicos, se tomaron fotografías, eso nos ayudó a determinar ejemplares que no se colectaron, se registró la morfología de las plantas en las notas de campo; no se colectaron ejemplares completos, sólo estructuras reproductivas como semillas y flores. El trabajo de campo se realizó durante los meses de mayo a junio de 2018. De las 26 familias sólo 19 familias aceptaron la entrevista (12 hombres y 7 mujeres) y la aplicación de un cuestionario, que formó parte de una encuesta que se aplicó a 19 personas (7 hombres y 12 mujeres) (ver anexo 1), cuyas edades fluctuaron entre los 19 y 60 años. Se intentó entrevistar a todos los padres y madres de las familias de la comunidad, pero no todos aceptaron, aun cuando se solicitó permiso en asamblea comunitaria. Nos pudimos percatar que estas personas, sin ser especialistas en el conocimiento de plantas medicinales, presentan un amplio conocimiento de estas, que usan de manera cotidiana con su familia para atender los padecimientos que se les presentan. Las últimas entrevistas se realizaron los días 22 al 24 con el apoyo de tres personas. Las entrevistas fueron grabadas, y en la mayor parte de los casos se tuvo la ayuda de un traductor, salvo en los casos donde los hombres y mujeres hablaban español. En su mayoría las entrevistas fueron transcritas en su totalidad por Miguel Ángel Pérez quien también habla y escribe el tseltal.

1.4.3. Trabajo de gabinete

1.4.3.1. Determinación de ejemplares

El material botánico colectado en la zona de estudio se procesó y fue determinado taxonómicamente empleando claves dicotómicas; para la determinación de familias botánicas se hizo uso de *La Flora Fanerogámica del Valle de México* de Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2001; para determinar géneros y especies se utilizó la *Clave de plantas silvestres* de Rose, 1987 y; *Claves para la determinación de plantas vasculares* de Bonnier y de Layens, 2002; así como del apoyo de la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. La determinación de ejemplares botánicos se realizó en el Laboratorio de Biología Vegetal, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Se contó con el apoyo de la Dra. Rosa Andrés y MC. Ricela Jano en la determinación de ejemplares.

1.4.3.2. Análisis cualitativo

El análisis de los datos se obtuvo de la entrevista semiestructurada basada en un guion de campo (Anexo 1A) con lo cual se pudo registrar la conversación con los participantes en relación con la estructura de la organización poblacional, fundación de la población, salud, educación y distintas prácticas culturales que se realizan dentro la comunidad y territorio, así como la transmisión de conocimientos., además de las estrategias de conservación y manejo de los recursos naturales. De la encuesta (Anexo 1B), se registraron datos relacionados con el uso y manejo de las plantas medicinales para la atención a la salud.

Para la realización de la encuesta y entrevistas, se solicitaron los permisos necesarios con las autoridades y habitantes en una asamblea comunitaria, mediante una Carta de Consentimiento Informado y un Convenio en el que se indica el respeto a la confidencialidad de los participantes. Las entrevistas y encuesta fueron grabadas, transcritas a Word y se elaboró una base de datos cualitativos en Excel para su posterior interpretación.

CAPITULO II

ETNOBOTÁNICA Y MEMORIA BIOCULTURAL EN SAN MARCOS TULIJÁ, CHILÓN, CHIAPAS

Etnobotánica y memoria biocultural en San Marcos Tulijá, Chilón, Chiapas

Ethnobotany and biocultural memory to San Marcos Tulijá, Chilón, Chiapas

M. Ángel Pérez- Pérez¹, Gabriela Vera-Cortes², A. Rosa Andrés- Hernández³ y Rodolfo Mondragón-Ríos⁴

Palabras clave: Conocimiento local, diversidad biocultural, plantas medicinales, ser humano/naturaleza, territorio.

Keywords: Biocultural diversity, human/nature, local knowledge, medicinal plants, territory.

Resumen

México es considerado uno de los países megadiversos biológica y culturalmente hablando. Los pueblos originarios tienen en su haber múltiples conocimientos que se reflejan en las estrategias de sobrevivencia desarrolladas a lo largo de generaciones, desde el respeto por la naturaleza y la protección de esta, hasta la atención de enfermedades, que forman parte de la conservación de la diversidad biológica. Con el fin de comprender y analizar estos procesos, partimos de la etnobotánica a la que hemos integrado la memoria biocultural y el análisis de los procesos de salud/enfermedad/atención como complemento, por lo que estamos presentando un estudio de carácter interdisciplinario en San Marcos Tulijá, municipio de Chilón, Chiapas. Para ello se realizaron entrevistas semiestructuradas a la comunidad, con las cuales se buscó documentar los conocimientos locales, la relación con su entorno natural y el uso de algunas plantas consideradas medicinales. Ahora bien, con el objetivo de obtener

¹ Estudiante de Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural. El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Villahermosa, Tabasco. Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente. maperez@ecosur.edu.mx

² Investigadora de El Colegio de la Frontera Sur. Unidad Villahermosa. Departamento de Sociedad y Cultura. Grupo Procesos Culturales y Construcción Social de Alternativas.

³ Profesora-Investigadora. Laboratorio de Biología Vegetal. Facultad de Ciencias Biológicas. BUAP. Campus Ciudad Universitaria. Puebla, Puebla.

⁴ Investigador de El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Departamento de Sociedad y Cultura. Grupo Procesos Culturales y Construcción Social de Alternativas.

información de la década de 1970, respecto al tema, se realizaron entrevistas estratégicas a personas mayores de edad. Estos conocimientos fueron clasificados y analizados en una base de datos. Los resultados demuestran que los habitantes tienen un alto grado de conocimientos y prácticas médicas, producto de una estrecha relación con su entorno natural, lo que se refleja en la apropiación física y simbólica del territorio. Por ello, se documenta la importancia cultural y médica de estos conocimientos como estrategia de sobrevivencia ante las adversidades político-sociales y de conservación biológica.

Abstract

México is considered one of the megadiverse countries biologically and culturally speaking. The indigenous peoples have multiple skills under their belts that are reflected in their survival strategies developed throughout generations, from having respect for nature and protecting it to caring for diseases, which are part of the biological diversity. For understanding and analyzing these processes, we started from ethnobotany to which we have integrated the biocultural memory and the medical anthropology as a complement, so we are presenting an interdisciplinary study in San Marcos Tulijá, municipality of Chilón, Chiapas. In order to do this, semi-structured interviews to the community were conducted for documenting the local knowledge, the relationship with their natural environment, and the use of some plants considered medicinal; in addition, strategical interviews were conducted for learning more about the story of the community. This knowledge was classified and analyzed in a database. The results show that the inhabitants have a high degree of medical knowledge and practices, product of a close relationship with their natural environment that is reflected in the physical and symbolic appropriation of the territory. The cultural and medical relevance of this knowledge has been documented as survival strategies in the face of social-political adversities and biological preservation.

Introducción

México se caracteriza por ser uno de los países con mayor diversidad biológica en el planeta, ya que ocupa el cuarto lugar (Sarukhán et al. 2009: 21); además posee una gran diversidad cultural reflejadas en sus 68 etnias, 11 familias lingüísticas y 364 variantes lingüísticas

(INALI, 2008). A esto también se suman los diversos conocimientos, prácticas, vestidos y alimentos (García, 2007: 41; Ladio, 2006:2), lo que lleva a considerar que los pueblos originarios son la base de la diversidad cultural y de la diversidad biológica en el mundo (García, 2007; Maffi, 2001).

Por ello, a partir de la década de 1980 y 1990 se abre un campo de estudio, con el fin de documentar la relación entre la diversidad biológica y la relación con los pueblos originarios: la diversidad biocultural (Gutiérrez, 2014). Los pueblos originarios tienen una riqueza cultural que se basa en conocimientos adquiridos de sus antepasados, el cual se refleja en el respeto por la naturaleza y contribuye al cuidado y la preservación de la diversidad natural de su territorio⁵ (Nemogá, 2016; Porto, 2006). En concreto, la diversidad biológica no está desligada de la diversidad cultural (Toledo, 2012; Toledo & Barrera-Bassols, 2008). Esta relación ha tenido como resultado la conformación de una identidad, de tal forma que cada grupo humano crea una imagen propia de su entorno (Maffi, 2001; Nemogá, 2016; Porto, 2006; Toledo et al. 1995). Para comprender esta integración, Giménez (2003:5, 9) define la cultura como: *“la organización social en sentido interiorizado de modo relativamente estable por los sujetos en forma de esquemas de representaciones compartidas, objetivado en formas simbólicas, todo ello en contextos históricamente específicos y socialmente estructurados”*. En tanto que la identidad la define como *“un proceso subjetivo y frecuentemente auto-reflexivo por el que los sujetos individuales definen sus diferencias con respecto a otros sujetos mediante la auto-asignación de un repertorio de atributos culturales generalmente valorizados y relativamente estables en el tiempo”*.

Ahora bien, un grupo cultural construye representaciones y formas simbólicas con las cuales se identifica, cada uno de sus integrantes desarrolla acciones e interacciones que son captadas, apropiadas y reproducidas como grupo para formar parte de su vida cotidiana. Es por lo que autores como Nemogá (2016, 2018), Maffi (2001), Porto (2006, 2018) y Toledo (2018) han abordado el tema de la relación ser humano/naturaleza desde diferentes enfoques, que explican la evolución de las culturas y su diversidad. Demuestran también la importancia de los conocimientos locales como herramienta en la conservación de la diversidad biológica

⁵ **Territorio:** Es un espacio de poder, de gestión y de dominio de individuos de un grupo social. Tomado de Montañez Gómez G. & Delgado Mahecha O. 1998. Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional. Cuadernos de geografía. 3(1-2), 121- 134.

y la defensa del territorio, concepto que resulta estratégico y que Porto (2009) define como el espacio apropiado, instituido por sujetos y grupos sociales que se afirman por medio de él, que naturalizan las relaciones sociales y de poder. En él se encuentran (flora, fauna, cuerpos de agua, el suelo, la topografía, el clima, etc.), y es donde se desarrollan actividades cotidianas, sociales, económicas, culturales y simbólicas. Un espacio que puede ser estudiado desde escalas; locales, regionales, nacionales e internacionales, pero que en este caso amerita una apropiación física y simbólica de quienes lo viven.

Las escalas espacio-temporales facilitan la comprensión de procesos históricos, sociales, políticos, culturales e incluso procesos ecológicos, que influyen en una región y en una población. Los procesos son entendidos “*como un hecho no lineal, [...] caracterizado por cortes y cambios más o menos violentos según el caso y el momento*” (García, 2006: en Vera & Martínez, 2017: 5). La cultura a su vez abarca las formas de comunicación, las conductas y normas establecidas por el colectivo, lo cual se refleja en las prácticas y acciones de cuidado y respeto al entorno natural. Se trata de conocimientos basados en experiencias de vida y de un referente simbólico grupal, que da al individuo pautas para adoptar acciones que le permiten enfrentar y resolver problemáticas. De igual forma, se puede incluir la innovación de estrategias, las cuales permitirán la resolución de problemas y la asimilación por parte del colectivo, ya que sea comprobada su eficacia. Por lo que se enfatiza aquí, que el conocimiento es dinámico y producto de un aprendizaje, así como la búsqueda de resolución de problemas en un presente (Limón, 2010; 2012).

Ahora bien, la etnobotánica como disciplina ha abordado temas relacionados con los conocimientos tradicionales, el uso y manejo de los recursos vegetales y el conocimiento ambiental. Es importante considerar el valor cultural de las expresiones reflejadas en el sentido interiorizado de la naturaleza humanizada, a través de los mitos que son respetados como parte de un territorio sagrado y de un universo que permanece en el tiempo (Sanabria, 2013). Por ello, de las distintas líneas de aplicación, la flora medicinal es una de las ramas de investigación que interesan para este trabajo.

Porto (2006:2; 2018:1) explica que la diversidad biológica es parte del desarrollo de los pueblos originarios, ya que ha formado parte de su vida y de su hogar, en ella se han desarrollado estrategias y conocimientos que satisfacen sus necesidades. Por lo mismo, el

autor considera que las investigaciones antropológicas, biológicas y geográficas no deberían olvidarse de la dicotomía humano-naturaleza; espacio-tiempo y sujeto –objeto, puesto que se descalificarían los saberes-prácticas de los pueblos originarios que han tratado de defender el espacio en el que han vivido a lo largo de su historia. Esta defensa de territorio y de conocimientos ha representado un estrecho vínculo generado a lo largo del tiempo. Por su parte, Nemogá et al. (2018: 20-24) y Nemogá (2016: 311-319) proponen una investigación enfocada en la conservación de conocimientos locales como herramienta para la preservación de la diversidad biológica. Dicha investigación ha llevado a considerar que los pueblos originarios son los principales actores en los procesos de diversificación cultural y conocedores de su entorno. Por ello, es importante analizar el desarrollo local impuesto por las distintas instancias gubernamentales, los intereses empresariales y las diferentes prácticas tradicionales que han influido en la erosión de la identidad indígena. A raíz de ello se ha propuesto realizar estudios de carácter interdisciplinario, que tomen en cuenta los protocolos comunitarios⁶, establecidos por la misma población.

Por su parte, Maffi (2001; 2007) ha enfocado sus estudios en el análisis lingüístico, cultural y la diversidad biológica, así como los factores que influyen en la erosión y pérdida de los conocimientos indígenas entre generaciones. Considera que el lenguaje y la comunicación son los factores de influencia en la transmisión de conocimientos y practicas locales y regionales, es decir, el lenguaje es la herramienta de la diversidad cultural. Analiza el proceso co-evolutivo de las culturas con la diversidad biológica a nivel local, regional y global. En conjunto, propone estudios integrales entre las ciencias biológicas y las ciencias sociales para retomar los elementos antes mencionados.

Por ello, los trabajos con enfoque biocultural permiten analizar, comprender y registrar los procesos de diversificación cultural y biológica, tomando en cuenta a la población local como sujetos y no como objetos de estudio. Toledo & Barrera-Bassols (2008) retoman disciplinas como la ecología, geografía, antropología, historia y etnoecología para el análisis de los conocimientos locales que los pueblos originarios adquirieron a lo largo del

⁶ Los derechos humanos de la organización de justicia natural, lo define como un conjunto de reglas y responsabilidades que las comunidades diseñan para preservar sus cosmovisiones, valores, conocimientos y relaciones espirituales con la naturaleza. Tomado de Nemogá G, Domicó J y Molina A. 2018. Designing biocultural protocols with the Embera people of Colombia. Langscape magazine summer. 7 (1): 20-24.

tiempo, los cuales les han permitido moldear su entorno como estrategia de sobrevivencia. Estos conocimientos se basan en la relación que va más allá de la utilidad y que incluye una relación directa y práctica, de respeto y sensitiva con la naturaleza. Con base en estos elementos, Toledo & Barrera-Bassols (2008:54) proponen a la “memoria biocultural” como una forma de abordar los estudios de diversidad biocultural y como estrategia de conservación de los pueblos indígenas, debido a que ellos guardan, reproducen y revalorizan la gran diversidad étnica. Consideran que los pueblos originarios son los principales actores y, por consiguiente, de acuerdo a su propia cosmovisión⁷, la naturaleza no sólo representa la fuente primaria de vida, sino también el centro del universo. La memoria biocultural de Toledo & Barrera-Bassols permite comprender la relación del ser humano con su entorno natural, debido a que el ser humano es una de las especies con mayor capacidad de moldear la riqueza natural de su entorno, adaptándolo a sus necesidades, como complemento de los hábitats originales, donde fortalece los lazos de confianza con su entorno, lo que se deriva del conjunto de conocimientos y prácticas que han adquirido a lo largo de generaciones de manera individual o colectiva, de igual forma, es una relación dialéctica, ya que se adapta al sacralizarla. El estudio de esta relación implica el análisis de la diversidad biológica y cultural. En el primer caso los autores lo analizan desde cuatro niveles; el de los paisajes, hábitats, especies y genomas. Para el segundo caso los analizan en tres dimensiones: genética, lingüística y cognitiva.

La diversidad biológica se constituye por flora y fauna silvestre, también por aquellas especies domesticadas por el hombre, puesto que tienen un rol dentro de los niveles de la diversidad biológica. Por lo mismo, para este trabajo se considera adecuado identificar hasta el nivel de especies empleadas como medicinales. En lo referente a la dimensión genética, el ser humano ha logrado desarrollarse como especie biológica, por lo cual podemos observar a lo largo de la historia de la humanidad diversificaciones culturales, las cuales se manifiestan en distintos grupos étnicos y en diferentes adaptaciones estratégicas de asentamientos geográficos. Esto les ha permitido desarrollar la habilidad de reconocer y aprovechar varios

⁷ **Cosmovisión:** Puede definirse como un hecho histórico de producción de pensamiento social inmerso en recursos de larga duración; hecho complejo integrado como un conjunto estructurado y relativamente congruente por los diversos sistemas ideológicos con los que una entidad social, en un tiempo histórico dado, pretende aprender el universo, Tomado de López Austin A. 1986. La cosmovisión mesoamericana. Instituto Nacional de Antropología e Historia INAH]. Pag. 4.

elementos que la naturaleza les proporciona, además, ha impulsado el desarrollo de capacidades como; clasificar, interpretar y comparar diversos procesos del pasado. Por otra parte, también les ha permitido realizar la clasificación de su territorio, de acuerdo con su perspectiva y conocimiento ecológico. Por ello, abordaremos aquí la dimensión genética.

El lenguaje (dimensión lingüística), parte de la diversidad cultural con distintas lenguas y formas de interacción con otros grupos humanos y con la naturaleza. Además, da la posibilidad de crear identidades al desarrollar capacidades de comunicación, a través de expresiones tangibles e intangibles como creencias, conocimientos, instrumentos, herramientas, arte, arquitectura, vestimentas, música y alimentación, que en conjunto forman una identidad cultural. La dimensión cognitiva es por otra parte una de las más antiguas y poco estudiadas, ya que guarda importantes conocimientos que han permitido al ser humano mantener cierta relación de coexistencia en los procesos de adaptación con la naturaleza. Se trata de conocimientos que forman parte de la vida de un grupo, el cual se ha dado a la tarea de afinarlos o modificarlos a lo largo del tiempo. Es el resultado de la interacción colectiva y una herramienta de enorme valor, así como parte sustancial que ha dado forma a la identidad del grupo. Representa una forma de conocimientos y creencias en una amplia gama de elementos integrados como parte de su vida cultural. De deificaciones (deidades), o representaciones mágicas de montañas, plantas, animales, hongos, manantiales, vientos, tormentas y/o estrellas. Es decir, la dimensión cognitiva se caracteriza por los conocimientos y saberes que permiten a un grupo moldear sus relaciones con el medio físico-geográfico.

En este sentido los estudios de diversidad biocultural permiten entender y analizar investigaciones sobre la compleja relación del ser humano/naturaleza. Por ello, se retoman para esta investigación con el objetivo de comprender la relación del hombre con su entorno natural, principalmente con las plantas que curan y que forma parte de los estudios de la etnobotánica. Ahora bien, se considera una oportunidad retomar la memoria biocultural propuesta por Toledo & Barrera-Bassols al realizar el estudio, tomando en cuenta a la población que vive en el lugar, lo territorializa, se apropia de él física y simbólicamente. Por lo anterior, este trabajo está enfocado en la diversidad de especies vegetales de uso medicinal, considerando a la población local como actores principales. Sin embargo, para tener una mayor profundidad en el estudio se retoman herramientas de la antropología médica, con el

fin de entender el proceso de salud/enfermedad/atención que puede contribuir a que este tipo de investigaciones sean más completas y profundas (Freyermuth & Secia, 2006) en una población indígena, donde el conocimiento tradicional ha sido una de las fuentes primarias de atención a la salud y formas de tratamiento naturales, al emplear los recursos disponibles a su alrededor (Page, 1990).

Derivado del interés por documentar la importancia de los conocimientos locales en torno a las plantas medicinales, la etnobotánica permite conocer la importancia de los recursos vegetales silvestres y aquellas domesticadas; así como el uso y el manejo de estos recursos. Por ello, es importante comprender la relación del ser humano/naturaleza como una forma de apropiación física y simbólica del territorio. Por lo que se propone la memoria biocultural de Toledo & Barrera-Bassols (2008) como propuesta teórica para el conocimiento etnobotánico de las plantas medicinales, así como el registro de la diversidad biológica considerado solo hasta el nivel de especies. Además, se adecúa el proceso de salud/enfermedad/atención para comprender la importancia cultural de las plantas que curan y así buscar un diálogo con la población experta en estos conocimientos, saberes y prácticas médicas para tratar diversos padecimientos en la comunidad de San Marcos Tulijá, debido a que presenta características particulares de una población indígena Tseltal/Ch'ol, con conocimientos en flora medicinal. Los objetivos de esta investigación son identificar las prácticas, creencias y experiencias en el proceso de salud/enfermedad/atención, en torno a las plantas medicinales, en hombres y mujeres adultas, así como explicar la relación del ser humano/naturaleza en San Marcos Tulijá, Chilón, Chiapas; contribuyendo con ello a los estudios etnobotánicos.

Antecedentes

Algunos estudios indican que los pueblos originarios han desarrollado a lo largo de la historia una gran variedad de saberes relacionados con la flora medicinal, resultado de múltiples formas de apropiación y clasificación de la diversidad del universo vegetal (Maldonado, 1979), por ello los recursos vegetales forman parte de las prácticas médicas tradicionales y de la estrategia de atención a la salud de primer nivel. En ese sentido, se tienen datos insuficientes de registros de trabajos relacionados con los conocimientos en torno a las

plantas medicinales y la relación ser humano/naturaleza. Los estudios con este enfoque para la región son los de Mondragón Ríos (2014) en la localidad Masojá Shucjá, en el municipio de Tila; Ubiergo Corvalan et al. (2016) en el pueblo indígena Maya- Ch'ol (Salto de Agua) en el Valle de Tulijá y, Hernández Alcázar et al. (2016) en la cabecera municipal de Pantelhó; que no forma parte del Valle de Tulijá, pero se ubica en el norte de Chiapas.

Caracterización geográfica e histórica del Valle de Tulijá.

El Valle de Tulijá se localiza en el norte del estado de Chiapas, dentro de las provincias fisiográficas de las Montañas del Norte y Montañas de Oriente (Figura 1) (Müllerried, 1957a). El Valle de Tulijá presenta un relieve variado, formado por sierras o serranías y cerros, separados por valles que toman distintas direcciones con altitudes variadas, las cuales van desde los 500 m.s.n.m. hasta 1200 m.s.n.m. Presenta un clima tropical húmedo y conforme aumenta la altitud se hace más templado. Su vegetación se caracteriza por tener selvas y bosques tropicales, pasando por vegetación de selva alta perennifolia en las zonas bajas, hasta bosques de coníferas, encinos y pinos en las partes más altas y angiospermas variadas (Müllerried, 1975b).

Sus suelos son de tierra rosa laterítica en las partes bajas y suelos amarillos y migajones del grupo laterítico, sin carbonato de calcio, pero con hidrosilicatos e hidróxidos de hierro en las partes altas, sin embargo, en las Montañas del Norte se observan suelos de colores café y podzólicos. Por otro lado, las Montañas de Oriente presentan suelos del tipo gley, tierras arcillosas con ciertos hidrosilicatos del grupo gley y suelos lateríticos en algunas partes como tierra rosa laterítica. En la región se encuentran zonas de muchos ríos y arroyos, todos desembocan en el río Grijalva. Uno de los ríos más importantes de la región del Valle de Tulijá es el río Tulijá. En cuanto a la fauna es posible encontrar; jabalís, tapires, venados, diversas especies de aves, serpientes, cocodrilos e insectos; además de felinos como el jaguar y el puma (actualmente con muy pocos ejemplares) y el tigrillo (Müllerried, 1957b).

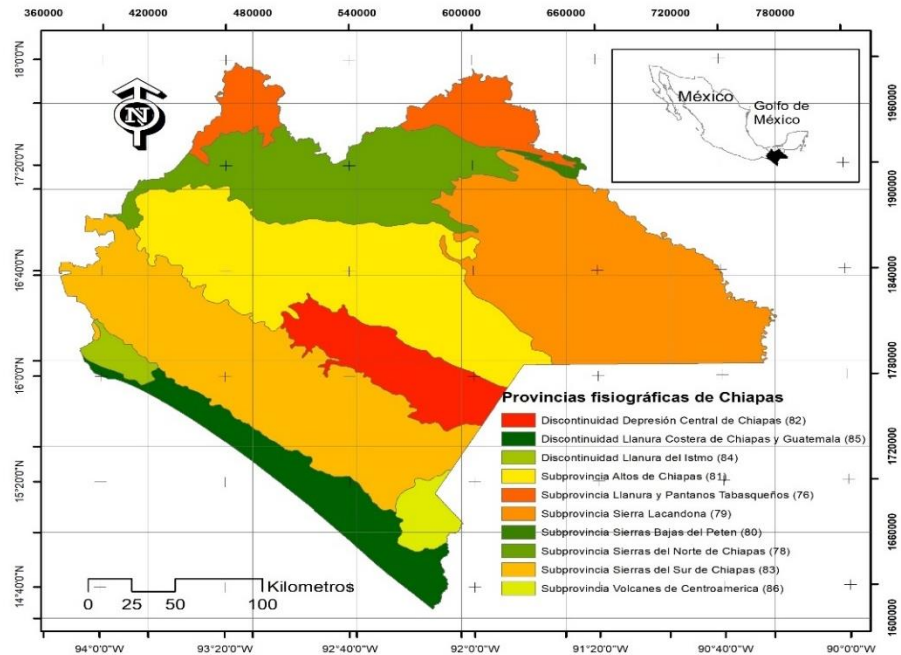


Figura 1: Ubicación de las Regiones Fisiográficas Montañas del Norte y Montañas de Oriente o Selva Lacandona

(Elaboró Rodimiro Ramos Reyes, LAIGE, Ecosur)

Por su clasificación socioeconómica el Valle de Tulijá es la Región XIV del estado, se integra por los municipios; Salto de Agua, Sabanilla, Tumbalá, Tila, Sitalá, Chilón y Yajalón; limita al norte con el estado de Tabasco, al este con la Región XII Maya, al sur con las regiones V Altos Tsotsil-Tseltal y XII Selva Lacandona y al Oeste con la Región VII de los Bosques (Figura 2) (Gobierno del estado, 2013).

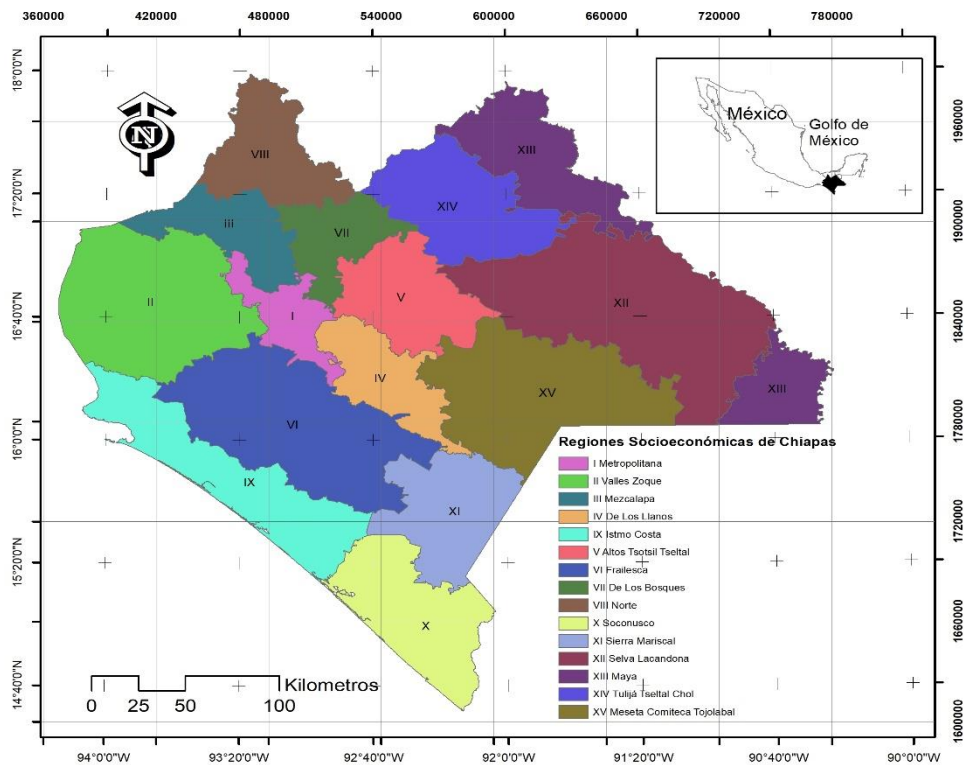


Figura 2: Ubicación de la Región Socioeconómica Tulijá Tzeltal-Ch'ol (XIV).

(Elaboró Rodimiro Ramos Reyes, LAIGE, Ecosur)

Desde mediados del siglo XIX la cuenca del río Tulijá fue una importante zona maderera, mientras que para el siglo XX fue el desarrollo chiclero y cafetalero, lo que propició que los pueblos originarios Tzeltales y Ch'oles fueran despojados de sus tierras y explotados laboralmente por comerciantes provenientes de Tabasco y posteriormente por empresas extranjeras de España, Alemania, Inglaterra y Estados Unidos (Alejo, 2004; Lobato, 1979). El desarrollo de la actividad maderera en el norte y selva de Chiapas tuvo un rápido crecimiento, debido a que ofrecía excelentes condiciones para su implementación, además de que la población local fue la fuerza de trabajo gratuita o semigratuita que facilitó el desarrollo de estas actividades. Las primeras actividades madereras se desarrollaron en la Selva Lacandona a partir del año de 1859 con Felipe Marín (empresario tabasqueño), con la explotación de caoba y cedro. En 1870, las familias Bulnes, Valenzuela e Hijos, Jamlet y Sastré provenientes de Tabasco establecen modestas monterías al este del Valle de Tulijá. En 1914 se establece una montería en el departamento de Chilón y otra en 1929 (de Vos, 1988),

cuando otras de la región y del Valle de Ocosingo estaban en decadencia (de Vos, 2004; Viqueira 2004).

A partir de 1915 las casas madereras empiezan su decadencia y otras cerraron sus puertas, como la Casa Bulnes afectada por la Revolución Mexicana (de Vos, 1988; 2004). Para el año 1920 la explotación maderera en rollo⁸ comienza su decadencia y en enero de 1949 el gobierno federal decide ponerle fin a esta actividad económica de más de 70 años (de Vos 1988). Sin embargo, en 1951 abre sus puertas Maderera Maya S.A en la región de Palenque, empresa maquillada como mexicana, pero de capital norteamericano, para extraer maderas preciosas donde los indígenas tseltales y ch'oles fueron nuevamente la fuerza de trabajo propicia para continuar con la explotación extractiva de maderera (Viqueira 2004; de Vos 2004).

En el año de 1905, en la cuenca del río Tulijá se inicia la explotación de hule con las compañías Agua Azul Magahony y Encanto Rubber Plantation y chicle (Alejos, 1996; Leyva, 2004) por un corto periodo. En ese mismo año se implementan las primeras plantaciones de café en los departamentos de Soconusco y Palenque, para 1909 la finca más importante en la región Tulijá fue la de El Triunfo, propiedad de la empresa German-American Coffee Company, en el actual municipio de Tumbalá y la finca Mumunil en Tila del alemán Kortüm, además de otras plantaciones en el municipio de Salto de Agua (Alejos, 1996). En el que la población ch'ol y tseltal, al igual que en las actividades anteriores fueron la fuerza de trabajo disponible, con formas de explotación despiadada y con el aval de las autoridades gubernamentales (Alejos, 2004).

Durante el periodo gubernamental de Lázaro Cárdenas (1934-1940) y como resultado de la Revolución Mexicana en el país, además de los movimientos sociales regionales, se acabó con la explotación laboral y los malos tratos, para ello se formaron sindicatos de trabajadores (1936) (Bartra et al. 2011). En 1939 los campesinos obtuvieron tierras dotadas por el gobierno de Cárdenas, a través de la reforma agraria cuando se formaron ejidos que

⁸ **Madera en rollo:** Se llama madera en rollo a los troncos de los árboles apeados que se desraman, se separan de la copa, y posteriormente se cortan a unas dimensiones normalizadas. Cada pieza recibe el nombre de troza, si su destino es para sierra o chapa; rollizo si es para trituración; y apea si es para aplicaciones en la minería. Tomada de la Asociación de Investigación de la Industria de la Madera (AITIM). Disponible en: http://infomadera.net/uploads/productos/informacion_general_113_Madera%20en%20rollo_29.07.2011.pdf.

aún persisten en la actualidad (Alejos, 1996; 2004; Navarro, 2008). Muchas cosas parecieron cambiar a primera vista, sin embargo, un acercamiento más detallado permitió ver como algunos ladinos⁹ provenientes de San Cristóbal y de los Altos de Chiapas se desplazaron a la región e intentaron tomar el papel implementado por los empresarios alemanes y estadounidenses, desatándose con ello un tipo de violencia diferente, pero cotidiana, que se mostró en el incremento de muertes, de población en las cárceles y desplazamientos forzados (Alejos, 2004).

El desplazamiento de poblaciones provocadas por la explotación laboral y el despojo de tierras dio lugar durante la coyuntura posterior a la Revolución Mexicana, que en esta parte del país (no vivió propiamente el mismo proceso) se dieran repartos ejidales en el norte de Chiapas, principalmente en el periodo presidencial de Cárdenas. En el Valle de Tulijá, el poblado de San Jerónimo Tulijá obtuvo su dotación ejidal después de varias solicitudes de tierra, junto con una primera y segunda ampliación entre 1963 y 1983, cuando también se integraron otras comunidades aledañas a la población ch'ol y tseltal, provenientes de diferentes lugares, sin embargo, se presentaron conflictos sociales de lucha por la tierra, ya que al enterarse que en Tulijá estaba repartiendo tierras, muchas familias provenientes de diferentes poblados del norte de Chiapas también llegaron al lugar (Navarro, 2008).

La comunidad de San Jerónimo es ejemplo de estos desplazamientos, sus habitantes son originarios del barrio de San Jerónimo de la región de Bachajón (Lobato, 1979). San Jerónimo Tulijá es actualmente el centro ejidal de San Pedro Tulijá, San Gabriel, Paraíso Tulijá y San Marcos Tulijá. El ejido San Jerónimo se fundó en el año de 1963, sin embargo, fue hasta el año de 1965 que se les dotó de tierras ejidales, reconociendo a 135 ejidatarios con 5 500 hectáreas (DOF, 1965). Posteriormente, ante diferentes solicitudes logran dos ampliaciones ejidales en 1971 y 1984, con un total de 26 000 hectáreas para 532 ejidatarios (Navarro, 2008); la comunidad de San Marcos Tulijá, forma parte de la primera ampliación ejidal (DOF, 1971).

⁹ **Ladino:** Es una categoría sociocultural que en la mayor parte del área maya da nombre a la población considerada no -indígena, conformada por lo general por los mestizos hispanohablantes. Tomado de: Alejos García, J. (1991). Los mayas: discurso y realidad. México: Instituto de Investigaciones Filológicas. CEM, UNAM. Vol. XVII. P. 491.

En el periodo de 1960-1984, con el ejido formado se da entrada a proyectos productivos con créditos bancarios para la crianza de ganados, como resultado del acceso a políticas públicas nacionales (Navarro, 2006; 2008) y también de partidos políticos que posteriormente fragmentarían la organización comunitaria ejidal en la región (Hernández, 2009). Estos cambios en la región facilitaron la ampliación de redes fuera de la comunidad de San Jerónimo, dando como resultado el ingreso de plantaciones de palma de aceite (*Elaeis guineensis* Jacq.) desde 1997 en todo el Valle de Tulijá. Dicho proceso fue promovido por el Gobierno Federal en 1996, mediante el programa de desarrollo de agroecosistemas tropicales y subtropicales para la región sureste. Hasta el año 2014 las plantaciones estaban impulsadas por el Programa de Desarrollo Sostenible Integrado y Sustentable (PRODESIS) y era financiado por la Unión Europea (Linares, 2014). Sin embargo, estos proyectos han fomentado la destrucción de gran parte de la vegetación, la sustitución de la agricultura tradicional, el desgaste y la contaminación del suelo y de los ríos de la región.

El ejido San Jerónimo se encuentra ubicado dentro del municipio de Chilón, forma parte de la región del Valle de Tulijá Tseltal- Ch'ol. El municipio de Chilón se localiza en los límites de las Montañas de Oriente de Chiapas, entre las coordenadas 17°07' N y 92°17' W a 880 m.s.n.m. Limita al norte con los municipios de Tumbalá, Yajalón, Tila, Salto de Agua y Palenque; al este y al sur con Ocosingo, y al oeste con Sitalá, San Juan Cancuc, Pantelhó y Simojovel de Allende. Su extensión territorial es de 1682.35 km², representa el 12.58% de la superficie de la región Selva y el 3.29% de la superficie estatal. Presenta un clima cálido húmedo, con una precipitación anual de 1630 milímetros. Su vegetación es selva alta, en ella habitan gran variedad de especies, como; el amate, caoba, cedro, ceiba, chicozapote, hule y jimba. La actividad económica es principalmente agricultura de temporal y ganadería bovina. Hasta el 2010 tenía una población total de 111 554 habitantes, donde el 54.92% de los adultos habla alguna lengua indígena. Por otra parte, se encuentra un total de 1340 viviendas (INEGI, 2015; Chilón, 2015). La cabecera municipal cuenta con dos centros de salud: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y la Secretaría de Salud (SSA) (Figura 3). Particularmente, San Marcos Tulijá se ubica en el noreste del municipio, registra un total de 26 viviendas con una población total de 162 habitantes distribuidos en 80 hombres y 82 mujeres.

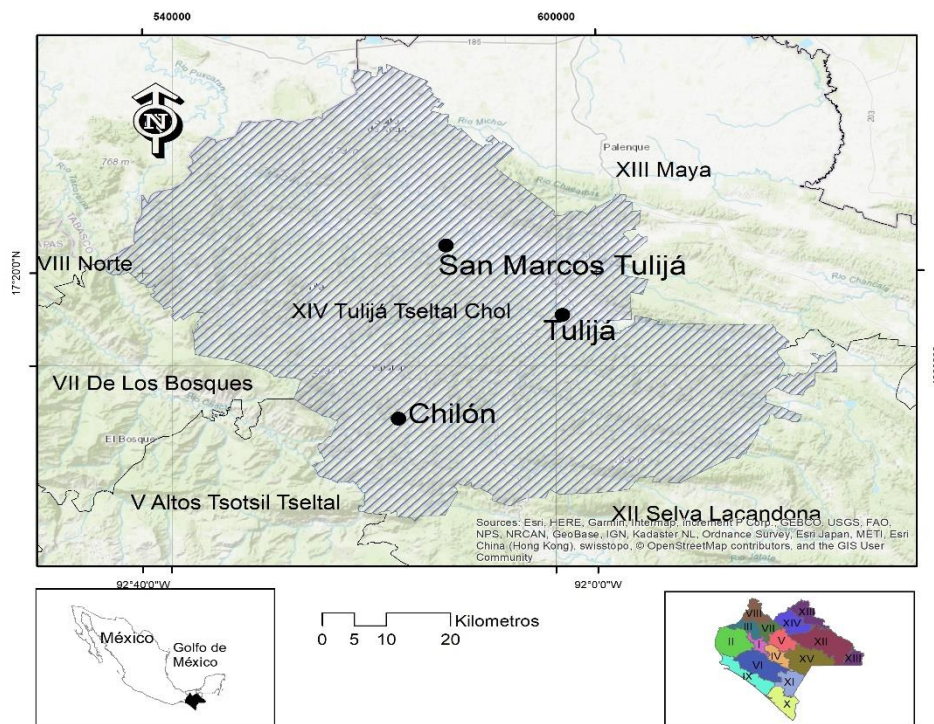


Figura 3: Ubicación del municipio de Chilón Chiapas, dentro del Valle de Tulijá.

(Elaboró Rodimiro Ramos Reyes, LAIGE, Ecosur)

Escala local

San Marcos Tulijá es uno de los poblados del ejido que no se ha sumado a la siembra y explotación de palma de aceite, decisión tomada entre los pobladores de la propia comunidad; representando un claro ejemplo del cuidado y protección de su entorno, así como de la importancia de la organización comunitaria, la cual, da muestra de la apropiación territorial. Por otra parte, el proceso histórico que la población del Valle de Tulijá ha vivido se refleja en la desconfianza de los habitantes hacia personas, asociaciones o propuestas de desarrollo gubernamentales ajenas a la comunidad. Ahora bien, la población se ha organizado en defensa de lo que considera le pertenece y muestran un amplio recelo ante intereses externos. Por tal motivo, consideramos muy importante respetar los protocolos comunitarios, junto con las decisiones que los ejidatarios toman en su espacio ejidal. Lo anterior permitirá establecer relaciones de confianza hacia personas externas que ingresan a las comunidades.

San Marcos Tulijá es una pequeña comunidad de 26 viviendas integrada por la etnia Tseltal y Ch'ol, se ubica al noreste del municipio de Chilón (Figura 4). Tiene una población total de 162 habitantes (80 mujeres y 82 hombres) (INEGI, 2015). Los fundadores de la comunidad fueron el Sr. Manuel N (Ch'ol) y Sr. Andrés N (Tseltal), originarios de Tumbalá y San Gabriel Tulijá. Posteriormente arribaron dos familias más, provenientes de las comunidades de San Pedro y Paraiso Tulijá. La fundación ocurre en el año de 1970, se ubica en el extremo noreste del municipio de Chilón y está integrada por cuatro familias extensas. Una de ellas es originaria del municipio de Tumbalá (familia Arcos), hablante de la lengua ch'ol. Al igual que los habitantes de San Jerónimo llegaron en busca de tierras y al darse cuenta de que el territorio, ahora ocupado, era territorio nacional, decidieron establecerse. Las otras 3 familias (Gómez, de San Gabriel; Hernández, de San Pedro Tulijá y Jiménez de la comunidad de Paraiso Tulijá) son integrantes de la etnia Tseltal. A pesar de pertenecer a distintas comunidades, actualmente forman una sola familia, debido a los lazos consanguíneos y vínculos que han desarrollado a lo largo del tiempo.



Mapa 4: Ubicación de San Marcos Tulijá, Chilón Chiapas

Métodos

El trabajo de campo se llevó a cabo durante los meses de mayo y junio de 2018. Se realizaron entrevistas semiestructuradas y la aplicación de una encuesta en San Marcos Tulijá. En ambos casos se registraron datos relacionados con el uso de la flora medicinal, nombre común

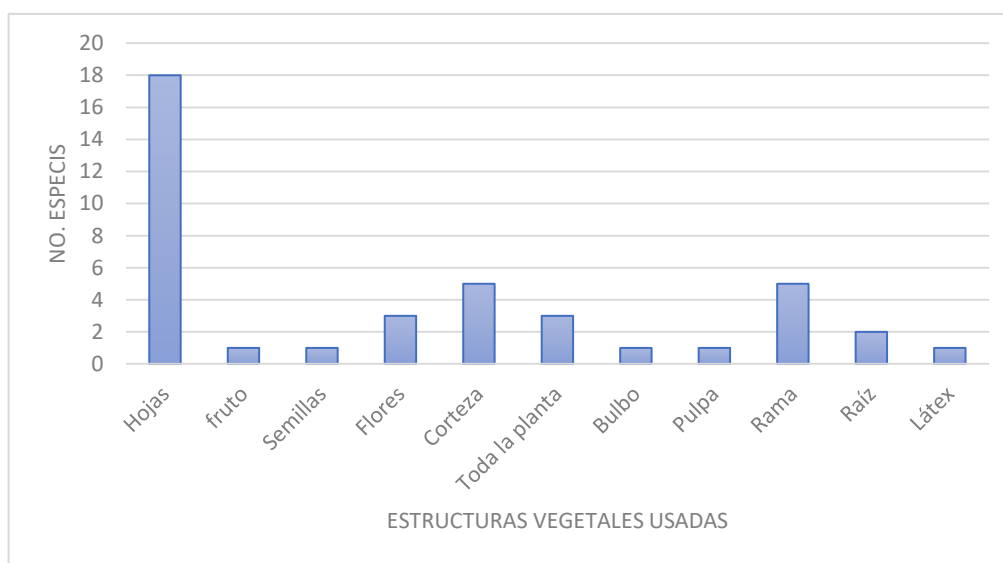
en tseltal y español, usos, dosis y padecimientos, así como las distintas prácticas médicas en el proceso de salud/enfermedad/atención y la relación con su entorno cuando se utilizan en la comunidad. También se preguntó sobre la historia de la comunidad, desde su fundación hasta la actualidad. Se tomaron datos morfológicos de los ejemplares y fotografías, no se colectaron ejemplares completos, pero sí estructuras reproductivas para su determinación, misma que se realizó en el laboratorio de Biología Vegetal de la BUAP, para ello se usaron claves dicotómicas. La mayor parte de las entrevistas fueron realizadas en lengua tseltal (variante dialectal Tseltal del Norte), las cuales fueron grabadas con el permiso de los entrevistados para posteriormente ser traducidas al español, lo que permitió elaborar una base de datos cualitativos para clasificar la información.

Resultados

Se registraron 35 ejemplares botánicos, los cuales se agruparon en 19 familias, 26 géneros, 28 especies y 2 variedades (ver tabla 1); así como 6 ejemplares no identificados. Ahora bien, las familias mejor representadas con tres especies cada una, son; Asteraceae y Rutaceae. En cuanto a las familias representadas con dos especies encontramos; Lamiaceae, Liliaceae, Piperaceae y Solanaceae. Respecto a géneros, la Familia Asteracea es la mejor representada con tres géneros y tres especies, además el género con mayor registro es *Piper*, con tres especies; *Citrus* y *Ocimum* con dos especies cada una. En lo concerniente a las formas de vida se documentan 20 especies herbáceas, seguidas de las arbóreas y arbustivas, con 10 y 3 especies respectivamente. También es importante mencionar que las especies mejor valoradas, es decir aquella con más menciones son; *Verbena litoralis* Kunth con 7 menciones; *Tagetes erecta* L, *Ocimum basilicum* var, *glabratum* Benth y *Teloxys ambrosioides* L. W.A. Weber, con 4 menciones cada una; y con menor mención fueron *Allium sativum* L, con tres y *Piper nigrum* Wall., *Ruta chalepensis* L y *Byrsonima crassifolia* Steud, con dos menciones cada una.

Las estructuras vegetales de mayor importancia son las hojas, seguidas de raíces y flores (Gráfica 1). De acuerdo con la clasificación de manejo y de categorías de sitios de localización de Toledo et al. (1995) se registraron cuatro categorías de grados de manejo; domesticada, introducida, silvestres y protegidas. Donde las especies domesticadas son

aquellas que se encuentran en macetas, solares y jardines de traspatio. Las semi domesticadas se localizan en milpas, caminos y cafetales, los cuales son conservados, ya que cuando se necesitan saben dónde ubicarlas. Las silvestres son aquellas especies que se encuentran en montañas, selvas o cerros, donde es necesario buscarlas para colectarlas, pero estas especies dependen de temporadas para su colecta. Las especies introducidas se refieren a aquellas que son llevadas a la comunidad desde alguna otra población y que ya las están reproduciendo. Las de mayor número de especies registradas son las domesticadas, seguidas de las silvestres y una especie protegida (Gráfica 2).



Gráfica 1: Estructuras vegetales empleadas en San Marcos Tulijá, Chiapas.

Algunas de esas especies domesticadas con mayor interés son; *Allium sativum*, *Tagetes erecta*, *Ocimum basilicum* var. *glabratum*, *Verbena litoralis*, *Teloxys ambrosioides* y *Artemisia absinthium* L. Dentro de las especies semidomesticadas se menciona la *Arnica montana* L. Las introducidas son *Thymus vulgaris* M. Bieb., *Ruta chalepensis* y *Foeniculum vulgare* Hill. La especie protegida que también tuvo mayor mención es *Aspidosperma megalocarpon* Müll. Arg., debido a que anteriormente la comunidad de San Marcos Tulijá le daba uso frecuente, la población de esta especie empezó a disminuir, por lo que por consenso comunitario decidieron protegerla. Por otra parte, la CONABIO la registró como especie amenazada.

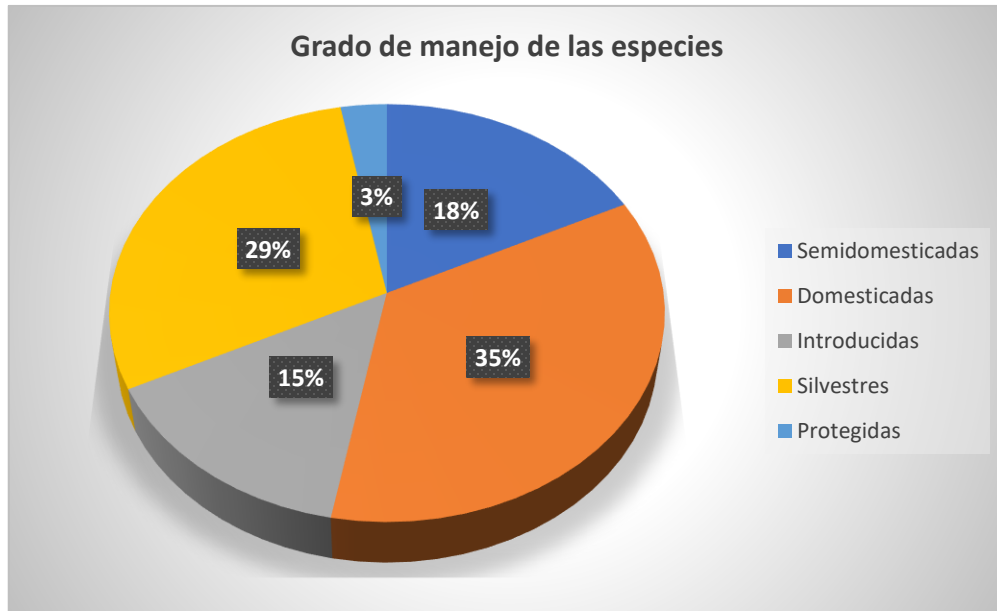


Gráfico 2: Porcentaje del grado de manejo de las especies registradas.

En cuanto a sitios de localización se registran 7 categorías (Gráfico 3), se agregan tres adicionales milpa-cafetal, cafetal-cacaotal y maceta-jardín. La categoría con mayor número de especies registradas es la maceta, con 11 especies, por otra parte, las de menor número son; milpa-cafetal, cafetal-cacaotal y maceta-jardín.

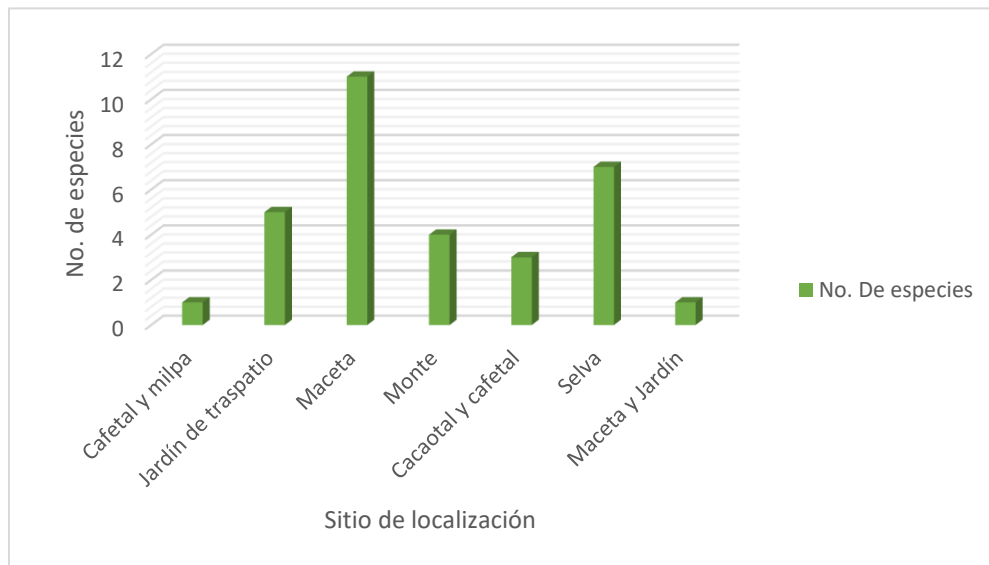


Gráfico 3: Categorías de grado de manejo o sitios de localización de las especies

En la tabla 1 se detalla la clasificación botánica de las especies registradas en San Marcos Tulijá, donde se observa que la mayoría de las especies son reconocidas por los habitantes, tanto por el nombre en español, como en lengua *tzeltal*. Sin embargo, se puede observar que seis de ellas no tienen nombre en español, sólo se les identifica en su propia lengua.

Tabla 1: Especies botánicas registradas en la comunidad de San Marcos Tulijá.

Familia	Género	Especie	Nombre común tseltal	Nombre común español
Asteraceae	<i>Tagetes</i>	<i>erecta</i> L.	Tusus nichim	Flor de muerto
Asteraceae	<i>Arnica</i>	<i>montana</i> L.	Ch'akil	Árnica
Asteraceae	<i>Artemisia</i>	<i>absinthium</i> L.	Cha'aj ch'aj lojp', K'an ajal o ch'ach'a jamal	Ajenjo
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i>	<i>megalocarpon</i> Müll. Arg.	Patbajyalte'	Chichi o chiche colorado
Apiaceae	<i>Foeniculum</i>	<i>Vulgare</i> Hill	Hinojo	Hinojo
Chenopodiaceae	<i>Teloxys</i>	<i>ambrosioides</i> (L.) W.A. Weber	Kaka'an	Epazote
Commelinaceae	<i>Tradescantia</i>	<i>spathacea</i> Sw.	Yaxal maguey	Maguey Morado
Crassulaceae	<i>Kalanchoe</i>	<i>pinnata</i> (Lam.) Pers.	Mala madre	Mala madre
Fabaceae	<i>Mimosa</i>	<i>pudica</i> Mill.	K'exawal ch'is	No registrado
Poaceae	<i>Cymbopogon</i>	<i>citratu</i> s Stapf	Limón ak	Zacate limón
Lamiaceae	<i>Thymus</i>	<i>vulgaris</i> L.	Tomillo	Tomillo
Lamiaceae	<i>Ocimum</i>	<i>basilicum</i> var. <i>pilosum</i> (Wild.) Penth.	Spoxil weelil	Albahaca
Lamiaceae	<i>Ocimum</i>	<i>basilicum</i> var. <i>glabratum</i> Benth	Albajaca	Albahaca
Liliaceae	<i>Allium</i>	<i>sativum</i> L.	Axux	Ajo
Liliaceae	<i>Aloe</i>	<i>vera</i> L.	Sábila	Sábila
Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i>	<i>crassifolia</i> Steud.	Nans	Nanch
Moringaceae	<i>Moringa</i>	<i>oleifera</i> Lam.	Moringa	Moringa
Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>guajava</i> L.	Pata'	Guayaba

Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>nigrum</i> L.	Pimienta	Pimienta
Piperaceae	<i>Piper</i> sp. (L.)		Mumún jos	No registrado
Piperaceae	<i>Piper</i> sp. (L.)		Ik'os	No registrado
Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	<i>patens</i> Jacq.	Sweel chitam	No registrado
Rutaceae	<i>Citrus</i>	<i>limon</i> (L.) Osbeck	Ya'binal elemux	Hojas de limón
Rutaceae	<i>Citrus</i>	<i>sinensis</i> Pers.	Ya'binal alaxax	Hojas de naranja
Rutaceae	<i>Ruta</i>	<i>chalepensis</i> (L.)	Ruda	Ruda
Solanaceae	<i>Capsicum</i> sp. (L.)		Ya'binal ich	Hojas de chile
Solaneceae	<i>Solanum</i>	<i>torvum</i> Sw.	Tujk'aron ch'is	Sosa
Verbenaceae	<i>Verbena</i>	<i>litoralis</i> Kunth.	Yakan k'ulub	Verbena
Zingiberaceae	<i>Zingiber</i>	<i>officinale</i> Roscoe	Senjible	Gengibre
Sin ejemplar para identificar			Chik ja'balté	No registrado
Sin ejemplar para identificar			Bak' ijtzal pi	No registrado
Sin ejemplar para identificar			Yisim mamal	No registrado
Sin ejemplar para identificar			Otox	No registrado
Sin ejemplar para identificar			Mo'te'	No registrado
Sin ejemplar para identificar			No registrado	Melisa

Elaboró: M. Ángel Pérez Pérez. Información obtenida de San Marcos Tulijá en los meses de mayo a junio de 2018.

Dimensión lingüística y cognitiva

San Marcos Tulijá originalmente se formó por dos etnias; Tseltales y Ch'oles, aunque por estrategias sociales y políticas los segundos se han asimilado a los primeros y actualmente han tejido vínculos familiares. Ahora bien, desde la dotación en la primera ampliación ejidal ocurrida en 1971 (DOF 1971), San Marcos Tulijá quedó integrada por cuatro familias extensas. Las familias fundadoras son Ch'oles y Tseltales, quienes a lo largo del tiempo han logrado adaptarse entre sí, aunque los primeros se vieron en la necesidad de aprender un idioma más, el tseltal. Así, algunos de sus habitantes son trilingües, al hablar ch'ol, tseltal y español. Mientras que las tres familias tseltales hablan el español y tseltal, aunque al parecer, solo los más jóvenes. La población mayor de edad es monolingüe.

Ambos grupos son ramas lingüísticas de la lengua maya, quienes han logrado adaptarse a los diversos medios naturales, desarrollando estrategias y medios de sobrevivencia ante adversidades físico-geográficas. Esta adaptación se observa en los lazos familiares que se han generado a lo largo del tiempo, pero además han desarrollado un estilo de vida particular, con una estrategia política y social que les ha servido para la defensa de su espacio, el cual han territorializado, así como de su entorno en general. Lo que significa que conocen las características locales, por ello, le dan el uso y cuidado que consideran importante para que la naturaleza pueda reproducirse, pero también han logrado una apropiación física que comenzó con el reparto ejidal, que provocó que su organización comunitaria los defendiera de intereses extraños. Muchas comunidades indígenas de Chiapas pueden tener una apropiación simbólica del lugar en el que viven, es decir, saben de plantas; para qué sirven, cuáles son comestibles y cuáles no, cuáles pueden curarlos, identifican los ciclos agrícolas, las estaciones del año, etc., pero no todos tienen una apropiación física, es decir, tener la posibilidad de decidir qué sembrar, cómo y cuándo, así como poder decidir quién o quiénes son bienvenidos a la comunidad y quién o quiénes no.

La cultura maya ha sido una de las más importantes de México y Centroamérica, de ella se han derivado una diversidad de poblaciones y lenguas indígenas. En el estado de Chiapas se reconocen 12 lenguas indígenas, de acuerdo con el INEGI (2015), seis de ellas presentan el mayor número de hablantes, entre las que se encuentran el tseltal (7.5%), tsotsil (6.6%), ch'ol (3.4%), tojolabal (1.3%), Zoque (0.8%) y mam (0.2%), (SIC 2018) (Figura 5).

En lo que respecta a la lengua tseltal, presenta cuatro variantes lingüísticas bats'il k'op o tseltal del occidente, bats'il k'op o tsetal del norte, bats'il k'p o tseltal del oriente y bats'il k'op o tseltal del sur (INALI 2019). En San Marcos Tulijá se habla la variante tseltal del norte.

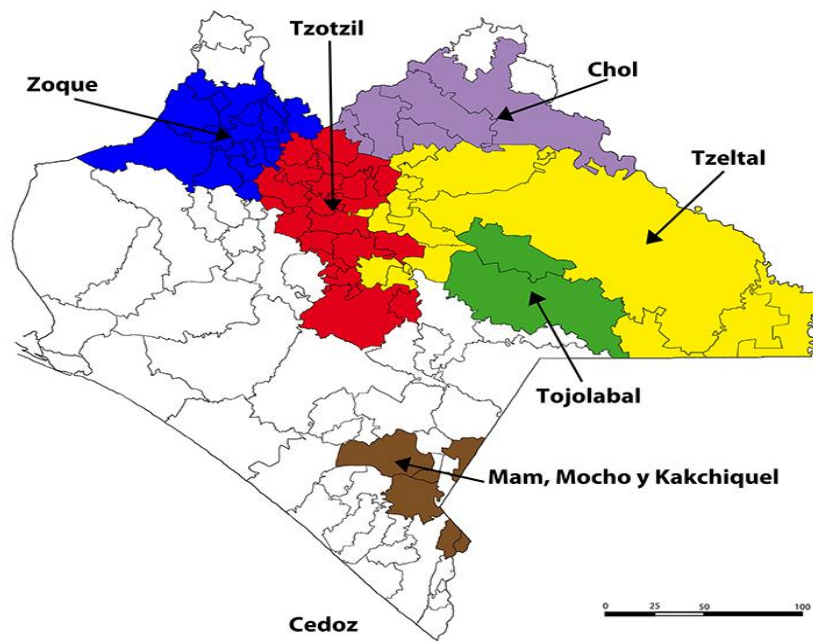


Figura 5: Principales lenguas indígenas predominantes en Chiapas

Si bien, aunque la lingüística hace referencia; al lenguaje, a la acción, y a las formas de comunicación, no se limita a ello. Sino que involucra aquello que es reconocido y nombrado con un nombre, desde el lenguaje local, que se basa en los conocimientos que la población posee (dimensión cognitiva), lo que implica también una forma de apropiación simbólica de su entorno. En ese sentido, la trasmisión de conocimientos no sólo se limita a la comunicación oral, sino a diversas formas como herramientas de transmisión de conocimientos, prácticas y experiencias médicas o agrícolas. Del mismo modo, el conocimiento en la atención de la salud se ha reforzado con el contacto del exterior. Por otra parte, la comunidad retoma a las plantas como resultado de un amplio conocimiento de su entorno al darles un nombre local (ver tabla 2). Estos conocimientos permiten clasificar y prevenir enfermedades, basándose en sus experiencias de vida, y con ello desarrollando medidas de curación, las cuales se suman a las estrategias de prevención, por ejemplo; dejar

de usar agroquímicos en los cultivos, ya que: *“teme yaj tujunntik poxil jamal ta k’altik ya yotses jchameltik”* [“usar agroquímicos en las milpas, producen enfermedades”].

A pesar del difícil acceso a la comunidad, este no ha sido una limitante para establecer contacto con su exterior, generando redes de comunicación e intercambio del conocimiento interpersonal e incluso teniendo acceso al uso del internet por parte de la población más joven, lo cual ha permitido consultar diversas formas de curación e introducirlas en sus prácticas, por ejemplo; el caso de la moringa, que se introdujo a la comunidad para curar la diabetes. Es importante mencionar que actualmente se tiene el registro de dos personas adultas con dicha enfermedad dentro de la comunidad, por ello, los familiares más jóvenes buscaron en internet respuestas para sanar la enfermedad, con lo cual encontraron a la moringa, una planta que no es de la región, ni del país, pero se está sembrando ya en varias partes de la región sureste. Es importante mencionar que la persona enferma, al enterarse de las propiedades de la planta corroboró su efecto con vecinos del poblado de San Jerónimo, posteriormente regresó a San Marcos con la planta que sembró para usarla en forma de té y como agua de uso. Con esto queremos señalar que el conocimiento es dinámico, ya que para la comunidad se trata de una nueva enfermedad que está siendo atendida, pero están utilizando distintos medios de comunicación, tanto digital, como sus redes sociales de apoyo que trascienden su propia comunidad.

En San Marcos Tulijá se observa un alto grado de conocimientos de plantas medicinales, ya que reconocen a todas las especies con un nombre en tseltal y español, pero también hay especies que sólo son nombradas en lengua indígena como; ik’os, chikjabalté, bak’ ijtzal pi, yisim mamal, otox y mo’té (especies en tseltal, sin nombre en español registrado), dichas especies son silvestres y se localizan en selvas principalmente. Por lo que la interacción de ambos grupos indígenas ha enriquecido el conocimiento mediante el intercambio, a su vez, se ha fortalecido y revalorizado entre generaciones.

Por otra parte, la relación con su entorno físico-geográfico se refleja en las distintas formas de comunicación, los rituales son una forma de interacción con su entorno, ya que mediante ello *“yax k’opojotik con ch’ulum ch’ul k’inal, kalbetik wokol, sok yaj xi’ k’extik, yu’un ma’ xlaaj weel kuch’eltik”* [“se habla con la madre tierra, se le pide que nos permita cosechar otro año más”], y a las montañas *“ya kalbetik wokol yu’un ya ya’k tal ja’al yu’un*

k'altik" ["se les pide que traigan agua para la milpa, que no haya sequía"], para obtener buenas cosechas en el año. Estos lenguajes de comunicación les han servido para establecer vínculos con la naturaleza, si bien es cierto que a lo largo de la historia ha habido una mezcla sincrética de prácticas ancestrales y de la religión católica, en la práctica, ambas subsisten y en ocasiones se entremezclan los rezos católicos y la enunciación de algunos salmos, mientras se aplican las plantas al enfermo.

En ese orden de ideas se registraron padecimientos comunes como dolor de cabeza, dolor de estómago, vómito, diarrea, tos, gripa, dolor de hueso y calentura, por lo cual, para cada padecimiento se usan plantas específicas, aunque también pueden ser sustituidas por otras o mezclarlas para hacerlas más efectivas. Ahora bien, las especies que se mencionaron para el dolor de estómago, para enfriar el estómago, quitar los aires en el corazón y calmar la tristeza fueron; *yakan k'ulub* o verbena (*V. litoralis*), que además puede ser combinada con otras especies como *tujk'aron ch'is* (*Mimosa pudica* L.) y ruda (*R. chilapensis*) para el tratamiento de la calentura y dolor de cabeza.

Algunas especies registradas en este trabajo son para el tratamiento de padecimientos como; la tos (*axux*, *yabina elemux*, *yabinal alaxax* y *otox*). Para el dolor de cabeza (*tusus nichim* (flor de muerto), se utilizan 13 hojas de *tusus* (flor de muerto), albahaca, ruda, *yakan k'ulub* (verbena), *mumum jos* (sin nombre en español registrado), *k'exawal ch'is* (*Mimosa pudica*) y jengibre. Para el dolor de estómago se emplean 13 hojas de *yabinal ich* (hojas de chile), *tusus nichim* (flor de muerto), *albajaca* (albahaca), ruda, *k'exawal ch'is* (*Mimosa pudica*) y *yaka k'ulub* (verbena). Por otra parte, también se registraron padecimientos causados por factores como la brujería (*pukujil chamel* [mal echado]), que no pueden ser tratados con medicamentos farmacéuticos ni por médicos, sino por personas que tienen el don de revertirlo, conocidos como *poxtawanejetik* ["curanderos"]. En San Marcos Tulijá se encuentran dos curanderos, sin embargo, no concedieron entrevistas, ambos representantes de cada una de las etnias.

En la comunidad se registraron otras formas de curación; las limpias o también llamadas "rameadas", estas prácticas médicas son para curar el dolor de cabeza causado por la vergüenza, y se utiliza de *chijilté* (especie sin nombre en español registrada), agua y algunas oraciones. Para esta práctica médica también se usa la albahaca, que quita el *sikil ik'*

[“mal aire”] del cuerpo acompañados con oraciones bíblicas. Por otra parte, las enfermedades tienen un origen caliente y frío, las cuales son provocadas por las actividades físicas o por la naturaleza. Los conocimientos y saberes de la comunidad se han transmitido a lo largo de las generaciones y reflejan una relación muy estrecha con su entorno físico-geográfico, puesto que el respeto hacia la “*ch’ul lum, ch’ul k’inat*” [“madre tierra”] ha sido el vínculo más importante que une a la población con su entorno y una forma de prevenir enfermedades. Con todo esto, podemos resaltar que la población local tiene un amplio conocimiento de las plantas y de sus beneficios para curar. En este trabajo solo se documenta una parte.

Tabla 2: Usos, formas de uso y padecimientos registrados en San Marcos Tulijá, Chilón, Chiapas.

Usos de las especies vegetales en San Marcos Tulijá					
Padecimientos	Especies	Estructura vegetal usada	Formas de uso	Dosis	Preparación
Aires en el corazón, dolor de estómago.	<i>Arnica montana</i> L.	Hojas.	Licuada.	Un vaso en la mañana y en la tarde.	Hojas licuadas y tomar como agua de tiempo.
Calentura y dolor de cabeza.	<i>Tagetes erecta</i> L.	Flor y hojas.	Machacado.	Baño tres veces al día.	Hojas y flores machacadas para el baño, para el dolor de cabeza se machacan las flores y se ponen en la cabeza.
Vómito y diarrea.	<i>Teloxys ambrosioides</i> (L.) W. A. Weber.	Hojas.	Hervido como té.	Hasta que el enfermo se cure.	Se mezclan con tomillo y un diente de ajo.
Sanar heridas por diabetes.	<i>Tradescantia spathacea</i> Sw.	Hojas.	Hervida para lavar la herida.	Todos los días.	Se hierve solo.
Diarrea, estómago que brinca, aires en el estómago.	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Toda la planta.	Hervido como té.	Tomado hasta que el enfermo se cure.	Se mezcla con jengibre y se toma junto con Alkal- Zetzer.
Dolor de estómago, dolor de cabeza, y como tratamiento para embarazarse.	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Hojas.	Como té para los dolores. Licuada para el tratamiento.	Todos los días, como agua de tiempo.	Se mezcla con dos hojas de maguer morado.

Dolor de cabeza.	<i>Mimosa pudica</i> Mill.	Ramas (13).	Molidas para forrar la cabeza.	Todos los días.	Licuos junto hojas de flor de muerto, albahaca, ruda y verbena, 13 hojas de cada uno.
Dolor de garganta.	<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf.	Toda la planta.	Como té.	Todos los días o hasta que el dolor se quite.	Se toma mezclado con miel.
Diarrea, vómito, dolor de estómago.	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Ramas.	Hervido como té.	Hasta que el enfermo se cure.	Se mezcla con ajo, epazote y terramicina.
Comida como condimento, y para dolor de estómago.	<i>Ocimum basilicum</i> var. <i>pilosum</i> (Wild.) Penth	Hojas.	Hervido.	Hasta que se quite el dolor. Hervido con la comida.	Para darle sabor a la comida, principalmente al pescado.
Tos y dolor de estómago.	<i>Allium Sativum</i> L.	Bulbo.	Hervido.	Un vaso por la mañana y por la tarde.	Se mezcla con tomillo y se endulza con miel.
Gastritis y ardor en el estómago.	<i>Aloe vera</i> L.	Pulpa.	Se extrae la pulpa.	Durante tres días.	Se toma en un vaso con agua por la mañana y por la tarde.
Diarrea.	<i>Byrsonima crassifolia</i> Steud.	Corteza.	Hervido.	Hasta que el enfermo se cure.	Se mezcla con la corteza de guayaba y un poco de pimienta.
Controlar la diabetes.	<i>Moringa oleífera</i> Lam.	Hojas y flores.	Licuo.	Todos los días.	Como agua de tiempo.
Diarrea.	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merr.	Semilla.	Machacado.	Hasta que el enfermo se cure.	Se mezcla con la verbena machacada.

Diarrea.	<i>Psidium guajava</i> L.	Corteza.	Hervido.	Hasta que el enfermo se cure.	Se mezcla con la corteza de nanche y un poco de pimienta.
Dolor de cabeza.	<i>Piper</i> sp. (L.)	Hojas.	Enteras.	Todos los días hasta que el dolor desaparezca.	Con las hojas se “forra” (cubre) la cabeza.
Dolor de estómago, picadura de serpiente y forraje para cerdos.	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	Hojas.	Machacado para baños. Hervido como té.	Todos los días.	Se toma como té, Para la picadura, se machaca, se lava y con el asiento se “forra” (cubre) la herida
Tos.	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck <i>Citrus sinensis</i> Pers.	Hojas y frutos. Hojas.	Hervidos como té.	Todos los días en la noche, hasta que el enfermo se cure.	Se mezcla con las hojas de naranja o limón y se endulza con miel o azúcar.
Dolor de estómago, dolor de cabeza.	<i>Ruta chalepensis</i> L.	Hojas.	Machacado para baños o licuado.	Hasta que el enfermo se cure.	Dolor de cabeza: con el asiento del licuado se forra la cabeza.
Dolor de huesos y diarrea.	Pat bayal te’	Corteza.	Hervido como té y para baños.	Durante 15 días.	Diarrea: tomado como té. Dolor de hueso: hervido para baños, mezclado con ik’os.
Dolor de huesos.	<i>Piper</i> sp. (L.)	Hojas.	Hervido para baños.	Durante 15 días.	Se mezcla con la corteza de bajyalte’.

Diarrea, dolor de estómago.	Chik jabalt'e	Corteza.	Hervido como té.	Hasta que el enfermo se cure. Se toma como agua de tiempo.	Mezclado con corteza de nanche y un poco de pimienta.
Dolor en el pecho.	Bak' ijtzal pi	Corteza y látex.	Machacado y exprimido.	Un vaso por la mañana y un vaso por la tarde, todos los días o hasta que el dolor se quite.	Se toma como agua de tiempo.
Dolor de estómago y calor en el corazón.	Yisim mamal	Raíz.	Hervido como té.	Solo cuando hay dolor, se toma una vez al día.	Se hierve junto con hojas de sosa.
Tos.	Otox	Hojas.	Hervido como té.	Solo cuando hay tos se toma tres veces al día.	Se mezcla con hojas de maguey y canela.
Para los niños que lloran mucho.	Mo'te'	Hojas y flores.	Machacado para baños y tomado.	Se le da de tomar al niño cada que llora y se le baña todos los días.	Las hojas se machacan en agua.
Limpias para quitar la vergüenza o dolor de cabeza.	Chijilte'	Ramas (13).	Enteras.	3 limpias.	El curandero "limpia" con aguardiente.
Controlar la diabetes.	Melisa.	Hojas.	Hervido como té.	Todos los días.	Como agua de tiempo.
Aires en el cuerpo, dolor de cabeza.	<i>Capsicum</i> sp. L.	Hojas (13).	Licuada.	Todos los días.	Con el asiento se forra la cabeza todas las mañanas. Mezclado con hojas de flor de muerto, albahaca, ramas de

					k'exawal ch'is y verbena (13 piezas de cada uno).
Para calor en el estómago, dolor y cuando el estómago brinca.	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Hojas.	Hervido como té.	Dos veces al día (mañana y tarde) hasta que el malestar desaparezca.	Se hierve junto con la verbena.
Para calmar la tristeza y quitar el dolor de corazón.	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Toda la planta.	Hervido como té.	Todos los días o cuando hay malestar.	Se mezcla con tortilla quemada.
Para quitar el calor y dolor del estómago.	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Ramas.	Machacado.	Una vez al día, solo cuando se siente malestar.	Se toma colado.
Quitar el aire en el estómago y cuando brinca.	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Raíz.	Masticado y hervido.	Todos los días cuando hay malestar.	Dolor de cabeza: solo se mastica. Aire en el estómago: se toma hervido.
Dolor de estómago y cabeza.	<i>Ocimum basicilicum</i> var. <i>glabratum</i> Benth	Ramas y hojas.	Machado o licuado.	Hasta que el enfermo se cure.	Se mezcla con hojas de flor de muerto, albahaca, ramas de k'exawal ch'is y verbena (13 piezas de cada uno).

Elaboró: M. Ángel Pérez Pérez. Información obtenida de San Marcos Tulijá en los meses de mayo a junio de 2018.

Discusión

El estado de Chiapas se caracteriza por ser uno de los estados con mayor diversidad, no solo en especies silvestres, sino también de aquellas en las que la población ha intervenido en su distribución y diversificación de las especies, las cuales representan una importancia económica, ecológica y cultural (CONABIO 2013). Esta diversidad también se muestra en la riqueza florística de una región geográfica, a nivel regional y local. El Valle de Tulijá presenta una amplia diversidad biológica y riqueza cultural. A pesar de las pocas especies recolectadas en San Marcos Tulijá se observan 19 familias botánicas registradas, 26 géneros, 28 especies, 2 variedades y 6 ejemplares no identificadas. Para San Marcos se registran dos variedades, además de menor número de especies con respecto a lo que reporta Ubierno et al. (2016) en varias comunidades de la población Maya-Ch'ol, del municipio de Salto del Agua, del Valle de Tulijá, donde se registran 55 especies medicinales. La susceptibilidad de los habitantes y el tiempo de trabajo de campo pudieron influir en el menor número de registro de especies.

De estos registros se observa que las familias mejor representadas son Asteraceae y Rutaceae. Sin embargo, Asteraceae es una de las más representadas y distribuidas, ya que se reporta para diversas regiones en trabajos hechos por Hernández Alcázar et al. (2016); Levy Tacher et al. (2006); Pérez- Farrera et al. (2004) y Ubierno Corvalán et al. (2016); sumado a ello, también se registran diversas formas de vida como las herbáceas con el mayor número de especies.

La familia Asteraceae es una de las más estudiadas y la mejor representada en cuanto a género y especie, contribuyendo a la riqueza a nivel global, regional y local (Villaseñor, 1993). La influencia del ser humano en la diversidad se refleja en el 35% de especies domesticadas y 29% silvestres, un número menor a lo reportado por Ubierno et al. (2016). Es lógico pensar que, al ser una zona de transición de las Montañas de Oriente y Montañas del Norte, se esperaría una riqueza en cuanto al número de especies, pero debido al recelo que muestran sus habitantes hacia personas ajenas a la comunidad, no fue posible registrar un mayor número de especies y ejemplares.

Desde la formación de la comunidad de San Marcos Tulijá, ha habido una constante interacción y adaptación entre ch'oles y tseltales, como estrategia de defensa de lo que

consideran su territorio, además de una interacción de conocimientos. Maffi (2005) señala que la lengua es uno de los medios más importantes para la transmisión de conocimiento entre las diferentes generaciones. Y esto se observa en lo que señala un integrante de la comunidad de San Marcos Tulijá:

“ya yi 'ch smajtan al nich 'anil, mach 'a tulan yo 'tan”

[“a aquellas personas o integrantes de la familia que tengan la capacidad o persona especial digna de heredar los conocimientos que tienen los abuelos”] o bien en ocasiones, de forma escrita.

Esta apropiación física y simbólica de su entorno se refleja en las especies vegetales que se emplean en el tratamiento de diversos padecimientos, pues la mayoría de estas especies cuentan con un nombre local y en español. En este sentido, la población manifiesta un alto grado de conocimientos en torno a las plantas de uso medicinal, ya que la población identifica padecimientos que:

Los “jchameletik, ma 'xu 'spoxtabesva o ma 'va xlekub ta doctoretik”

[“los doctores no son capaces de curar”].

La población acude a estos recursos naturales como una forma de curar sus enfermedades. En este sentido, el tratamiento de enfermedades son conocimientos que los antepasados transmitieron a las nuevas generaciones, dando lugar a una forma de apropiación de los recursos naturales. El uso de plantas medicinales es un claro ejemplo de estos conocimientos, los cuales han representado una estrategia y herramienta de salud de fácil acceso para la población, ya que, debido a las precarias políticas de salud que desde siempre han existido en las comunidades indígenas y que se han agudizado con la actual fase neoliberal del capitalismo, no es tan fácil acceder a servicios de salud. Ahora bien, de acuerdo con Guzmán-Rosas & Kleiche-Dray (2017) es importante reconocer la diversidad cultural indígena, su riqueza de conocimientos, prácticas médicas, formas de relación con su entorno natural y su valor cultural. De igual forma, deben ser incluidas en las políticas públicas del estado mexicano en lo que respecta a la salud, economía, agricultura y educación, entre otras.

Con respecto a las formas simbólicas, podemos poner como ejemplo el número 13, el cual representa un símbolo importante en las prácticas religiosas de los tseltales del

occidente, al formar parte de su cosmovisión. Page- Pliego (2010) ha reportado que los adultos mayores del municipio de Oxchúc ofrendan al santo patrono de la localidad de Santo Tomás, en el que se encienden 13 velas durante 4 días y se colocan 13 botellas de aguardiente, mientras se ayuna durante estos días. A su vez, en Bachajón, los curanderos emplean 13 ramas de *chijilté* (sin nombre en español registrado) para las limpias o rameadas. Este número corresponde al calendario maya y está relacionado con los ciclos agrícolas, pero también se relaciona con las entidades que forman parte del universo y de la cosmovisión maya. Aunque actualmente las nuevas generaciones no identifican del todo bien el origen de este número, así como algunas de las prácticas rituales que siguen implementando hoy en día.

Por otro lado, existe una clasificación de enfermedades frías y calientes que se entienden como el origen de los padecimientos. Las enfermedades frías como la tos y la gripe se originan a partir del contacto constante con el agua fría (manantial, ríos), por lo que regularmente se contrarresta con medicinas “calientes”, como el *axux* (ajo), té de *ya’binal elemnux o alaxax* (hoja de limón o naranja). Las enfermedades calientes, se originan a partir de actividades físicas como el trabajo en el campo, entre ellas; dolor de rodillas o huesos en general, por lo que al:

“*teme k’ixim jwinkileltik y yax ochat ta sikil ja’, ya yuts’inotik, ya stsakotik, chamel*”
[“meterse a bañar al río con el cuerpo caliente, choca el frío con el calor del cuerpo”].

Para evitar estos padecimientos se espera a que disminuya la temperatura del cuerpo, y se trata con *pat bajyalté* (especie sin nombre en español registrada) en agua caliente como baño. Se intenta con ello evitar el choque de temperaturas, es una forma de prevenir estos padecimientos. Estos datos también son reportados para el municipio de Oxchuc por Page-Pliego (2010).

Un padecimiento común entre las poblaciones indígenas católicas es el “*pukujil chamel*” [“*mal echado*”] y aquellos originados por el castigo divino, documentado en la comunidad tseltal de Oxchuc, por Page-Pliego (2010). Para tratar el mal acuden con la persona que “*spostawanej*” [“*sepa curar*”] y que pueda prevenir otros padecimientos. También se realizan rituales para agradecer o pedir a la “*ch’ul lum, ch’ul k’inal*” [“*madre tierra*”], a través de oraciones para evitar que “*ma’ xlah muk’ul ja’etik*” [“*no desaparezca el manantial o los ríos*”] o que con las aguas no se enferme la familia.

También existe una presencia de seres sobrenaturales como el *lab* y *ch'ulel* [“*nahuales*”] documentadas por de la Garza (2012) en la comunidad Tseltal de San Juan Cancuc Chiapas y en la península de Yucatán, pero también mencionan su presencia en las montañas, ríos y cuerpos de agua, así como en las oraciones para curar u ofrendar a la tierra. Se trata de una forma de comunicación y sobre todo de establecer contacto con su entorno (Vogt, 1979).

Por otro lado, la disminución o la negativa, ante el uso de agroquímicos en los cultivos representan una forma de prevenir padecimientos, así como del cuidado que se le da a la tierra. Otro ejemplo de ello es; el rechazo a la plantación de palma de aceite, como señala un habitante de San Marcos Tulijá:

“Ma ayuk mach 'a stsun 'oj palma, ya yts 'in lum k'inal, ma ayuk bin yan, yax kol yu 'un, ma ' xkolix ixim, chen 'ek, itaj, ja ya kilkotik ta Rio Jordan, puro ja sts 'unojiki, laj yu 'un ixim, o yas sts 'unik che, pero ma 'ba xkolix, yas lajin abono.”

[“Nadie siembra palma, porque degrada el suelo, le resta abono al suelo, y ya no crece maíz, frijol o verduras. Nos damos cuenta por las personas de Río Jordán, casi todos tienen palma y ya no tienen maíz, ni frijol. Si puedes sembrar, pero no crece nada”].

Lo anterior refleja un amplio conocimiento ecológico, respeto y cuidado por la naturaleza y los suelos, sumándolo al conocimiento del uso de plantas medicinales se convierte en una forma de apropiación física y simbólica de sus recursos y territorio en general. Ahora bien, es importante aclarar que esto va más allá de sus límites ejidales, ya que responde a una serie de procesos históricos de desplazamientos a los que se vieron obligados décadas atrás, sin embargo, ayudaron a que la población identificara plantas que se encontraban en un área que no se circunscribe a las tierras ejidales y de la comunidad. Por otra parte, estos desplazamientos también contribuyeron a la formación de una comunidad integrada por familias provenientes de diferentes lugares en búsqueda de tierras. Es probable que exista un sincretismo de conocimientos sobre las plantas y de las posibles variantes en la cosmovisión maya de estos dos grupos étnicos. La apropiación simbólica ocurre precisamente cuando hacen uso de los recursos de la tierra para resolver su propia sobrevivencia, o por la identificación de lugares sagrados, la presencia de entidades

relacionadas con la naturaleza, ya que nada de lo que ocurre en su entorno les es ajeno, pues tiene un significado e importancia para ellos.

Es importante señalar que los abuelos en la comunidad y de otras comunidades, como las de Bachajón mencionan que no es posible hablar sobre una indivisibilidad sociedad-naturaleza, porque desde su cultura eso no es posible, ellos forman parte de la naturaleza y su respeto por ella es tal, que para poder tirar un árbol era necesario pedirle permiso, no sólo a dios o a la naturaleza, sino al mismo árbol, al que le explicaban la razón por la cual tenía que ser derribado. No pueden sentirse dueños de la naturaleza, más bien son parte de ella, porque de ella se producen los alimentos, pues ofrece las condiciones para vivir. Lo mismo ocurría cuando se tenía que construir algo, se le pedía permiso al suelo para que en el proceso no ocurriera ningún accidente. Los tiempos han cambiado y para poder vivir con la naturaleza, el concepto de territorio y su apropiación es parte fundamental para el cuidado de la misma, así como de la sobrevivencia de la población de San Marcos.

La interacción entre tseltales y ch'oles ha fortalecido y enriquecido estos conocimientos, manteniéndolos vigentes en las nuevas generaciones, a pesar de las condiciones actuales de globalización y de diversos factores socio- políticos. Oviedo et al. (2007) y Ramírez (2007) señalan que la implementación de políticas públicas homogéneas a las poblaciones indígenas, así como los desplazamientos forzados (Villafuerte & García, 2014) pudieran ser factores que fracturen estos conocimientos. Sin embargo, en San Marcos Tulijá se observa que la interacción de la población con su entorno físico-geográfico se ha fortalecido y además ha propiciado la conservación y el cuidado de la naturaleza, basándose en los conocimientos sobre ella. Precisamente esa dinámica histórica de maltrato, robo de tierras, explotación y búsqueda de tierras, junto con la dotación ejidal dio lugar a una organización comunitaria en defensa de las tierras, territorializando un espacio que por derecho les pertenece y que se circunscribe a San Marcos Tulijá. Es aquí donde podemos referirnos a una apropiación física, una territorialización que la población de San Marcos Tulijá ha construido, misma que desde nuestro contexto podemos entender, tomando en cuenta los protocolos comunitarios, lo que significa que para visitar San Marcos Tulijá hay que respetar los códigos establecidos por ellos.

CONCLUSION

En San Marcos Tulijá se registra una gran diversidad biológica, el 35% de las especies son domesticadas y el 29% silvestres. Esto indica que existe una gran influencia de la población en esta diversificación y preferencia por la accesibilidad a las plantas en el hogar. También se observa que las especies de mayor importancia en cuanto a uso se refiere son; *V. litoralis*, *T. erecta* y *O. basilicum* var. *Glabratum*. Además, se registra una especie protegida *A. megalocarpon* o chiche colorado, la cual suponemos que es la misma registrada por la CONABIO en la categoría de especie amenazada. Por todo esto, podemos decir que la interacción Tseltal- Ch'ol ha fortalecido y diversificado los conocimientos locales, pero a la vez, los procesos históricos de desplazamientos han generado una ampliación en los saberes tradicionales, así como un sincretismo entre dichos conocimientos, lo que ha llevado a una forma de apropiación simbólica y a una defensa del lugar donde viven. Ahora bien, es importante resaltar que en San Marcos Tulijá marcan su territorio a partir de una organización comunitaria férrea, la cual tiene como interés decidir lo que siembran, lo que comen, además de cuidar y proteger a la naturaleza que, en una relación dialéctica les permite cuidarse a ellos mismos, porque una naturaleza sana y una tierra sana, darán frutos sanos. Esto permite que las plantas estén en buenas condiciones para sanar posibles enfermedades. Se trata de una naturaleza que les proporciona su propia sobrevivencia.

La defensa del territorio, de conocimientos, prácticas y experiencias culturales de los pueblos originarios se basa en una serie de procesos históricos, políticos y sociales, tanto locales, como regionales y nacionales, en donde el estado ha jugado un papel importante con la implementación de políticas públicas homogéneas o de influencia extranjera, basada en una economía neoextractivista, donde no se respetan o consideran a las comunidades indígenas que durante mucho tiempo han conservado el espacio donde viven, lo que ha quebrantado la relación, alimentado la desconfianza de los pueblos originarios hacia el Estado y todo aquel que pretenda imponer decisiones con las que no están de acuerdo.

Por otro lado, la academia también ha fomentado que las poblaciones originarias en ocasiones no colaboren en las investigaciones antropológicas y biológicas, ya que algunos se han visto involucrados en asuntos de biopiratería, o no reconocen a estos pueblos como los dueños de su conocimiento, de prácticas y elementos culturales que los identifican. Por lo

que los académicos deberían jugar un papel importante y acompañar a las poblaciones indígenas, además de considerarlos como sujetos y colaboradores de investigación y no como objetos de estudio.

La memoria biocultural como herramienta teórica de conservación y protección de la naturaleza, así como del cuidado de su salud, tomando en cuenta el conocimiento ecológico que tiene la población, se refleja en la implementación y prácticas agrícolas tradicionales. Es decir, en la negativa del uso de agroquímicos y el rechazo de proyectos productivos como el cultivo de palma de aceite, lo que contribuye a evitar el deterioro de la tierra y enfermedades. Este estudio de carácter interdisciplinario ha permitido una mejor comprensión del por qué y cómo existe una mayor conservación de la diversidad biológica en espacios cuidados y protegidos por los pueblos originarios de México y del mundo. Además, el proceso salud/enfermedad/atención y la etnobotánica en ciertos momentos parecen abarcar el mismo campo, con enfoques que a veces se entremezclan y pueden permitir, junto con la memoria biocultural fortalecer la etnobotánica al darle una mayor profundidad en la comprensión social.

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el financiamiento para los estudios de Maestría; a El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) por permitirme realizar dichos estudios; a los habitantes de la población de San Marcos Tulijá por su valiosa participación en las entrevistas y encuesta; al laboratorio de Biología Vegetal de la BUAP; a la Dra. Gabriela Vera, Hida Cruz y Eber Eduardo Hernández, por su apoyo los días del 22 al 24 de mayo en la realización de entrevistas en San Marcos Tulijá; al Dr. Rodimiro Ramos (LAIGE) por su colaboración en la elaboración de los mapas; a la Dra. Rosa Andrés y MC. Ricela Jano por su colaboración en la determinación de ejemplares. A la Dra. Gabriela Vera, Dra. Rosa Andrés y MC. Rodolfo Mondragón por sus valiosos comentarios.

Referencias

Alejos García, J. (1996). Dominio extranjero en Chiapas el desarrollo cafetalero en la Sierra Norte. *Mesoamérica*, (32), 283-298.

- Alejos García, J. (2004). Los choles en el siglo del café: estructura y etnicidad en la cuenca del río Tulijá. In J.P. Viqueira & M. H. Ruz (Eds.), *Chiapas. Los rumbos de otra historia* (p. 508). México: Instituto de Investigaciones Filosóficas/CIESAS/UNAM.
- Bartra Vergés, A., Cobo, R., & Paz Paredes, L. (2011). *La hora del café: dos siglos a muchas voces*. (R. Becerra, Ed.) (Primera ed) (p. 238). México D.F: Trazos, consultoría editorial.
- Chilón, H. A. de. (2015). Chilón. Consultado el 4 de enero de 2019. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM07chiapas/municipios/07031a.html>
- CONABIO. (2013). *La biodiversidad en Chiapas. Estudio de Estado. Vol. I*. (A. Cruz Aragón, E. D. Melgarejo, F. Camacho Rico, & K. C. Nájera Cordero, Eds.) (Primera Ed). México.
- CONEVAL/CONEVAL, Secretaría de Desarrollo Social. (2017). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. Consultado el 4 de enero, 2019. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/32820/Chiapas_031.pdf
- De la Garza, M. (2012). *Sueño y éxtasis. Visión chamánica de los nahuas y los mayas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México/Fondo de Cultura Económica.
- De Vos, J. (1988). *Oro verde: La conquista de la selva Lacandona por los madereros tabasqueños, 1822-1949*. México: Gobierno del estado de Tabasco /Fondo de Cultura Económica.
- De Vos, J. (2004). El Lacandón: una introducción histórica. In J. P. Viqueira & M. H. Ruz (Eds.), *Chiapas. Los rumbos de otra historia* (p. 508). México: Instituto de Investigaciones Filosóficas /CIESAS/UNAM.
- [DOF]. Diario Oficial de la Federación. (1965). 22 de octubre de 1965. México D.F. Diario Oficial de la Federación.
- [DOF]. Diario Oficial de la Federación. (1971). 2 de octubre de 1971. México D.F. Diario Oficial de la Federación.

- Freyermuth, G., & Secia, P. (2006). Del curanderismo a la influencia aviaria. Viejas y nuevas perspectivas de la antropología médica. *Desacatos*, 20, 9-28.
- García Aguirre, M. A. A. (2007). Conocimiento tradicional de los pueblos indígenas de México y recursos genéticos. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblo Indígenas 1-60.
- Giménez, G. (2003). La cultura como identidad y la identidad como cultura. *Instituto de Investigaciones Sociales UNAM*, 1-27.
- Gobierno del estado. (2013). Programa regional de desarrollo 2013-2018. Región XIV Tulijá Tseltal- Chol. Tuxtla Gutierrez, Chiapas. Gobierno del Estado de Chiapas. México.
- Gutiérrez-Santillán, T. V. (2014). Diversidad biocultural y especies bioculturales clave: una nueva perspectiva de conservación. *Bioma*, 19(2),57-66.
- Guzmán-Rosas, S. C., & Kleiche-Dray, M. (2017). La inclusión del conocimiento tradicional indígena en las políticas públicas del Estado mexicano. *Gestión y Política Pública*, 26(2), 297-339.
- Hernández Alcázar, J. A., Cruz Cruz, C., García Martínez, R., Jesús, G. B. E. de Urbina Rojas, F. K., & Rodríguez Escobar, J. E. (2016). Plantas utilizadas por médicos tradicionales de la cabecera municipal de Pantelhó, Chiapas, México. *Lacandonia Revista de Ciencias de la Unicach*, 10 (1), 29-36.
- Hernández Román, M. de la C. (2009). *Representaciones sociales de la educación en San Jerónimo Tulijá*. [Tesis de Maestría]. El Colegio de la Frontera Sur
- [INEGI], Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2015). Principales resultados de la encuesta intercensal. México.
- [INALI], Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. (2008). Catálogo de las lenguas indígenas nacionales: variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas. Diario Oficial de la Federación 14/01/2008. Primera sección.
- http://www.cdi.gob.mx/lenguamaterna/catalog_lenguas_indigenas_mexico_2008.pdf

[INALI], Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (2019). Catálogo de lenguas indígenas nacionales: Variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas. Verificado el 16 de enero de 2019. https://www.inali.gob.mx/clin-inali/html/v_tseltal.html

Jiménez Sierra, C. L., Sosa Ramirez, J., Cortés- Calva, P., Solís Cámara, A. B., Iñiguez Dávalos, L. I., & Ortega- Rubio, A. (2014). México país megadiverso y la relevancia de las áreas naturales protegidas. *Investigación y ciencia*, 60, 16-22.

Ladio, A. (2006). Los desafíos actuales de la Etnobotánica. *Boletín Latinoamericano y del caribe de plantas medicinales y aromáticas*, 5(2), 1-2.

Levy Tacher, S. I., Aguirre Rivera, J. R., García Pérez, J. D., & Martínez Romero, M. M. (2006). Aspectos florísticos de Lacanhá Chansayab, Selva Lacandona, Chiapas. *Acta Botánica Mexicana*, (77), 69-97.

Leyva Solano, X. (2004) Catequistas, misioneros y tradiciones en las cañadas. In J. P. Viqueira & M. H. Ruz (Eds.), *Chiapas. Los rumbos de otra historia* (p. 508 México: Instituto de Investigaciones Filosóficas /CIESAS/UNAM.

Limón Aguirre F. 2010. Conocimiento cultural y existencia entre los chuj. En Conocimiento cultural y existencia entre los chuj. El Colegio de la Frontera Sur/CDI.

Limón Aguirre F. 2012. Agua y subjetividad entre los chuj. El respeto al corazón del agua. En: Murillo Licea D. Edit. Culturas del agua y cosmovisión india. En un contexto de diversidad cultural. Instituto Mexicano de tecnología del agua. Pp.59-81.

Linares Bravo, B. C. (2014). *Género, territorio y reconversión productiva a palma de aceite en el Valle del Tulijá, Chiapas, México*. [Tesis de Maestría]. Colegio de postgraduados, Montecillo, Texcoco, Edo. de México. http://colposdigital.colpos.mx:8080/jspui/bitstream/handle/10521/2370/Linares_Bravo_BC_MC_Desarrollo_Rural_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lobato, R. (1979). *Qu'ixin Qu'inal. La colonización de la Selva Lacandona*. México. D.F.: INAH-SEP. 70-82 pp.

- Maffi, L. (2001). Language, knowledge and environment. In L. Maffi (Ed.), *On biocultural diversity: linking language, knowledge and the environment*. (p. 578). Washington and London: Smithsonian institution press.
- Maffi, L. (2005). Linguistic, Cultural and Biological Diversity. *Annual review of Antropology*. Terralingua, Salt Spring Island. British Columbia, Canadá. 34(1), 599-617.
- Maffi, L. (2007). Biocultural diversity and sustainability. In J. Pretty, A. S. Ball, T. Benton, G. Julia, D. R. Lee, D. Orr, M. J. Preffer & H. Ward (Eds.), *The sage Handbook of Environment and society* (pp 267-278). SAGE publication
- Madonado-Koerdell, M. (1979). *La etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva*. (A. Barrera, Ed.) (sexta). Mexico: Insituto nacional de investigaciones sobre recursos bióticos.
- Mondragón Ríos, R. (2014). Chiapas. In L. Huicochea Gómez (Coord.), *Herbolaria curativa y sanadora* (Primera Ed. 298 p). Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Campeche. San Francisco de Campeche, Campeche: Pámpano Servicios Editoriales S. A de C.V.
- Müllerried, F. K. G. (1957a). Fisiografía de Chiapas. In F. K. G. Müllerried (Ed.), *Geología de Chiapas* (180 p.). México D.F.: Editorial Cultura.
- Müllerried, F. K. G. (1957b). Morfología de Chiapas. In F. K. G. Müllerried (Ed.), *Geología de Chiapas* (180 p.). México D.F.: Editorial Cultura.
- Navarro- Smith, A. (2006). El certificado agrario: símbolo de la victoria en la lucha por la tierra. *Centro internacional de casos Tecnológico de Monterrey* (25104).
- Navarro-Smith, A. (2008). “¡Qué esperanza que alguien dijera: yo soy priista!” Estado, liderazgos indígenas y faccionalismo político en San Jerónimo Tulijá, Chiapas. *Desacatos*, (26), 93-118.
- Nemogá G., Domicó, J., & Molina, A. (2008). Designing biocultural protocols with the Embera people of Colombia. *Langscape Magazine*, 7(1),7.

- Nemogá, G. R. (2016). Diversidad biocultural: innovando en investigación para la conservación. *Acta Biológica Colombiana*, 1(21): 311-319.
- Oviedo, G., Noejovich, F., & Zamudio, T. (2007). Desafíos para el mantenimiento de los conocimientos tradicionales en América Latina. *Resumen Ejecutivo del Informe Integrado sobre la Situación y Tendencias Relativas a los Conocimientos, Innovaciones y Prácticas de las Comunidades Indígenas y Locales Pertinentes a las Conservación y Utilización sostenible de la Diversidad Biológica*, 8: 1-10.
- Page, J. (1990). Religión y política en el consumo de prácticas médicas en una comunidad tzotzil de Simojovel de Allende. Universidad Autónoma de Chiapas. Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México.
- Page Pliego, J. T. (2010). *Yombil, Puesta su flor en el altar. Una mirada a la etnobotánica en Oxchuc, Chiapas*. Mexico: Instituto de Investigaciones Antropológicas/ Universidad Nacional Autónoma de México.
- Perez-Farrera, M. A., Martínez- Camilo, R., Martínez- Meléndez, N. Farrera- Sarmiento, O., & Villalobos-Méndez, S. M. (2004). Listado florístico del Cerro Quetzal (Polígono III) de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas, México. *Botanical Science*, 90(2),1-30.
- Porto- Gonçalves, C. W. (2006). Latifundios genéticos y existencia indígena. Consultado el 25 de agosto de 2018. <http://www.biodiversidadla.org/Documentos/Latifundios-geneticos-y-existencia-indigena>
- Porto- Gonçalves, C. W. (2009). De saberes y de territorio: diversidad y emancipación a partir de la experiencia Latino-Americana, 8(22),121-136.
- Porto- Gonçalves, C. W. (2018). *Amazonía encrucijada civilizatoria. Tensiones territoriales en curso*. Carlos Walter Porto-Gonçalves. — La Paz: Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica; CIDES- UMSA, 2018. 238 p. D.L.: 4-1-454-18. ISBN: 978-99974-989-5-3
- R. Ramirez, C. (2007). Etnobotánica y la pérdida de conocimiento tradicional en el siglo 21. *Etnobotany Research and Biocultural*, 5, 241-244.

- Reyes, A. (2002). *Red de etnoecología y patrimonio biocultural. Red de etnoecología y patrimonio biocultural*. México. CONACyT. Consultado el 20 de noviembre del 2018. <http://etnoecologia.uv.mx/pdfs/ReddeEtnoecolog?a-22.pdf>
- Sanabria Diago, O. L. (2013). La visión cultural de la etnobotánica. *Simposio etnobotánico con enfoque biocultural*. Colombia: Simposio.
- Sarukhán, J., Koleff, P., Carabias, J., Soberón, J., Dirzo, R., Llorente- Busquets, J., Halfter, G., González, R., March, I., Mohar, A., Anta, S., de la Maza, J. (2009). Capital Natural de México. Síntesis: conocimiento actual y perspectivas de sustentabilidad. *Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad*, 104.
- Sic. M. (2018). Lenguas indígenas de Chiapas. Verificado el 10 de febrero de 2019. https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=inali_li&tado_id=7&municipio_id=-1
- Toledo, V. M., Batis, A. I., Becerra, R., Martínez, E., & Ramos, C. H. (1995). La selva útil: Etnobotánica cuantitativa de los grupos indígenas del trópico húmedo de México. *Interciencia*, 20(40), 177-187.
- Toledo, V. M. & Barrera- Bassols, N. (2008). *La Memoria biocultural*. Barcelona: Icaria editorial, S. A. ISBN: 978-84-9888-001-4. Depósito legal: B-19.711-2008.
- Ubierno Corvalán, P., Rodríguez Galván, G., Zaragoza Martínez, L., & Guevara Hernández, F. (2016). Etnobotánica maya-ch'ol, al rescate del conocimiento tradicional en agroecosistemas de Chiapas. (México). Instituto de Estudios Indígenas/UNACH. Revista La Quinta Ola del Progreso de la Humanidad. ISSN: 2477-9229. ISBN:978-9942-8629-8-3
- Vera Cortés, G. & García Aguilar, M. del C. (2014). Vulnerabilidad social a desastres en Tabasco. Conmemoración del desastre de 2007. *Rev. Geo. Sur*, 8(12),1-14.
- Villafuerte Solís, D., & García Aguilar, M. del C. (2014). Tres ciclos migratorios en Chiapas: interno, regional e internacional. *Migración y Desarrollo*, 22(12).3-17.
- Villaseñor, J. L. (1993). La familia Asteraceae en México. *Revista Soc. Mex. Hist. Nat. Esp.* (XLIV), 117-120.

- Villaseñor, J. L. (2003). Diversidad y Distribución de las magnoliophyta de México. *Interciencia*, 28(3), 160-167.
- Viqueira, J. P. (2004). Las causas de una rebelión india: Chiapas 1712. In J. P. Viqueira & M. H. Ruz (Eds.), *Chiapas. Los rumbos de otra historia* (508 p.). Instituto de investigaciones Filosóficas/ CIESAS/UNAM.
- Vogt, E. Z. (1979). Ofrendas para los dioses. (Primera Ed.). México D.F.: Harvard University Press.

CAPITULO III

3. CONCLUSIONES

En San Marcos Tulijá se registraron 29 ejemplares agrupadas en 19 familias botánicas, 26 géneros y 2 variedades, además de 6 especies no identificadas. Las familias que mejor se representaron en cuanto a número de especies son las familias Asteraceae y Rutaceae con tres especies y las familias Piperaceae con tres especies; Lamiaceae, Liliaceae, y Solanaceae con dos especies respectivamente. Por otra parte, los géneros con mayor registro fueron *Piper* con tres especies; los géneros *Citrus* y *Ocimum* con dos especies cada uno. Se registraron tres formas de vida, de las cuales, 20 especies de vida herbáceas, 10 arbóreas y tres arbustivas. Las estructuras vegetales de mayor interés para la población son las hojas, las raíces y las flores.

En lo referente a la apropiación de recursos, el 95% de las especies registradas para esta comunidad, la población identifica a los ejemplares con un nombre común en lengua Tseltal y español; el otro 5% de las especies, se identifican con uno nombre en Tseltal, pero no en español, esto indica que la población tiene un alto conocimiento de especies de uso medicinal. En ese orden, las especies que representan mayor valor para la comunidad son Yakan k'ulub o verbena (*Verbena littoralis*), empleado para tratar siete padecimientos, Tusus nichim o flor de muerto (*Tagetes erecta*), albahaca (*Ocimum basilicum* var. *glabratum*) usados para el tratamiento de cuatro padecimientos. Por otra parte, se registra una especie protegida *Aspidosperma megalocarpon* o chiche colorado y que suponemos es la misma registrada por la CONABIO dentro de la categoría de especie amenazada.

Los padecimientos comunes presentes en la comunidad son el dolor de cabeza, gripa, tos y fiebre que se encuentran dentro de las enfermedades consideradas como de origen frío, por otro lado, las enfermedades de origen caliente son los dolores de rodilla, por el contacto con el agua fría después de una actividad física.

La riqueza de conocimientos y prácticas no se limita solamente a lo local sino a lo regional y un claro ejemplo está en la riqueza de estos en la comunidad, debido a la interacción de dos grupos indígenas distintos como el Tseltal y Ch'ol; estos conocimientos no solo les permite mantener una estrecha relación con su medio sino también como una forma de adaptación a las adversidades que se les presente y como herramienta de defensa de su territorio, pero además, refleja la estrecha relación que existe con su entorno-físico geográfico.

En ese sentido, es primordial el conocimiento y reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas, así como de protocolos comunitarios que la misma población ha establecido para el respeto de sus conocimientos tradicionales y de su territorio; por lo que esto ayudaría a establecer una buena relación entre el investigador y la población local. Finalmente, las poblaciones indígenas son las que más diversidad biológica conservan en sus territorios debido a la relación de respeto y vínculo que ha existido entre la población y la naturaleza. Además, derivado del poco acceso al servicio médico y el precario sistema de salud que se proporciona en las poblaciones indígenas, han desarrollado durante generaciones sus propias soluciones. Conocimientos que les representa el acceso real y confiable para combatir enfermedades e incluso salvar vidas dentro la comunidad.

LITERATURA CITADA

- Bermúdez A, Oliveira MMA, Velázquez D. 2005. La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. *Interciencia Venezuela*. **30**:453-459.
- Bonnier G. y de Layens G. 2002. Claves para la determinación de plantas vasculares. Editorial Omega. Pp.448.
- Calderón de Rzedwski G y Rzedowski J. 2001. La Flora Fanerogámica del Valle de México. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Veracruz, México.

- García Aguirre MAA. 2007. Conocimiento Tradicional de los Pueblos Indígenas de México y sus Recursos Genéticos. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Pp.6-17
- [INALI]. Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. 2008. Catálogo de las lenguas indígenas nacionales variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas. México: Instituto Nacional de Lenguas Indígenas.
- [INEGI] Instituto Nacional de Estadística Geografía. 2015. Principales resultados de la Encuesta Intercensal: Chiapas /Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.
- [INEGI] Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2010. Regiones socioeconómicas de Chiapas. Chiapas / Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Jiménez-Sierra CL, Sosa -Ramírez J, Cortés- Calva P, Breceda- Solís CA, Íñiguez-Dávalos LI, Ortega- Rubio A. 2014. México un país megadiverso y la relevancia de las áreas naturales protegidas. Investigación y Ciencia. México. 22 (60): 16-22.
- Ladio A. 2006. Los Desafíos Actuales de la Etnobotánica. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y aromáticas. Universidad de Santiago de Chile. **2** (27).
- Maffi L. 2001. On the interdependence of Biological and Cultural Diversity. En: On biocultural diversity: Linking language, knowledge and the environment. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. Pp. 2 – 215.
- Nemogá GR. 2016. Diversidad biocultural: Innovando en investigación para la conservación. Acta Biol. Colombiana. **21(1)**.
- Porto- Gonçalves CW. 2006. Latifundios genéticos y existencia indígena. Revista digital Biodiversidad de la América Latina y el Caribe. [Citado 2018 junio 20] Disponible en:

http://www.biodiversidadla.org/Portada_Principal/Documentos/Latifundios_geneticos_y_existencia_indigena.

Porto- Gonçalves CW. 2018. Amazonia: Encrucijada civilizatoria. Tensiones territoriales en curso. La paz: Instituto para el desarrollo rural de Sudamérica. CIDES/UMSA. 238 p.

Rose F. 1987. Clave de plantas silvestres. Una guía de identificación en el campo de nuestras plantas con flores y sin ellas. Segunda Edición. Barcelona, España

Sarukhán J, Halfter G, Koleff P, González R, Carabias J, March I, Soberón J, Mohar A, Dirzo R, Anta S, Llorente-Bousquets J y De la Maza J. 2009. Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. Pp. 9-104.

Toledo VM y Barrera- Bassols N. 2008. ¿Qué es la memoria biocultural? En: Toledo VM y Barrera- Bassols N. La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Icaria editorial, S. A. Barcelona. 15-25 p.

Toledo VM. 2012. Red de etnoecología y diversidad biocultural/INAH. México. Pp.1-60.

Universidad Nacional Autónoma de México. 2009. Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. En línea.
<http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/index.php>

ANEXO 1

A) GUIÓN DE CAMPO

Etnobotánica y memoria biocultural en San Marcos Tulijá, Chilón, Chiapas.

M. Angel Pérez Pérez

El trabajo consiste en documentar, entender y comprender el conocimiento tradicional de una comunidad de la cultura tseltal en el norte del estado de Chiapas, así como conocer los factores que intervienen en la dinámica en torno a las plantas medicinales, desde un marco de memoria biocultural.

San Marcos Tulijá, municipio de Chilón, Chiapas.

- a) Conocer la historia de la comunidad a partir de los comentarios de los habitantes, así como del origen de procedencia de los habitantes.
- b) Conocimientos adquiridos en el manejo de los recursos naturales.

Método:

- Entrevistas semiestructuradas.
- Registro de nombres comunes en español y lengua indígena de las especies vegetales usadas en la comunidad.
- Determinación de ejemplares botánicos mediante claves taxonómicas.

Guion de trabajo de campo en San Marcos Tulijá, municipio de Chilón, Chiapas.

1. Descripción de la zona de estudio

- 1.1. Número de habitantes.
- 1.2. Escuelas.
- 1.3. Centros de Salud.
- 1.4. Religión.
- 1.5. Principales actividades económicas de la población.
- 1.6. Hablantes de lengua indígena.

2. Procesos históricos en la conformación de la comunidad.

- 2.1. Origen de la población. Estilo de vida.

- 2.2. Migración hacia San Marcos (época). Motivos.
- 2.3. Reparto agrario (Fecha).
- 2.4. Dotación ejidal (Ejidal, comunal).
- 2.5. Calidad de las tierras. Tierras de temporal.
- 2.6. Cultivos.
- 2.7. Producción de autoconsumo.

3. Educación

- 3.1. Nivel de escolaridad de los habitantes
- 3.2. Programas gubernamentales de educación.
- 3.3. Migración

4. Salud

- 4.1. Centro de salud.
- 4.2. Programas de salud.
- 4.3. Enfermedades antiguas comunes de la comunidad.
- 4.4. Enfermedades actuales comunes de la comunidad.
- 4.5. Número de personas con padecimientos de diabetes, cáncer, enfermedades respiratorias y gastrointestinales.

DIMENSIÓN GENÉTICA

5. Diversidad vegetal

- 5.1. Clasificación de las plantas.
- 5.2. Plantas que tienen en sus huertos
- 5.3. ¿Qué plantas medicinales tienen en sus casas?
- 5.4. Plantas que van a buscar al monte. Silvestres.
- 5.5. Tipos de plantas que tienen en huertos y casa (para alimento, medicina, forrajera, etc.).
- 5.6. Ciclos de vida de las diferentes variedades de plantas (cuándo crecen, florecen, etc.).
- 5.7. Características de las plantas colectadas.
- 5.8. Estructuras vegetales importantes.
- 5.9. Importancia de la conservación de las plantas.

DIMENSIÓN LINGÜÍSTICA

6. Religión.

- 6.1. Solicitud de pedimentos de agua, para un buen ciclo escolar.
- 6.2. Fiesta patronal (Santo o virgen).

7. Relación sociedad naturaleza.

- 7.1. Importancia que la población le da a la naturaleza.
- 7.2. Cosmovisión.
- 7.3. Prácticas de siembra (ciclos).
- 7.4. Lugares a donde puede ir un hombre o una mujer.
- 7.5. Lugares peligrosos por la hora o el lugar.
- 7.6. Fenómenos naturales que provocan daños y/o beneficios (los cuatro elementos de la naturaleza: viento, agua, fuego, tierra).
- 7.7. Entidades que se relacionan con cada uno de los elementos naturales.

8. Fiestas importantes en el año.

- 8.1. Importancia de la fiesta.
- 8.2. Quienes participan en la fiesta.
- 8.3. Cuantos días son de fiesta.

DIMENSIÓN COGNITIVA

9. Conocimiento local en torno a las plantas medicinales.

- 9.1. Conocimiento de plantas medicinales.
- 9.2. Enfermedades tratadas con plantas medicinales.
- 9.3. Clasificación de enfermedades según conocimiento local.
- 9.4. Prácticas en torno a las plantas medicinales.
- 9.5. Adquisición del conocimiento.
- 9.6. Transmisión del conocimiento.
- 9.7. Cambios en los conocimientos locales.

10. Conceptos de salud –enfermedad.

- 10.1. ¿Qué es la salud?
- 10.2. ¿Qué es la enfermedad?
- 10.3. ¿Qué es la atención a la salud?

- 10.4. Clasificación de enfermedades por la población.
- 10.5. Clasificación de las enfermedades por el sector Salud.
- 10.6. Enfermedades tratadas en el Centro médico.
- 10.7. Calidad de la atención.
- 10.8. Enfermedades tratadas en el hospital regional.
- 10.9. Calidad de la atención.
- 10.10. Dinámica para la atención de las enfermedades por parte de la población.

11. Relación sociedad- naturaleza.

- 11.1. Importancia que la población le da a la naturaleza.
- 11.2. Cosmovisión.
- 11.3. Prácticas de siembra (ciclos).
- 11.4. Lugares a donde puede ir un hombre o una mujer.
- 11.5. Lugares peligrosos por la hora o el lugar.
- 11.6. Fenómenos naturales que provocan daños y/o beneficios (los cuatro elementos de la naturaleza: viento, agua, fuego, tierra).
- 11.7. Entidades que se relacionan con cada uno de los elementos naturales.

12. Fiestas importantes en el año.

- 12.1. Fiestas del pueblo.
- 12.2. Motivo de las fiestas.
- 12.3. ¿Quiénes participan?
- 12.4. ¿Por qué ellos deben participar?

B) ENCUESTA

Encuesta para documentar los conocimientos entorno a las plantas medicinales en San Marcos Tulijá, Chiapas.

Nombre del entrevistado:	Fecha:
Lugar de nacimiento:	No. de entrevista:
Lugar de residencia (años de residencia):	
Edad:	Lugar de entrevista:
Estado civil:	Quién entrevistó:
Religión:	Encuestador:
Escolaridad:	
Ocupación (laboral)/Actividades (esporádicas, fines semana, tardes):	

1. ¿Qué plantas conoce que curen las enfermedades de la panza?
2. ¿Qué plantas conoce que curen la tos y la gripa?
3. ¿Qué partes de las plantas utiliza? (entera, raíz, hoja, flor, fruto, etc) (**Tabla**).
4. ¿Cómo se prepara las plantas para su uso? (cocida, triturada, cruda, etc) (**Tabla**).
5. ¿Cómo se le administra al enfermo? (bebida, comida, baños, otras formas.) (**Tabla**).
6. ¿Cuáles son las dosis que se le administra al enfermo?
7. ¿En qué lugares encontramos estas plantas? (Monte, huerto, milpa, etc.) (**Tabla**).
8. ¿A qué edad aprendió a usar las plantas medicinales?
9. ¿Quién le enseñó a usar las plantas medicinales?
10. ¿Cómo aprendió a usar las plantas medicinales?
11. ¿Es importante usar las plantas?
12. ¿Usa cosas nuevas junto con los tratamientos con plantas medicinales para tratar las enfermedades?
13. ¿Ha habido cambios en los conocimientos de uso plantas medicinales? ¿Cuáles?

C) HABITANTES DE LA COMUNIDAD DE SAN MARCOS TULIJÁ QUE FUERON ENCUESTADAS

	NOMBRE	EDAD	OCUPACIÓN		NOMBRE	EDAD	OCUPACIÓN
1	Sr. E.	50	Amo de casa	1	Sra. L.	55	Ama de casa
2	Anónimo	80	Campeño	2	Anónima	23	Ama de casa
3	Sr. J.	38	Campeño	3	Sra J. Hdez.	60	Ama de casa
4	E. Gómez	19	Campeño	4	Sra A.	30	Ama de casa
5	Anónimo	90	Campeño	5	Sra R.	80-85	Ama de casa
6	Anónimo	18	Campeño	6	Anónima.	50	Ama de casa
7	Anónimo	23	Campeño	7	Sra. R.	48	Ama de casa
8				8	Anónima.	25	Ama de casa
9				9	Sra Y.	30	Ama de casa
10				10	Anónima.	45	Ama de casa
11				11	Anonima.	32	Ama de casa
12				12	Anónima.	45	Ama de casa

D) NÚMERO DE PERSONAS ENTREVISTADAS POR EDAD Y SEXO

Sexo	Edad	Número de personas
Femenino	30-35	3
	40-50	2
	60	2
Masculino	20-30	2
	31-40	3
	41-50	3
	60	1
	80-85	2
	90	1



EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR
COORDINACIÓN DE POSGRADO
UNIDAD VILLAHERMOSA

Villahermosa, Tabasco; 23 de febrero de 2018

Asunto: Carta de presentación

Oficio No. CP/017/2018

C. Nicolás Arcos
Agente municipal San Marcos Tuliá

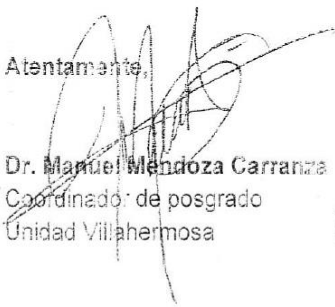
C. Habitantes de San Marcos Tuliá
Presentes:

Por medio del presente me dirijo a ustedes para presentar al C. Miguel Ángel Pérez Pérez con número de matrícula 201715007, estudiante de segundo año de la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural de El Colegio de la Frontera Sur Unidad Villahermosa.

El estudiante ha propuesto trabajar el tema de tesis titulado, "*Etnobotánica de plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales y respiratorias en San Marcos Tuliá, Chilón, Chiapas*"; dicho trabajo es requisito indispensable para su titulación. Por lo que les solicito de manera respetuosa y si está dentro de sus posibilidades apoyarlo con las actividades que realizará en su comunidad.

Sin más por el momento les agradezco su amabilidad y les envío un afectuoso saludo.

Atentamente,


Dr. Manuel Mendoza Carranza
Coordinador de posgrado
Unidad Villahermosa



c.c.p. Dra. Elda Miriam Aidasoro Maya.- Directora de Tesis.
c.c.p. Archivo.- Servicios Escolares, Unidad Villahermosa.

EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR

UNIDAD SAN CRISTOBAL	UNIDAD TAPACHULA	UNIDAD CHETUMAL	UNIDAD CAMPECHE	UNIDAD VILLAHERMOSA
Carratera Panamésana y Parícuti Sur s/n C.P. 29250 Barro de María Auxiliadora San Cristobal de las Casas, Chiapas-Méx. Tel: (987) 573 1383 Fax: (987) 573 2022	Car. Antigua Aerpuerto km 2.3 C.P. 30700, A.P. 35 Tapachula, Chiapas-México Tel: (962) 829 11 33 829 11 34 828 10 77 Fax: (962) 828 10 15	Av. Cantarrán km. 3.3 Chetumal, Qroo. C.P. 77014, A.P. 484 Tel: (981) 8350440 Fax: (981) 835 04 54	Calle 13x81 No. 354 Colonia Centro C.P. 24000 Campeche, Campeche-México Tel: (981) 313 42 21 Fax: (981) 313 53 78	Carrtera a Raloma Km 15.5 San Raloma a Guineo 2da Sección C.P. 86280 Villahermosa Tabasco México Tel: (993) 313 31 13 Fax: 3001