



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

FLORA MEDICINAL DE LA COMUNIDAD TENEK DE
TANLEAB, MUNICIPIO DE HUEHUETLAN, S.L.P.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

B I O L O G O

P R E S E N T A :

AGUSTIN GONZALEZ HERNANDEZ



FACULTAD DE CIENCIAS
UNAM

DIRECTOR DE TESIS: M. EN C. ABIGAIL AGUILAR CONTRERAS

2004



FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

ACT. MAURICIO AGUILAR GONZÁLEZ
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito: Flora medicinal*
de la comunidad Tenek de Tanleab, municipio de Huehuetlán, S.L. P.

realizado por Agustín González Hernández

con número de cuenta 7853302-2 , quien cubrió los créditos de la carrera de: Biología

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis
Propietario M. en C. Abigail Aguilar Contreras
Propietario M. en C. Armando Gómez Campos
Propietario Dr. Arturo Argueta Villamar
Suplente M. en C. Juan Manuel Rodríguez Chávez
Suplente M. en C. Miguel Angel Martínez Alfaro

A. Aguilar G.
[Firma]
[Firma]
[Firma]

Consejo Departamental de Biología

[Firma]
M. en C. Juan Manuel Rodríguez Chávez



DEDICATORIA

**Con cariño y respeto
a mis padres:**

Isidro y Alicia

A mi esposa e hijos:

Guadalupe Torres, Jonathan y Josué

A mis hermanos:

Felipe, Eva, Adán, Benigno e Isidro

A mis sobrinos:

Javier, Francisco, Fernando y Alfredo

A todos ellos gracias por el tiempo, la paciencia y las experiencias compartidas

AGRADECIMIENTOS

Doy mi más sincero agradecimiento a la M. en C. Abigail Aguilar C., Jefe del Herbario IMSS-M, por su apoyo y entusiasmo en la dirección de este trabajo; al M. en C. Armando Gómez C. y al Dr. Arturo Argueta V. por la lectura, correcciones y sugerencias durante la elaboración del presente. A ellos por su constante estímulo y motivación académica, mil gracias.

Al M. en C. Miguel Ángel Martínez A., y M. en C. Juan Manuel Rodríguez, que amablemente dieron lectura al manuscrito; agradezco las sugerencias y críticas recibidas.

Al Biólogo Alfredo Núñez P., gracias por el impulso inicial, por sus atinadas sugerencias y correcciones.

A las siguientes personas agradezco su colaboración en la identificación de las especies colectadas, Biol. Francisco Lorea, Biol. Lucio Lozada, Biol. Rosa María Fonseca y Biol. Ernesto Velásquez del Laboratorio de Plantas Vasculares, de la Facultad de Ciencias. Mtra. Abigail Aguilar, Biol. María Edith López, Biol. Santiago Xolalpa del Herbario IMSS-M.

A los habitantes y en especial a los médicos tradicionales de la comunidad, expreso mi reconocimiento por su desinteresada y valiosa asistencia, por la información proporcionada, el tiempo que brindaron durante las salidas de campo para la colecta de plantas y por comentar sus experiencias de vida que hicieron más agradable el trabajo realizado.

A los profesores bilingües: Francisco Morales Hernández y Román Morales Santiago, porque aparte de realizar sus actividades educativas y familiares, brindaron generosamente su tiempo para realizar comentarios, aclaraciones y traducciones.

Agradezco amplia y cumplidamente al Lic. Carlos Zolla su valiosa contribución en la realización del trabajo de campo; al Dr. Jesús Torres y familia, a Salvador González y su esposa Adela Vásquez por su asistencia en los requerimientos de material de cómputo y fotográfico. Finalmente quiero agradecer a los profesores de Ciencias Naturales y a la Profra. Luz Ma. Astudillo Directora de la Secundaria N°. 223 su constante estímulo y apoyo absoluto.

A todos ellos gracias infinitas.

C O N T E N I D O

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Marco de referencia.....	3
1.2. Justificación.....	8
1.3. Objetivo general.....	9
1.4. Obietivos específicos.....	10
1.5. Antecedentes botánicos y antropológicos.....	10
II. EL MEDIO	
1. Zona de estudio	
1.1. Localización georráfica del área de trabajo.....	12
1.2. Geología y Fisiografía.....	14
1.3. Suelos.....	15
1.4. Hidrografía.....	16
1.5. Clima.....	16
2. Elementos bióticos	
2.1. Vegetación.....	17
2.2. Fauna.....	18
III. LA REGIÓN Y LA COMUNIDAD	
1. Algunos aspectos históricos.....	20
2. Organización sociopolítica	
2.1. Población.....	22
2.2. Familia.....	23
2.3. Autoridad.....	24
2.4. Tenencia de la tierra.....	25
2.5. Vivienda.....	25
2.6. Lengua indígena.....	25
2.7. Alimentación.....	26
2.8. Religión.....	26
2.9. Fiestas y celebraciones locales.....	27
3. Servicios	
3.1 Educación.....	29
3.2 Salud.....	29
3.3 Infraestructura.....	30
3.4 Comunicaciones.....	30

4. Actividades económicas	
4.1. Agricultura.....	30
4.2. Ganadería.....	31
4.3. Comercio.....	31
IV. ETNOBOTÁNICA Y METODOLOGÍA	
1. La etnobotánica.....	32
2. Trabajo de campo	
2.1. Metodología.....	33
2.2. Criterios para la elección de la comunidad.....	34
2.3. Técnicas para la obtención del saber comunitario.....	34
2.4. Colecta y conservación de material botánico.....	35
3. Trabajo de gabinete	
3.1. Investigación bibliográfica.....	35
3.2. Ordenamiento y sistematización de la información.....	35
3.3. Determinación del material botánico.....	36
V. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	
1. El concepto de salud y enfermedad.....	37
1.1. Padecimientos más frecuentes.....	38
1.2. Causas de mortalidad.....	39
2. Las plantas y la salud en tanleab.....	39
2.1 animales medicinales y preventivos.....	41
3. Cambios y persistencia	
3.1. Cambios y persistencia de la medicina tradicional.....	43
3.2. Procedimiento para el diagnóstico y tratamiento de una enfermedad.....	44
4. Resultados.....	45
5. Conclusiones.....	47
ANEXOS	
1. Listado general de plantas medicinales por género y especie.....	50
2. Listado por familia, género y especie.....	86
LITERATURA CITADA.....	89
GLOSARIO.....	97

FLORA MEDICINAL DE LA COMUNIDAD TENEK DE TANLEAB, MUNICIPIO DE HUEHUETLÁN, S.L.P.

I. INTRODUCCIÓN

Iniciaré comentando que este trabajo lo desarrollé en esta comunidad como parte de una inquietud personal. Los motivos para elegir este tema de tesis son múltiples y tienen que ver con la historia individual como el nacer, crecer y vivir los años de la niñez y adolescencia en un medio que posee una gran riqueza natural, cultural, misterios y fantasías, así como muchas carencias económicas, pero sin faltar nunca la vivencia de los valores humanos a través de los límites que impone la cultura y el sincretismo religioso. Este entorno, no permitía conocer horizontes más lejanos que los que marca el territorio comunitario, pero sí permitía observar y sentir los diferentes problemas que enfrentaban y enfrentan los habitantes en la vida cotidiana y que son comunes a la mayoría de la sociedad mexicana. Las impresiones vividas en esta edad son imborrables dado que forman y fortalecen el espíritu de pertenencia a través del aprendizaje de la lengua y las tradiciones. Años después, el destino o el azar un día me condujo a esta ciudad para estudiar Biología, en la Facultad de Ciencias en esta gran Universidad humana y generosa; concluidos los estudios universitarios y haber laborado para diferentes instituciones gubernamentales, recapitulo y siento la necesidad de cumplir con el compromiso académico de la titulación y una mejor manera de hacerlo es registrando y divulgando parte del conocimiento tradicional sobre el uso de las plantas medicinales y el cuidado de la salud, aportando mi granito de arena para que las generaciones jóvenes de estudiantes Tenek también valoren los conocimientos comunitarios y contribuyan con la parte que les corresponde al fortalecimiento de la cultura autóctona. En congruencia con lo anterior, menciono que este trabajo no forma parte de ningún proyecto de investigación institucional, privada, nacional o transnacional.

Trabajar en el Instituto Nacional Indigenista (hoy Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas) y en Instituto Nacional de Ecología, me permitió conocer parte de la diversidad biológica y cultural, particularmente los diferentes grupos indígenas y su relación con las Áreas Naturales Protegidas, en los cuales pude observar que a pesar de la gran riqueza natural que existe, la población posee grandes carencias de salud, sociales y económicas. Esta situación no es exclusiva de un grupo indígena, sino de todos los grupos nativos y de grandes porciones de la población en general.

El tema de investigación, me permite observar de cerca la forma en que la población aborda uno de los grandes problemas como es la prevención y el cuidado de la salud, a través de la sabiduría botánica medicinal. El presente trabajo hace un recorrido por la historia de la medicina tradicional a través de las obras e instituciones a las cuales muchas mujeres y hombres anónimos y famosos han entregado su vida. Conocer un poco sobre la diversidad vegetal, animal y cultural, su influencia en el conocimiento tradicional; la situación legal que guarda en el país y su ubicación en otras naciones. Así mismo tener un acercamiento a las enfermedades más frecuentes, la

forma de enfrentarlas a través de la ruta y niveles de atención, plantas utilizadas y su vinculación con la medicina institucional.

Investigar y reunir información sobre el uso actual de la flora medicinal de la comunidad, permite conocer la situación de la medicina tradicional y sus especialistas, los procesos selectivos que se dan para su adaptación y permanencia, considerando los grandes cambios que existen en la sociedad presente tanto de las ciudades como de los pequeños poblados. Estos cambios en relación al uso de las plantas medicinales, han permitido la integración de nuevas plantas provenientes de diversas partes del mundo, formas de curación y así adicionar conocimientos que han hecho posible la evolución más que la pérdida del uso tradicional de la flora medicinal. También se plantean algunas ideas que pueden contribuir a mejorar el momento actual de la medicina tradicional, como el avance en el reconocimiento institucional y legal, estableciendo una mayor y mejor relación con la medicina institucional, en beneficio de una sociedad más justa, en un futuro menos lejano, que el presente a partir del descubrimiento de América.

Finalmente, quiero agregar que una forma de adentrarse en el conocimiento tradicional y obtener información veraz, es a través del dominio de la lengua indígena, que permite un mejor entendimiento y confianza de los informantes; en este caso todos los informantes entienden el idioma español, algunos no lo hablan y la razón es porque creen que lo hablan mal y no se dan a entender, por lo tanto la información la proporcionaron en Tenek, la mayoría de las veces durante las entrevistas se hizo uso de este recurso.

1.1 MARCO DE REFERENCIA

La relación hombre-planta se establece desde los orígenes de ambos a través del tiempo y en diferentes ambientes. En México este proceso inicia con la llegada al territorio de las primeras poblaciones humanas asiáticas con conocimientos previos de recolecta y caza. Las relaciones primarias que establecen con su entorno después de un largo período, los lleva a iniciar los procesos de una agricultura, la domesticación de numerosas especies de plantas y algunas especies animales; culminando en una etapa agrícola y urbanista. Los saberes de los pueblos nativos, permitieron el surgimiento de las Etnociencias de la naturaleza y entre ellas un campo científico llamado actualmente Etnobotánica.

Al momento de la invasión española, la sociedad indígena poseía un gran saber sobre las plantas medicinales y ésta ocupaba un lugar importante en el cuidado de la salud, este conocimiento sufre fuertes impactos de infiltración cultural durante el período colonial, al cual se adapta de forma selectiva, culminando en la actual existencia y persistencia de uso de los recursos.

El conocimiento prehispánico se encuentra registrado en varios escritos y obras de la época posterior a la conquista, como la segunda Carta de Relación de Hernán Cortés donde informa el rey Carlos V de la siguiente manera: "...Hay calles de herbolarios, donde hay todas las raíces y hierbas medicinales que en la tierra se hallan. Hay casas como de boticarios donde se venden las medicinas hechas, así potables como ungüentos y emplastos. Hay casas como de barberos, donde lavan y rapan las cabezas (...) venden mucha leña y carbón y hierbas de comer y medicinales. Otras obras muy importantes en este sentido son: el *Libellus de medicinalibus indorum herbis* de Martín de la Cruz, manuscrito traducido al latín por Juan Badiano en 1552, en sus capítulos IX y X se mencionan una serie de tratamientos propios de la medicina indígena; la *Historia general de las cosas de la Nueva España*, de Fray Bernardino de Sahagún, escrita en 1548; y la *Historia natural de la Nueva España* de Francisco Hernández, realizada entre 1570 y 1577 por orden real de Felipe II.

A estas obras se suman los trabajos de Nicolás Monardes (1565-1574), Agustín Farfán (1579), *Las Relaciones geográficas* (1580), Juan de Cárdenas (1591), Francisco Ximénez (1615), Gregorio López (1672), Juan de Esteyneffer (1712), Ricardo Ossado (1750-1760), Juan Nentuig (1764), Francisco Javier Clavijero (1780), José Antonio de Alzate y Ramírez (1788), Vicente Cervantes (1790), Martín Sessé y Mariano Mociño (1787-1803), Juan Navarro (1801), Francisco del Paso y Troncoso (1886), Eleuterio González (1888).

En el siglo XX e inicios del XXI se encuentran entre los continuadores de estos trabajos a Alfonso Herrera (1921); Paúl C. Standley (1920-1926); Maximino Martínez (1939); Narciso Souza (1942); Luis Cabrera (1943); Schultes, R.E. y Hofmann, A. (1973); Xavier Lozoya (1976, 1981, 1982); José Luis Díaz (1976); Efraín Hernández, X. (1976); Bernardo Baytelman (1979); Silvia Del Amo (1979); Rosa Ma. Mendieta y Silvia

Del Amo (1981); Edelmira Linares y Robert Bye (1984, 1987); Erick Estrada (1985); Montserrat Gisbert y Armando Gómez (1986); Carlos Viesca (1993); Miguel A. Martínez (1994, 1995); Abigail Aguilar y cols. (1994); Arturo Argueta y cols. (1994); Carlos Zolla y cols. (1994); Carmen Márquez y cols. (1999) entre otros.

En relación a las instituciones que auspician estudios etnobotánicos, éstas han tenido una marcada discontinuidad en casi todos los grandes programas de la Etnobotánica mexicana. La Historia nos recuerda la primera expedición científico-comercial (1570-1577) al mando de Francisco Hernández, como representante de la nueva estrategia política de Felipe II, el estudio y explotación de los recursos naturales. A su regreso a España el protomédico llevó los libros con los datos y el inventario de los recursos naturales, en la corte su hazaña impresionó por la tenacidad de su esfuerzo y la claridad de su trabajo, pero surgieron dificultades que impidieron la edición e impresión de la *Historia Natural*, finalmente no logró su publicación en vida.

A finales del siglo XVIII llega a la Nueva España la Real Expedición Botánica (1787-1803), encabezada por Martín de Sessé, que entre las novedades introduce el sistema linneano como política científica de estado; el decreto de Carlos III tiene como tareas fundamentales crear la Cátedra de Botánica, el Jardín Botánico y la elaboración de las ilustraciones de la obra de Hernández. En esta expedición participaron los mexicanos José Mariano Mociño y José María Maldonado como botánicos; Vicente de la Cerda y Atanasio Echeverría como pintores, seleccionados de la Escuela de San Carlos. La incorporación de Mociño ocurrió en marzo de 1790, debido a su habilidad para describir y determinar plantas de acuerdo al nuevo sistema establecido por Carlos Linneo; junto con el doctor Luis Montaña inicia en el año 1800, el estudio de las acciones terapéuticas de las plantas medicinales, basándose en la observación y la experimentación clínica de los efectos curativos que ejercían sobre los enfermos, estos estudios se realizaron en las "Salas de observación" de los hospitales de San Andrés y Real de naturales. Al regresar los expedicionarios a España, Mociño va con ellos, los sucesos de la época no le permiten terminar de integrar su obra y finalmente como Francisco Hernández no la pueden ver editada en vida.

El 17 de diciembre de 1888 a solicitud del General Carlos Pacheco, Secretario de Fomento, Colonización e Industria de la República Mexicana; el Presidente Porfirio Díaz creó bajo Decreto Presidencial el Instituto Médico Nacional, con el objetivo de estudiar botánicamente las plantas medicinales, experimentar desde el punto de vista farmacológico, clínico, químico y botánico. El Instituto estaba conformado por cinco secciones: Historia Natural, Química, Estudios Fisiológicos, Terapéutica Clínica, Climatología y Geografía Médica. La nueva institución se propuso elaborar los medicamentos que el país necesitara, fue el primer intento de erigir una industria farmacéutica nacional, bajo la dirección del doctor Fernando Altamirano en el periodo de 1888 a 1907; del doctor José Ramos de 1907 a 1909; y del doctor José Terrés de 1910 a 1915. A lo largo de 27 años de vida, el Instituto abordó innumerables y diversos temas de estudio, entre los principales se encuentran: investigaciones a nivel clínico, inicialmente en el Hospital de San Andrés y posteriormente en el Hospital General de México; el herbario llegó a analizar 14,000 especies vegetales y a identificar más de 1,000 drogas; realizó estudios de diferentes aguas termales consideradas como

medicinales; publicaciones periódicas como El Estudio, semanario de ciencias médicas de 1889 a 1894 y de 1894 a 1914 (segunda etapa); los Anales del Instituto Médico Nacional donde expuso toda la productividad del Instituto, además un concentrado de los mismos se publicó en el libro Materia Médica Mexicana editado por la Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento en el año de 1894. El Instituto desapareció el 6 de septiembre de 1915, transformándose en la Dirección de Estudios Biológicos, la que a su vez se transformó en el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Pasados sesenta años, en 1975 se creó el Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales (IMEPLAM), el cual retoma la idea del antiguo herbario del Instituto Médico Nacional, de ser especializado en flora medicinal. Tenía como objetivo principal de estudio, conocer y convalidar experimentalmente el uso popular medicinal de las plantas mexicanas. En los años ochenta fue integrado al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con esta acción México se singularizó, por ser el primer país latinoamericano en que una institución del sector salud, reconoce la trascendencia de un conocimiento emanado de los valores culturales nacionales, apoya sus estudios y participa en el desarrollo de las actividades que en torno a la medicina tradicional se generan.

Con apoyo del CONACYT, el Gobierno del Estado de Veracruz y la Universidad Veracruzana, en colaboración con la UNAM, crearon el 16 de junio de 1975 el Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, A.C. (INIREB), que entre sus principales objetivos estaban: Realizar y fomentar los estudios de investigación básica y aplicada, para conocer, evaluar, conservar, incrementar y divulgar el aprovechamiento racional de nuestros recursos bióticos; prestar información y asistencia tecnológica al sector industrial para el mejor aprovechamiento de estos recursos; formar personal de alto nivel, especializado en el estudio y manejo de los recursos bióticos; integrar el inventario de los recursos bióticos del país. A continuación se mencionan los proyectos desarrollados y que de una u otra manera están relacionados con el estudio de las plantas medicinales.

1. Banco de Información de la Flora de México.
2. Programa Flora de Veracruz.
3. Catálogo de plantas medicinales de Veracruz.

Estos trabajos se desarrollaron en colaboración con otras instituciones tanto nacionales como del extranjero, después de una fructífera labor, desapareció en los años ochenta para dar paso al actual Instituto de Ecología A.C.

La existencia de personas, obras e instituciones abocadas al estudio de la flora medicinal, uso y permanencia; tiene como base una gran diversidad biológica, cultural y topográfica. Se entiende como diversidad biológica, el universo que contiene a la variedad de seres vivientes: especies de plantas, animales y microorganismos, así como los procesos ecológicos en los cuales participan, resultado de cientos de millones de años de historia evolutiva. Es el principal patrimonio natural, de ahí se obtienen alimentos, energía, materias primas, fibras, forrajes, medicamentos, agua limpia, aire puro, contribuye al equilibrio emocional y diversas formas de entretenimiento.

En biodiversidad, México es uno de los países más importantes del mundo, el siguiente cuadro muestra su posición en cuanto a flora y fauna.

GRUPOS TAXONÓMICOS EN LOS QUE DESTACA MÉXICO A NIVEL MUNDIAL¹

TAXÓN	ESPECIES	LUGAR	ENDÉMICAS
Reptiles	717	1°	574
Mamíferos	502	2°	142
Anfibios	290	4°	178
Aves	1 150*	10°	---
Plantas vasculares	26 000	4°	---
Lepidoptera (mariposas diurnas)	1 200	En los 10 primeros	200

* más aves migratorias

En términos generales, México concentra cerca del 10% de las especies conocidas del planeta; una gran cantidad de ellas no existe en otros lugares del mundo, esta exclusividad se llama endemismo. A esta acumulación de ambientes y formas de vida se le conoce como megadiversidad biológica.

La gran problemática para la conservación de esta megadiversidad biológica son las actividades humanas desarrolladas sin un criterio de sustentabilidad económica y biológica, éstas han causado un notable deterioro de los ecosistemas debido a la explosión demográfica, el consumismo, la pobreza, el crecimiento urbano desorganizado, el uso de tecnologías contaminantes y erosivas. La deforestación y sus principales causas como el pastoreo incontrolado, la ganadería extensiva, la agricultura en terrenos no aptos, la tala clandestina y los incendios.

En cuanto a la diversidad cultural existen 62 grupos indígenas que habitan prácticamente todos los ecosistemas como el desierto, las montañas, mesetas, costas, llanuras, pantanos, selvas y las ciudades. A esta diversidad étnica, corresponde una gran cantidad de estudios sobre el conocimiento tradicional de su entorno. La obra Flora Medicinal Indígena de México, Aguilar y cols. (1994), publica 33 trabajos correspondientes a 28 lenguas y sus variantes, además reporta la existencia de 1 143 estudios sobre plantas medicinales y medicina tradicional, efectuados en 44 grupos indígenas.

En relación a la medicina tradicional, se considera a la década de los setenta como el resurgimiento de esta actividad. Un conjunto de hechos en el plano internacional como el ingreso de China a la Organización de las Naciones Unidas, permitió que la Organización Mundial de la Salud (OMS) conociera su desarrollo para solucionar los problemas de la atención primaria a la salud, donde el uso de las plantas medicinales tenía una importancia determinante. La Declaración de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria a la Salud, organizada por OMS y UNICEF en Alma-Ata (ex URSS) actual Comunidad de Estados Independientes en 1978; donde los sistemas oficiales de salud se interesaron por conocer los sistemas médicos alternos, en

¹ INE-SEMARNAP. 2000. Balance del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

los que se incluía el uso de plantas medicinales. La constitución del grupo de trabajo de la Organización Mundial de la Salud: "Promoción y Desarrollo de la medicina tradicional" (OMS, 1978).

Estos eventos sirvieron de motivación en México, para que instituciones y universidades integraran grupos multidisciplinarios para el estudio de esta medicina como la Secretaría de Salud, la Dirección General de Culturas Populares, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto Nacional Indigenista, el Instituto Politécnico Nacional, el Instituto Nacional de Nutrición, el Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Escuela Nacional de Antropología e Historia, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma de Chapingo y otros centros de investigación y universidades del interior del país, estudiaron y continúan estudiando algún elemento que conforma la medicina tradicional mexicana.

El trabajo de campo ha sido directo en las comunidades con los grupos étnicos, en zonas mestizas rurales o urbanas, la línea de investigación ha sido de tipo antropológico médico, etnobotánico, sociológico, agronómico, psicológico, médico, odontológico, veterinario y lingüístico entre otras.

Estas actividades influyeron en los grupos de médicos tradicionales de las diferentes regiones, formando organizaciones regionales y estatales, jardines botánicos y herbarios, capacitación para la elaboración de medicamentos galénicos y farmacias de campo; proyectos piloto sobre conservación, cultivo y comercialización de plantas medicinales; investigación y publicación de obras sobre la medicina tradicional mexicana.

Otro aspecto que no debe dejarse de mencionar es el aspecto legal de la medicina tradicional, ya que la mayor parte de las sociedades donde existen manifestaciones importantes de medicina tradicional, el modelo hegemónico convive con otros modelos (subordinados, alternativos, "tradicionales", no institucionales, etc.).

Stepan Jan (1983) menciona que, La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha propuesto una tipología de los sistemas de salud de los países, conforme al grado de aceptación de los modelos médicos tradicionales.

- Los sistemas exclusivos (monopólicos), en estos sólo la práctica de la medicina científica moderna es reconocida legalmente, con toda exclusión de otras formas de curar. Este es el caso de Francia, Bélgica, Luxemburgo, Austria, la Comunidad de Estados Independientes (ex-URSS), Argentina, Honduras, Argelia, etc.
- Los sistemas tolerantes, en donde sólo el sistema basado en la medicina moderna es reconocido, aunque se toleran otras formas de la práctica médica tradicional. Los países que han adoptado este tipo de sistema tenemos: Alemania, Gran Bretaña, Estados Unidos, Malí, Alto Volta, Uganda, Sierra Leona, Ghana, México, etc.
- Los sistemas combinados, en estos las diversas formas de atención a la salud, tradicional o moderna, son reconocidas legalmente. El ejemplo más conocido es el de la India, en donde al lado de la medicina moderna, se practica, respalda y regula el ejercicio de los sistemas tradicionales, tales como Unani, Ayurveda, Siddha, etc.

Pakistán, Tailandia, Bangla Desh, Sri Lanka, Birmania, entre otros, muestran diversas modalidades de inclusión de las prácticas tradicionales.

- Los sistemas integrados, como en el caso de China, que promueve oficialmente el uso de la medicina moderna y la medicina tradicional.

En este breve repaso a la historia de los proyectos y estudios sobre las plantas medicinales, se observan los esfuerzos y vicisitudes de muchas personas que han mantenido el interés de la humanidad, sobre el uso de la flora medicinal a través del tiempo, la mayoría de las veces bajo el olvido o la indiferencia institucional, no así del pueblo que lo genera, de los naturalistas y científicos que la estudian. Muy probablemente en todo este tiempo se han perdido pero también se han integrado nuevos recursos y conocimientos. Su permanencia ha sustentado los estudios etnobotánicos que han permitido conocer un gran número de especies, sus múltiples formas de utilización y manejo.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo etnobotánico se realizó en la comunidad de Tanleab, tuvo la intención de estudiar la vigencia de los saberes tradicionales, específicamente la interrelación que existe entre los habitantes y médicos tradicionales con la flora medicinal. También conocer como ha enfrentado el impacto de la introducción de algunos servicios y de los medios masivos de comunicación, si estos cambios han contribuido al fortalecimiento o deterioro del conocimiento medicinal.

La anterior idea surge a partir de los procesos de cambio que se originaron en los años ochenta, cuando la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR), de la Presidencia de la República, introdujo una serie de servicios de participación comunitaria, como la formación de nuevos centros de población (de dispersa a compacta), construcción de caminos de terracería, mejoramiento de la vivienda, Jardín de Niños, Primaria completa, energía eléctrica, tienda comunitaria, teléfono, servicios de salud (clínicas de SS e IMSS) éste último servicio ubicado en la cabecera municipal que dista aproximadamente un kilómetro.

En la comunidad como en otras regiones del país y del mundo, se ha observado que existen otros factores que posiblemente contribuyen a la pérdida de la diversidad biológica y del conocimiento tradicional sobre el uso de la flora medicinal, tales como: la migración de jóvenes hacia los grandes centro urbanos; introducción de nuevas costumbres provocada por el uso de medios masivos de comunicación como la radio y televisión; consumo de alimentos chatarra; pérdida de tradiciones (vestimenta típica, uso de la lengua materna, ceremonias a la naturaleza); tala de bosques, sobreexplotación y erosión de suelos; fomento de actividades ganaderas y monocultivo de especies vegetales comerciales; escasas o nulas fuentes de empleo.

Estas acciones de deterioro de la sociedad y del ambiente se ven reflejadas en las ideas y conceptos que algunos autores vierten y que indudablemente están afectando a las poblaciones indígenas y a la medicina tradicional.

Toledo (1986), al hacer un análisis etnobotánico de América Latina sobre la diversidad florística y cultural, indica que los trabajos publicados sobre el conocimiento etnobotánico que poseen los grupos indígenas, éste sólo representa el 10%, por lo que puede afirmarse que existe un caudal de productos y secretos aún desconocidos para el conocimiento contemporáneo, próximo a perderse para siempre dados los intensos procesos de cambio que producen la desintegración cultural, la destrucción de la flora y la contaminación del ambiente natural. Caballero (1986), manifiesta que, en el contexto de una sociedad en cambio, la investigación etnobotánica constituye una forma de rescate cultural al registrar y documentar el conocimiento tradicional y la información sobre los usos empíricos de las plantas, los cuales están en franco proceso de desaparición. Zolla (1988) menciona que la medicina tradicional es característica de las áreas rurales en donde coexiste con los servicios de salud. Argueta (1994) subraya que al sistematizar el conocimiento sobre las plantas medicinales de una comunidad, se estructura la memoria escrita sobre la botánica de las culturas indígenas, señala que "por cada anciano sabio que muere en las comunidades indígenas, es como si una biblioteca de libros incunables terminara en llamas". En tanto que el conocimiento botánico tradicional forma parte de toda cultura, su estudio y difusión es una forma de contribuir al conocimiento y fortalecimiento de las culturas autóctonas.

En esta probable pérdida de sabiduría tradicional y de especies vegetales, existen estudios que muestran la existencia de un gran caudal de conocimientos y recursos que esperan ser estudiados, no para ser saqueados y seguir explotando a los generadores de este conocimiento, sino para contribuir a la generación de bienestar y justicia social. Bates (1985), indica que el número de especies utilizadas por un grupo étnico para satisfacer sus necesidades materiales y no materiales oscila entre las 120 y las 650 con una media esperable de 250; la forma predominante de uso es el medicinal. Domínguez y Alcorn (1985) señalan que, de los 965 taxa colectados en la región huasteca, 57% se usan como recursos medicinales esto es 550 plantas, con las cuales se preparan varios remedios para atender las diferentes enfermedades y procurar la salud de la población. Los Kallaywayas, curanderos errantes de Bolivia hacen uso de aproximadamente 600 hierbas medicinales; y los Kayapo de Brasil, recogen cerca de 650 plantas con el mismo uso.

Del contenido de la información anterior, se puede decir que efectivamente existe un grave proceso de deterioro social y ambiental, pero también existe la esperanza que esto no acabará con el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas y campesinos, dado que durante cientos de años han sabido resistir los embates del cambio, el despojo y la injusticia; lo que muchas veces se ha traducido en una mayor cohesión al interior del grupo, incorporando selectivamente aquellos recursos que consideran útiles y desechando aquellos que no les beneficia.

1.3. OBJETIVO GENERAL

Conocer la situación actual, sobre el saber tradicional de la flora medicinal de los Médicos tradicionales y población en general, así como el proceso de aculturación debido a los cambios recientes en el orden económico, social y ambiental.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hacer un estudio cuantitativo y cualitativo de las plantas con uso medicinal.
- Investigar la nomenclatura tradicional que permita ver el uso que se da a las plantas medicinales.
- Investigar: nombre científico, familia, nombre común, nombre tenek, uso medicinal, parte usada, forma de preparación, dosis, cuidados, otros usos, sitio de colecta, informante, estado doméstico, origen y calidad de la planta.
- Establecer comunicación con los diferentes especialistas de la medicina comunitaria como: curanderos, parteras, hueseros y población en general, para identificar como los cambios recientes han modificado el conocimiento y uso de las plantas medicinales.
- Contribuir a la difusión, conservación y valorización de los conocimientos que poseen sobre los recursos vegetales.
- Conocer como logran integrar nuevos conocimientos a su saber tradicional.

1.5. ANTECEDENTES BOTÁNICOS Y ANTROPOLÓGICOS

Antes de iniciar el trabajo de campo, se procedió a realizar la investigación bibliográfica de los principales estudios botánicos y antropológicos realizados en la región huasteca, obteniendo información de la biblioteca de la Facultad de Ciencias, la biblioteca Central, biblioteca del Instituto de Biología, biblioteca del Instituto de Química, biblioteca del Instituto de Geografía, biblioteca del Instituto Nacional Indigenista, biblioteca del INEGI y archivo de la Presidencia Municipal de Huehuetlán, encontrándose la siguiente:

- De tipo botánico y etnobotánico: Rzedowsky, J. (1965) Vegetación del estado de San Luis Potosí; Rzedowsky, J. (1966) Nombres regionales de algunas plantas de la huasteca potosina; Pennington, T.D. y José Sarukhan (1968) Manual para la identificación de campo de los principales árboles tropicales de México; Puig (1976) Vegetación de la Huasteca; Reyes, A. (1982) Plantas y medicina nahua en Matlapa indígena; Alcorn, J.B. (1983) El Te'lom Huasteco: presente, pasado y futuro de un sistema de silvicultura indígena; Alcorn, J. B. (1983) Huastec Mayan Ethnobotany; Ávila, M. y cols. (1984) Campesinos Tenek de una comunidad rural de la Huasteca potosina complementan su dieta básica con plantas locales; Domínguez y Alcorn (1985) Screening of medicinal plants used by huastec mayans of northeastern México; Dirzo, R. y A. Miranda (1991) El límite boreal de la selva tropical húmeda en el Continente Americano; Ávila, M. y cols. (1994) Investigación etnobiológica sobre alimentos tradicionales en una comunidad rural de la Huasteca potosina.
- De tipo antropológico: Guiteras Holmes, C. (1948) Sistema de Parentesco Huasteco; García Payón, J. (1961) Guión de la Cultura Huasteca; Williams García, R. (1961) Los Huastecos; Ferré D'amare, R. y cols. (1974) Asimetría de la Huasteca; Rasmussen, C.H. (1976) Tenec Conoce tu Comunidad; Presidencia de la República (1978) Programa Integrado N° 12 Zona huasteca, S.L.P., COPLAMAR; Ochoa, L. (1979) Historia prehispánica de la Huasteca; Tovar, M.F. (1982) Monografía del Grupo Étnico Huasteco; Ochoa, L. (1990) Huastecos y Totonacos; Ávila, A. y J. Ruvalcaba (1991)

“Cuextecapan, lugar de bastimento”; Ávila, A. y cols. 1995 Los Huastecos de San Luis Potosí: Etnografía contemporánea de los pueblos indígenas de México.

La información encontrada me permitió adentrarme con mayor facilidad en el trabajo a desarrollar en campo como: conocer la vegetación dominante aún en los años sesenta; nombres huastecos relacionados con nombres científicos, identificación de especies vegetales, conocer el límite boreal de la selva tropical húmeda, identificar algunos tipos diferentes de vegetación. Los trabajos antropológicos permiten conocer más sobre la historia de la región y habitantes, las relaciones sociales, económicas y culturales. Cada uno de los trabajos proporciona información muy específica sobre la situación histórica pasada y actual del pueblo Tenek. Esta información es complementada con la investigación de campo y los datos proporcionados por la gente de la comunidad.

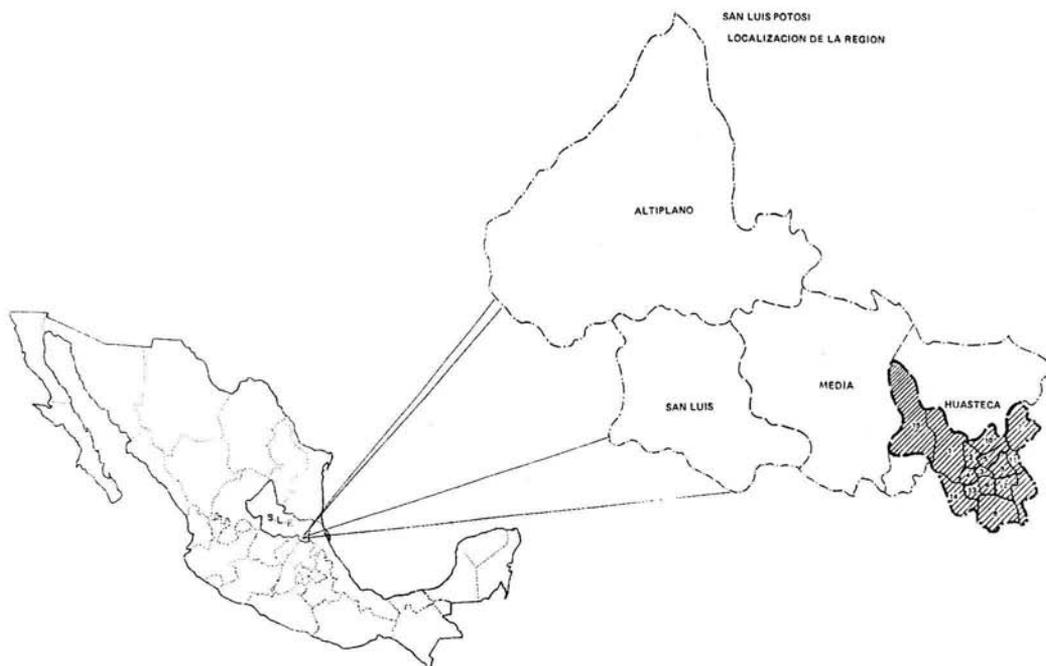
II. EL MEDIO

I. ZONA DE ESTUDIO

1.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE TRABAJO

El estado de San Luis Potosí ocupa la porción central de la república mexicana, localizado entre los paralelos 21° 10' y 24° 29' de latitud Norte, y los meridianos 98° 20' y 102° 18' de longitud Oeste. Por su extensión territorial ocupa el 15o. lugar con 61,165 kilómetros cuadrados que constituyen el 3.2 por ciento de la superficie total del país. Políticamente la entidad está dividida en 56 municipios, siendo la ciudad de San Luis Potosí la capital del estado. Por sus características geográficas, físicas y económicas se divide en cuatro regiones: Altiplano, San Luis, Media y Huasteca.

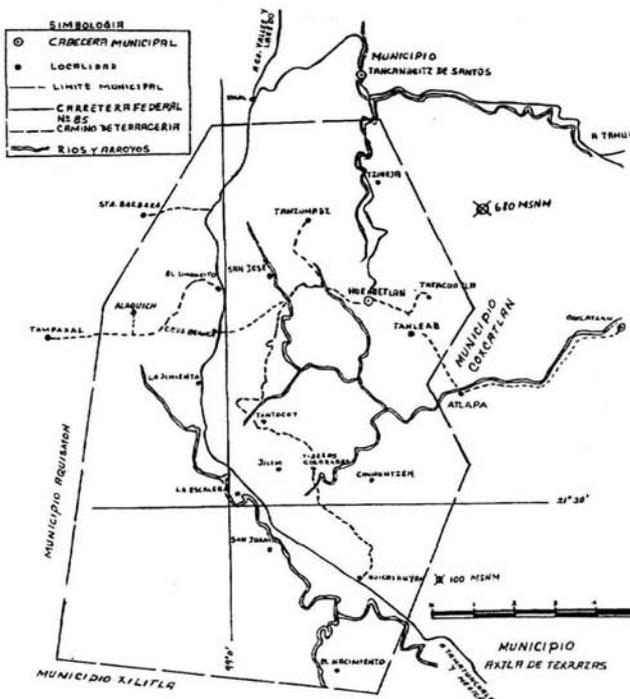
Siendo esta última, la región Huasteca donde se localiza el área de trabajo, las coordenadas geográficas entre las que está situada son 21° 11' y 22° 27' de latitud Norte y los 98° 28' y 99° 22' de longitud Oeste. Esta región comprende 15 municipios, tiene una extensión aproximada de 6,216 kilómetros cuadrados y representa cerca del 10% de la superficie estatal. Se ubica en la parte sureste del estado, en la zona comprendida por el declive oriental de la Sierra Madre y la planicie costera, con elevaciones medias de 200 metros sobre el nivel del mar. Ver mapa y cuadro de municipios de la región Huasteca.



Nº.	MUNICIPIOS	KM2	Nº.	MUNICIPIOS	KM2
1.	Aquismón	603	9.	Tampamolón	101
2.	Tancanhuitz de Santos	187	10	Tanlajas	455
3.	Coxcatlán	116	11	Tanquián	204
4.	Huehuetlán	342	12	Tampacan	261
5.	San Antonio	103	13	Axtla de Terrazas	123
6.	San Martín Chalchicuautla	381	14	Xilitla	404
7.	San Vicente Tancuayalab	426	15	Valles Ciudad	2 111
8.	Tamazunchale	399		total	6,216 km2

2

Huehuetlán (Tan ajap en tenek) tiene una extensión territorial de 342 kilómetros cuadrados, limita: al Norte con Tancanhuitz de Santos, al Sur con Axtla de Terrazas, al Este con Coxcatlán, al Oeste con Xilitla y al Noroeste con Aquismón. Tiene una altura media de 220 metros sobre el nivel del mar. Sus coordenadas geográficas son las siguientes: 21° 33' Latitud Norte y 98° 58' Longitud Oeste³. La comunidad de trabajo se llama Tanleab, que significa "lugar de lajas". Ver mapa y cuadro de comunidades y ejidos.



² Presidencia de la República. Programa Integrado No. 12. Zona Huasteca. S.L.P.

³ INEGI. Anuario Estadístico. S.L.P.

Nº.	COMUNIDADES Y EJIDOS	Nº.	COMUNIDADES Y EJIDOS
1.	Aquich El	10.	Tatacuatla
2.	Chununtzen II	11.	Tierras Coloradas
3.	Escalera La	12.	Tzinejá
4.	Jilim	13.	Huichihuayán
5.	Limoncito	14.	La pimienta
6.	Pinos Los	15.	Chununtzen 1
7.	San José	16.	Nacimiento El
8.	Tandzumad	17.	Tantocoy I
9.	Tanleab	18.	Tantocoy II

1.2. GEOLOGÍA Y FISIOGRAFÍA

El suelo potosino se encuentra descansando sobre un enorme cuerpo de rocas sedimentarias marinas carbonatadas terrígenas, las cuales presentan características geológicas fisiográficas bien definidas, de tal manera que se han podido separar por provincias: Mesa Central, Llanura Costera del Golfo Norte y Sierra Madre Oriental. Para efectos del presente trabajo se describen algunas de las características de la provincia Sierra Madre Oriental y de la Llanura Costera del Golfo Norte, por corresponder al área donde se desarrolla esta investigación.

La Sierra Madre Oriental se localiza, desde la frontera norte del país hasta su límite con la del Eje Neovolcánico en las cercanías de Pachuca, Hgo., en sentido burdamente paralelo a la costa del Golfo de México; atraviesa la región Huasteca en dirección sur-sureste, se encuentra constituida por una secuencia de sierras menores de estratos plegados, alcanzando su máxima altura en el cerro de San Juan (pulik ts'en) que tiene una altura de 3 000 metros sobre el nivel del mar. La parte intermedia está formada por cerros y lomeríos con una altura aproximada de 200 msnm.

Esta cadena montañosa inicia su historia geológica con la orogenia premississipica, con bases subsecuentes y repetidas de denudación, inmersión y emersión. Son de gran importancia los eventos geológicos del Cenozoico, como el plegamiento de la sierra ocurrido en el postpaleoceno y las diferentes fases eruptivas del oligoceno-mioceno, plioceno y pleistoceno, que con lavas eruptivas y materiales piroclásticos cubrieron parcialmente el relieve plegado. En algunas zonas afloran sedimentos del Jurásico y Cretácico Superior, cuya litología predominante es la caliza y la arenisca arcillesca. El plegamiento se manifiesta de múltiples maneras, pero su forma más característica es la que produce una topografía de ondulaciones fuertes, alargadas y en posición paralela, semejantes a las de un techo de lámina corrugada. Las crestas reciben el nombre de anticlinales y los senos reciben el nombre de sinclinales.

La Sierra Madre presenta una imponente escarpa hacia la Llanura Costera del Golfo Norte, su transición a la Mesa Central y la provincia del Eje Neovolcánico es menos abrupta, debido en parte a la altitud media de las elevaciones y a procesos de rellenamiento con materiales aluviales y volcánicos.

La predominancia de calizas en la provincia originó en la porción media y sur de la misma, considerables manifestaciones de carso; esto es, de geofomas resultantes de la disolución de la roca por el agua. Este proceso ha tenido una influencia muy importante sobre las condiciones naturales y en el paisaje en dicha región de la Sierra.

La intensa infiltración del agua al subsuelo, típica de los carsos, forma extensos sistemas cavernarios y también genera copiosos manantiales. Son frecuentes además grandes dolinas, depresiones circulares u ovaladas de piso plano producidas por la disolución de la roca, lo mismo que depresiones más extensas formadas por la fusión de dolinas vecinas y el desplome de techos de cavernas. El clima varía en una amplia gama de condiciones de temperatura y precipitación.

En la región media y sur de la Sierra hay importantes sistemas fluviales que corren hacia el oriente, los cuales han labrado profundos cañones como el río Guayalejo, Verde y Moctezuma.

La Subprovincia del Carso Huasteco abarca 9 668 km² (15.52%) de la superficie total del estado y comprende íntegramente los municipios de Coxcatlán, Huehuetlán, Lagunillas, San Cirio de Acosta, Santa Catarina, Tamazunchale y Xilitla.

En relación a la Llanura Costera del Golfo Norte, Maldonado (1956), describe como formaciones del Cenozoico marino la cuenca sedimentaria de Tampico-Misantla, la cual presenta tres ciclos fisiográficos: juvenil, adulto y senil.

Juvenil, puede apreciarse en las estribaciones de la Sierra Madre Oriental, en el lugar de origen de los grandes ríos.

Adulto, comprende la Llanura Costera del Golfo de México, donde el gradiente se suaviza para dar lugar a ríos de corrientes menos rápidas y suaves pendientes.

Senil, se observa en los ríos cuando adquieren un carácter meándrico en las llanuras próximas a su desembocadura, como es el caso de los ríos Pánuco, Tamuín, Tuxpan y Tecolutla.

1.3. SUELOS

Dentro del estado se distribuyen más de la mitad de las unidades de suelo utilizadas internacionalmente por la FAO.

El suelo, como recurso natural es de gran importancia por su relación con el uso agrícola, pecuario y forestal de las tierras; es el resultado de la interacción de factores formadores del mismo como material parental, clima, precipitación, organismos, relieve y tiempo, debido a la acción de estos factores se han originado diferentes tipos de suelos como el Xerosol, Litosol, Vertisol, Feozem y Rendzina, en menor proporción Solonchak, Fluvisol, Chernozem, Castañozem, Regozol, Luvisol; algunos muy localizados como Cambisol, Yermosol y planosol.

El suelo tipo Feozem, ocupa el 7% de la superficie estatal, este suelo es el que se encuentra cubriendo la superficie del municipio de Huehuetlán. Son de origen residual y coluvio-aluvial, derivados a partir de rocas tales como riolita, toba ácida, caliza y lutita, en algunas áreas son de origen aluvial; presentan color pardo oscuro y textura media, poseen PH ligeramente ácido y con un buen contenido de materia orgánica.

Son suelos más o menos profundos, aunque en la mayoría se encuentra la fase lítica como limitante a menos de 100 cm. de profundidad; en algunas áreas existe alto contenido de arcillas en el horizonte subyacente (Feozem lúvico); algunos reaccionan con intensidad al ácido clorhídrico a causa de la presencia de carbonatos dentro de los 50 cm. superficiales (Feozem calcárico), y en otros no hay característica distintiva (Feozem háplico). El horizonte superficial está bien desarrollado y estructurado.

La asociación que presentan es con litozoles, regozoles, rendzinas y, menos con vertisoles y fluvisoles. Los Feozems son muy productivos cuando no tienen restricciones físicas o químicas.⁴

1.4. HIDROLOGÍA

Los escurrimientos superficiales de la región son drenados por el río Moctezuma, que posteriormente recibe el nombre de río Pánuco. Su cuenca comprende más del 90% de la extensión total de la región, dicho río recoge las aguas de casi toda la región Sur y Centro. Los ríos Pujal y Coy hacen lo propio en la zona Norte y parte de la Central; una pequeña área en el Sureste pertenece a la cuenca del río Tempoal, también tributario del río Pánuco.

La zona de drenaje subterráneo se encuentra en el occidente de la región, en la parte alta y estribaciones de la Sierra Madre Oriental, esta situación origina la formación de numerosos manantiales y el nacimiento del río Huichuayán dentro del mismo municipio.

1.5. CLIMA

En la Huasteca potosina se presentan los climas tropical húmedo o cálido húmedo y el cálido subhúmedo o semihúmedo.

- Af (m) tropical húmedo o cálido húmedo, el más húmedo de la región en los límites con la Sierra Madre Oriental, comprende los municipios de Aquismón, San Antonio y Tanlajás, con un rango de precipitación que oscila entre los 1404 y 1806 mm. anuales.⁵
- Aw cálido subhúmedo o semihúmedo, con abundantes lluvias en verano. Se localiza en las partes más bajas que forman parte de la llanura costera del Golfo.
- La Canícula como una variante climática presenta una sequía interestival, es la temporada más calurosa y menos húmeda, en la mitad más caliente y lluviosa del año, se manifiesta como una merma en las cantidades de lluvia de los meses veraniegos. Se representa con el símbolo "w" puesto al final de la letra de clasificación.⁶

⁴ INEGI. Síntesis de Información Geográfica del Estado de San Luis Potosí.

⁵ Cuaderno Estadístico Municipal (2001). Aquismón S.L.P. Estación N° 24-044.

⁶ García, E. (1983)

- En el área de trabajo el tipo climático se acerca a A(w₂) cálido subhúmedo con lluvias en verano, los más húmedos de los cálidos subhúmedos.

En los meses de noviembre, diciembre y enero son frecuentes las lloviznas acompañadas de corrientes de aire frío o "nortes", que causan muchos daños a la agricultura tropical cuando la temperatura desciende a cero grados centígrados o menos, así como también una marcada sequía en los meses de marzo y abril. La temperatura media anual es de 24° C., con una oscilación térmica entre los 7 y 14° C.

2. ELEMENTOS BIÓTICOS

2.1. VEGETACIÓN

Pennington y Sarukhan (1968), consideran a la vegetación de la región como, Selva alta o mediana subperennifolia debido a que en muy raras ocasiones la altura de los árboles del estrato superior excede los 30 metros, la especie que mejor caracteriza a esta Selva es la presencia de *Brosimum alicastrum* en forma generalmente dominante, varios de los elementos arbóreos de la comunidad, en lo más álgido de la temporada seca pierden su follaje por periodos de dos a tres meses, lo cual imprime un notable cambio en la fisonomía de esta selva.

Puig (1976), la clasifica como Forêt Tropicale Moyenne Sub-sempervirente, debido a los patrones irregulares de precipitación y ocasionales temperaturas de cero grados centígrados, que contribuyen a hacer de la región una zona florística menos rica y de mayor componente deciduo que la mayoría de los bosques del sur del mismo tipo.

Rzedowsky (1966 y 1978), considera a las Selvas de *Brosimum alicastrum* en el sureste de San Luis Potosí como "bosque tropical perennifolio" y la incluye en la Provincia Florística de la Costa del Golfo de México, debido a las características de clima caliente y húmedo.

Las especies vegetales más frecuentes que se encuentran son: *Brosimum alicastrum* (ojosxh, josh), *Bursera simaruba* (tzacah), *Carpodiptera ameliae* (pocchich), *Castilla elastica* (peem, árbol de hule); *Ceiba pentandra* (únup), *Dendropanax arboreus* (multe'), *Diospyros digina* (munek'), *Ficus spp.* (jopoy), *Heliocarpus donell-smithii* (bat, jonote), *Manilkara zapota* (tsab it'atdh), *Mirandaceltis monoica* (tza'), *Pithecellobium arboreum* (itil, frijolillo), *Pouteria hypoglauca* (thokob te', zocohuite), *Protium copal* (jomte'), *Sideroxylon tempisque*, *Spondias mombin* (k'inim, jobo), *Tabebuia rosea* (k'ul, palo de rosa), *Trichilia havanensis* (k'ololte'), *Zuelania guidonia* (atamte', thacante'), *Aspidosperma megalocarpon*, *Pimenta dioica*, *Alchomea latifolia*, *Cedrela odorata* (ik'te'), *Sabal mexicana* (ápatz', palma), *Guazuma ulmifolia* (akich), *Persea americana* (uj, aguacate), *Pouteria zapota* (bolom ita'tdh).

En la actualidad la vegetación dominante y otras especie de importancia ecológica y económica como: *Brosimum alicastrum*, *Manilkara zapota*, *Pimenta dioica*, *Mirandaceltis monoica*, *Bursera simaruba*, *Cedrela Odorata*, *Tabebuia rosea*, *Castilla*

elastica, *Diospyros digina* y *Protium copal* entre otras, han disminuido considerablemente y algunas a punto de desaparecer en la comunidad y municipio; generalmente predomina la vegetación secundaria, monocultivos comerciales y potreros para la ganadería. El bosque tropical perennifolio ha quedado reducido a pequeños manchones en las partes altas de los cerros, laderas o lugares muy accidentados, orillas de arroyos y manantiales, donde es imposible realizar actividades agrícolas o ganaderas.

De estos manchones de vegetación la población obtiene leña, materiales para la construcción de sus casas; plantas alimenticias, medicinales y de ornato; cultivos de sombra y algunas especies vegetales cuyo uso se restringe a nivel local; de este lugar también se obtienen animales de caza. Este es el sistema de silvicultura que Alcorn (1983) denomina *te'lom* (selva, palizada).

En relación al tipo de vegetación que predomina en la región, sobre si es Selva perennifolia, Selva alta o mediana subperennifolia y su límite boreal en el sureste de San Luis Potosí; el estudio realizado por Dirzo y Miranda (1991) la establece como Selva tropical húmeda y que su límite boreal se ha contraído actualmente a la zona de los Tuxtlas, indicando que esta situación se debe más bien a razones de perturbación antropogénica contemporánea, llevando a la virtual erradicación de esta comunidad vegetal. En su estudio de 1965, Rzedowski ya apuntaba la notable deforestación de la Huasteca potosina.

2.2. FAUNA

La fauna de la región es muy diversa aún a pesar de los intensos procesos de deforestación que ha llevado a la desaparición de los mamíferos de talla intermedia y grande como jabalí, puma, venados y monos. Los animales silvestres y domésticos son importantes ya que contribuyen de alguna forma a la subsistencia de la población, transmisión o curación de algunas enfermedades.

De los animales silvestres se pueden mencionar los siguientes: Jabalí *Tayassu tajacu* (*alte' olom*), ocelote *Felis pardalis* (*padhum*), puma *Felis concolor* (*tso'*), onza *Felis yagouarondi*, tigrillo *Felis wiedii*, venado *Odocoileus virginianus*, mono *Ateles geoffroyi* (*udhu'*), éstos se encuentran en las partes altas e inaccesibles y al pie de la Sierra Madre Oriental. En las partes bajas se encuentra: tejón *Nasua nasua*, mapache *Procyon lotor* (*edhem*), zorrillo *Mephitis macroura* (*tiyal'u'ut'*), armadillo *Dasyus novemcinctus* (*bat'ao*), ardillas *Sciurus sp.* (*ot'el*), conejos *Sylvilagus floridanus* (*koy*), coyote *Canis latrans* (*tsuts*), gato montés *Lynx rufus* (*alte' mitzu*), zorra *Urocyon cinereoargenteus*, tlacuache *Didelphis marsupialis*, tuza *Orthogeomys hispidus* (*ba'im*), tamandúa *Tamandua mexicana* y murciélagos de diferentes especies (*dhut'*).

En aves existen: zopilotes *Cathartes sp.* (*t'ot*), buhos *Bubo sp.*, Lechuzas *Tyto sp.*, Chachalacas *Ortalis vetula* (*ekuet*), calandrias *Icterus sp.* (*ts'uts'ek*), colibríes *Mellisuga sp.* (*chunun*), loros *Amazona ochrocephala* (*k'ilik*), patos *Ananas sp.*, gavilán *Buteo albonotatus*, gallinas *Gallus domesticus* (*pita'*), guajolote *Meleagris gallopavo*

(pálats), palomas *Columbina sp.*, codorniz *Colinus virginianus* (kubi), pájaro carpintero (lokonte').

En cuanto a reptiles destaca la presencia de *Xenosaurus newmanorum*, lagartija (ocho') conocida por la gente como escorpión, debido a que muerde con bastante fuerza cuando se siente agredida; serpientes (tzan) como la nauyaca del género *Bothrops* y tortugas (pet) de agua dulce entre otros.

En anfibios existen varias especies de sapos como *Bufo valliceps* (c'uá malul) y ranas arborícolas del género *Hyla* y unas salamandras únicas en México que habitan entre las hojas de plátano del género *Bolitoglossa*, y otras que prefieren habitar bajo troncos podridos o bajo rocas como las del género *Chiropterotriton*.

En animales acuáticos existen varias especies de peces (to'ol) y crustáceos como las acamayayas (oy) que son muy apreciadas como alimento y caracoles (xoch'). Algunas especies de insectos se utilizan como alimento también.

Entre los animales domésticos existen: cerdos *Sus scrofa* (ólom), borregos *Ovis sp.*, caballos *Equus equus* (bichim), burros *Equus asinus*, perros *Canis familiaris* (pik'o), gatos *Felis domesticae* (mitzu'); ganado cebú *Bos indicus*, vacas *Bos taurus*, mulas *Equus x E. asinus*.

III. LA REGIÓN Y LA COMUNIDAD

1. ALGUNOS ASPECTOS HISTÓRICOS

La Huasteca como concepto geográfico, constituye una vasta región del país que abarca parte de los estados de Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas, Querétaro e Hidalgo. La abundancia de sitios arqueológicos y registros etnohistóricos, indican que la zona estuvo habitada en su totalidad por los Tének.

Se desconoce a ciencia cierta la procedencia de la población Tenek. Por los vestigios arqueológicos encontrados, se cree que su llegada ocurrió hacia el año 1500 a. C. y que durante el periodo denominado Chila o Pánuco 1, comprendido entre los 800 y 200 a.C. alcanzaron un cierto desarrollo, evidenciado por las características de su cerámica, en la construcción de edificios circulares, similares a los presentes en Cuicuilco, con escalinatas sin alfardeas y relacionado con la preponderancia de las actividades agrícolas, con el cultivo del maíz, frijol y calabaza.⁷

En relación al origen de los habitantes de esta tierra, se encuentra la anotación de Boturini a la sumaria relación de Alba Ixtlixochitl: "el p. Fray Andrés de Olmos... decía que como hubiese muchas veces hablado con los chichimecas de Pánuco, Tampico y otras partes... preguntándoles de su origen, le habían dicho lo mismo ser de una ciudad llamada Chichen". En la lengua Tenek ellos pudieron mencionarle los vocablos chich-tse'n, esto es, venimos de la sierra; que el p. Olmos pudo haber transcrito por "decían ser de una ciudad llamada Chichen".⁸

La anotación de Boturini, parece la más correcta, esta misma pregunta hecha a personas de edad avanzada, invariablemente contestan "guagua chich ti tse'n", que traducido quiere decir, nosotros venimos de la sierra. Este concepto se ve reforzado porque hacia la parte occidental se levanta imponente la cadena montañosa de la Sierra Madre Oriental; nunca se hace referencia al Oriente (Golfo de México) y que mencionen, llegamos por el mar; aunque esto no significa que no hayan habitado las costas del golfo, como es el caso de Tampico que significa "lugar de perros", viene de las raíces Tam (lugar) y pik'o (perro), en referencia a las nutrias que habitaban las lagunas que conforman la desembocadura de los ríos Tamesí y Pánuco.

La primera guerra de conquista de la Huasteca por los mexicas ocurrió el año 5 tochtli, equivalente a 1458, y que la ciudad que aparece sometida se llamaba Xiuhcóac. Durante el reinado de Axayácatl los mexicas invadieron nuevamente el territorio, consumando la conquista en el reinado de Moctezuma II o Xocoyotzin en los primeros años del siglo XVI; la misma organización de la Huasteca, que carecía de un señor universal, impedía que la sujeción fuese completa. Los mexicas llamaron cuextecatli a sus habitantes, denominación utilizada hasta la actualidad por los mexicas que habitan

⁷ Tovar (1982)

⁸ Ochoa (1979)

la región. Sahagún (1989) indica "su nombre cuexteca, tomáronlo de su caudillo y señor, que se decía Cuextecat".⁹

Hacia 1519 llegaron los primeros españoles, al mando de Francisco de Garay y Alfonso Álvarez. Más tarde, según la narración de Sahagún, después de la caída de la gran Tenochtitlan (13 de agosto de 1521), el mismo Hernán Cortés quiso asegurar algunas entradas y salidas por el mar y ampliar la dominación en las partes que quedaban entre la capital y la costa. Ya tenía noticias de los huastecos, por una parte; y, por otra, sabía que Francisco de Garay codiciaba la posesión de los pueblos vecinos a Pánuco, hasta entonces éste había fracasado en sus intentos de desembarque, sin embargo tal propósito preocupaba a Cortés, pues desde un principio como él dice, "señalé un Capitán con ciertos compañeros para que fuesen al dicho río"; y más tarde, por las noticias que recibió de otra arribada que proyectaban sus enemigos y de que los indios habían matado a los españoles que dejó Garay, se decidió a ir personalmente. Debíó haber salido a la Huasteca después de octubre de 1522.

Bernal Díaz del Castillo cuenta que llevó 130 jinetes, 520 infantes y 10 mil mexicanos. Cortés en cambio, menciona que partió con 120 de a caballo, 300 peones, alguna artillería y 40 mil indios de la capital y su comarca. Con esa gente conquistó y pacificó la Huasteca, fundó Santiesteban del puerto, hoy Pánuco, Ver., a finales de aquel año. Según la hipótesis de los historiadores modernos, Cortés usó los viejos caminos de los aztecas, siguió el curso del río Moctezuma que entra a la Huasteca por Tamazunchale, atravesó por Coxcatlán, Tancanhuitz y Tamuín sin hallar mayor resistencia; pero, él mismo escribió al Emperador: "al llegar a la raya de su tierra" (Huaxtecapan), 25 leguas antes del puerto, en la población de Aintuscotaclán le salió al camino mucha gente de guerra contra la cual pelearon. Esta primera batalla fué de vital importancia para la colonización y evangelización de la región.

En 1525 se establecen grupos de españoles que, a través de guarniciones logran iniciar la colonización de la región mediante métodos violentos. El exterminio y las enfermedades provocaron un violento descenso de la población, sobretudo en la partes costeras; ahí se acentuó en particular debido el comercio de huastecos esclavizados, acción que llevó a cabo Nuño de Guzmán y Luis de Carbajal, apresando a cerca de 40 000 indígenas los que cambiaron por ganado vacuno,

En los siglos XVII y XVIII, se estableció en la región una especie de equilibrio social entre los nuevos moradores, españoles o criollos, que instalaron grandes dominios sobre la base de la ganadería extensiva bovina en las planicies; la población indígena, diezmada conservó algunas de sus antiguas posesiones comunales en la sierra o en las colinas, otra emigró hacia las zonas de refugio. Cada sociedad subsistía, con sus leyes y formas de vida, sin mezclarse y relativamente sin muchos conflictos.

⁹ Sahagún (1989), Capitulo XXIX, Párrafo décimo. Al referirse a Mayáhué como la mujer que comenzó y supo primero agujerar los magueyes para sacar la miel de que se hace vino. Menciona que en el monte Popozonaltépetl invitaron a un banquete a los principales viejos y viejas, donde dieron cuatro tazas de vino, y a ninguno cinco, para que no se emborrachasen. "Y hubo un cuexteco que era caudillo y señor de los guaxtecas que bebió cinco tazas de vino, con los cuales perdió su juicio..."

Durante el siglo XIX el equilibrio social se hizo cada vez más frágil, los conflictos latentes se manifestaron en diversas ocasiones; la posesión comunal, base de la organización social y respetada por los títulos coloniales, fué atacada por los gobiernos liberales y porfirista, con la ley de desamortización, o de titulación individual de las tierras indivisas. Parece que estos abusos se hicieron más frecuentes en Aquismón, Tancanhuitz y Huehuetlán, municipios con una población indígena superior al 70%. Los archivos de la primera década del siglo XX dan testimonio de varios procedimientos de despojo y como las comunidades quedaron sometidas a los nuevos dueños mestizos, condueños, o exarrendatarios de los condueñazgos.

La Revolución de 1910 fué más un asunto de rivalidad entre grupos caciquiles, el papel de los indígenas se redujo al de la participación forzada. La Revolución no modificó las estructuras agrarias, y fué hasta las décadas de los treinta y cuarenta, que la política agrarista cardenista permitió a las comunidades sometidas recuperar algunas tierras, creando ejidos y tierras comunales. La construcción de la carretera México-Laredo vino a romper el aislamiento de la región en los años treinta.

Otro momento importante en la recuperación de la tierra, ocurrió a mediados de los años setenta debido al crecimiento demográfico y la ausencia de fuentes de empleo, los que generaron un gran movimiento social de solicitantes de tierra llamado "Campamento Tierra y Libertad", dirigido por mestizos, grupos y dirigentes indígenas, en particular tenek de los municipios de Valles y Aquismón. La expropiación de grandes latifundios para la construcción de los distritos de riego Pujal-Coy (al final de los setenta y a principios de los ochenta), marcó el auge y el principio del fin del movimiento, con la construcción de cerca de 150 nuevos centros de población. Los Tenek regresaron a ocupar sus antiguos dominios (Tamuín centro prehispánico de la cultura), junto con mestizos, nahuas, pames, yaquis de Sonora y purépechas de Michoacán. Una característica de los movimientos sociales, es que no son agresivos ni espectaculares, sino más bien permanentes de resistencia. Tampoco se crean grandes estructuras organizativas formales; más bien se maneja una red de relaciones informales pero perseverantes.

2. ORGANIZACIÓN SOCIO-POLÍTICA

2.1. POBLACIÓN

De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000, nuestro país tiene una población de 97 483 412 habitantes, que si bien todos somos iguales ante la ley, existen diferencias entre los mexicanos, en los niveles y condiciones de vida, así como en las formas de pensar y sentir, en las formas de ver la vida y hablar de ella, en las formas de encarar la justicia, la sobrevivencia; las concepciones sobre la salud, la enfermedad y la curación.

Una forma de identificar a los indígenas, es por la lengua que hablan. Aunque también se consideran indígenas aquellas personas que dejaron de usar su lengua nativa y que por motivos de dominación y sometimiento, fueron obligados a aprender el español, pero que conservan sus formas de pensar, de hacer justicia, de organización

para el trabajo, que los hace reconocerse e integrarse entre sí, de esta forma se ha llegado a calcular una población de doce millones de indígenas.

Oficialmente la población indígena estimada del país es de 6 044 547, dividida en aproximadamente 62 grupos, de los cuales 150 257 pertenecen al grupo Tének; 138,952 se distribuyen en dos estados: 87,327 en quince Municipios de San Luis Potosí y 51,625 en ocho Municipios de Veracruz.

El Estado de San Luis Potosí tiene una población total de 2 299 360 habitantes, 235 253 hablan alguna lengua indígena, destacando las siguientes:

Nº	NOMBRE	POBLACIÓN	NO HABLA ESPAÑOL
1	Tenek	87 327	11 831
2	Nahuatl	138 253	10 391
3	Pame	7915	1658
4	Otras lenguas indígenas*	1 758	—

*migrantes de diversos pueblos indígenas que se han establecido en la entidad

El municipio de Huehuetlán y la comunidad de Tanleab tienen conformada la población de la manera siguiente:

HUEHUETLAN	POBLACIÓN	PORCENTAJE
Población total	14 289	100%
Población indígena estimada	10 289	72%
Monolingües	1 943	13.6%
Analfabetismo	2 872	20.1%
Primaria incompleta	10 088	70.6%
Población total (comunidad de Tanleab)	1000	7%

La población de la comunidad es totalmente indígena, que de acuerdo a los indicadores socioeconómicos se consideran con grado de marginación alto y categoría migratoria en equilibrio.¹⁰

2.2. FAMILIA

En la actualidad, la organización social básica es la familia nuclear o biológica. Se reconocen como parientes a los ascendientes y descendientes tanto de la línea paterna como de la línea materna, hasta el cuarto grado. Una persona está obligada a cooperar con sus parientes, cuando el caso lo requiere en las tareas agrícolas y a participar en las celebraciones familiares. Todos los hombres de la comunidad están obligados a participar sin retribución alguna, en las faenas o trabajos de beneficio colectivo.

¹⁰ Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda. 2000. S.L.P.

Tovar (1982), estima que los huastecos o tenek estuvieron organizados en clanes totémicos o patrilocales, para ello se basa en la escasa presencia, de nombres de animales y plantas como apellidos que persisten actualmente, las numerosas danzas con los propios nombres, los patrones de residencia patrilocal y la persistencia de un sistema de parentesco de tipo clasificatorio.

Hasta hace poco tiempo los padres de un joven al llegar a la edad adulta le escogían una esposa, cuando esto ocurre sus padres se acercan a los de la muchacha para lograr su aceptación, llevando algunos regalos como refrescos embotellados, aguardiente, pan, tamales o bolim, al cabo de dos o tres visitas se consigue normalmente el consentimiento y el matrimonio se realiza tanto por lo civil como por lo religioso. El compadrazgo tiene relevancia debido a que ocasiona un acercamiento mayor entre las familias, se acostumbra escoger padrinos entre la población mestiza.

2.3. AUTORIDAD

Un barrio o comunidad es una parte integrante del municipio y normalmente esta gobernado por una autoridad tradicional, la cual es elegida democráticamente en asamblea y ratificada por la autoridad municipal el día 31 de diciembre. La duración en el cargo es de un año.

En la comunidad de Tanleab todavía existe el consejo de ancianos (yejchelab), formado o integrado por personas que alguna vez fueron autoridades de la misma, por lo que debido a su experiencia son consultados cuando es necesario tomar decisiones de trascendencia para la misma.

Existe el servicio que los jóvenes deben de prestar obligatoriamente a la comunidad en el consejo de vigilancia, conocidos con el nombre de t'ojod'talab, en este tiempo los jóvenes apoyan a las autoridades locales en actividades como: avisar casa por casa la realización de juntas, asambleas o reuniones de los diferentes comités que operan en la comunidad; actuar como policías cuando la autoridad así lo determine; como mensajeros de una comunidad a otra o a otros municipios; acarrear agua o leña en los días festivos, acompañar a las autoridades. Este servicio tiene una duración de cinco años durante los cuales van ascendiendo grados, normalmente existe un año de descanso entre grado y grado. Los niveles o grados jerárquicos son los siguientes: el primero se llama Cueibil, el segundo Muwer, el tercero Mayul, el cuarto Lachtol y el quinto año alcanza el grado de Alkalej, siendo este último el grado máximo. Después de haber desempeñado toda la carrera de t'ojod'talab, el joven se encuentra en condiciones de desempeñar funciones de representación dentro de la comunidad, como O'ckoxsh ó t'zale (gobernante), delegado, comisariado o formando parte de un comité.

Es importante mencionar que en el desempeño de estas actividades, nadie percibe remuneración o recompensa alguna, desde el joven que se inicia en el servicio hasta la más alta autoridad comunitaria. Vale recordar que este tipo de servicio comunitario ha decaído últimamente, debido a la migración de los jóvenes hacia otros lugares buscando mejorar su situación económica o académica, ante la falta de oportunidades en el lugar de origen.

2.4. TENENCIA DE LA TIERRA

Como en casi toda la región, en el municipio existen las tres formas siguientes de posesión de la tierra.

- Comunal, esta forma la encontramos principalmente en las comunidades formadas por población indígena.
- Ejidal, son tierras que fueron expropiadas y dotadas a personas que carecían de ellas, en éstas existe población mestiza e indígena.
- Propiedad privada (predios), esta forma se encuentra principalmente en la cabecera municipal y en algunas comunidades, los dueños son casi siempre mestizos.

En la comunidad de Tanleab la posesión de la tierra es totalmente comunal contando con una dotación de 450 hectáreas.

2.5. VIVIENDA

La vivienda característica prácticamente ha desaparecido, esto es la choza de tipo redondo y techo cónico con una olla de barro invertida en la punta para evitar que el agua penetre, o la otra de tipo rectangular de cuatro aguas, cubiertas con zacate (*Imperata brasiliensis*), paja de caña de azúcar (*Saccharum officinarum*), palma (*Sabal mexicana*); sostenida con resistentes horcones de madera, amarres de bejuco (*Vitis sp.*), paredes hechas con varas u otates (*Guadua aculeata*) en ocasiones recubiertas de barro, pisos de tierra apisonada y puertas de madera.

En la mayoría de las comunidades de este municipio, incluyendo la comunidad de estudio predomina la vivienda construida con paredes de block, lámina de zinc, lámina de cartón y algunos de loza; piso de cemento o tierra apisonada, y letrina separada de la casa principal.

Este cambio en el tipo de vivienda, como ya se ha mencionado anteriormente inició en los años 80s, cuando con el apoyo del programa COPLAMAR la comunidad recibe una serie de apoyos y servicios, y la población pasa de dispersa a compacta.

2.6. LENGUA INDÍGENA

Swadesh y Arana, utilizando los llamados "vocabularios diagnósticos", clasifican la lengua huasteca en el grupo maya-totonaco, tronco mayance, familia mayance, subfamilia yaxu. El Tenek es la única lengua del grupo maya que se haya separada, geográficamente del resto de las lenguas de esa familia.

Los hablantes de la lengua Huasteca se hayan distribuidos principalmente en los municipios de: Aquismón, Huehuetlán, Ciudad Valles, Ebano, Tancanhuitz, San Antonio, Tampamolón, Tancuayalab, Tamuín, Tanlajás, Tanquián y Xilitla en el estado de San Luis Potosí; y en los Municipios de: Naranjos, Amatlán, Las Choapas, Chinampa, Chontla, Pánuco, Tancoco, Tantima; Tantoyuca y Tempoal en el estado de Veracruz.

Las diferencias lingüísticas entre ambos estados son mínimas, por lo que puede decirse que no hay, en este idioma, variantes dialectales. En la actualidad el idioma Tenek, se sigue manejando en la vida cotidiana de la comunidad, en actividades como las asambleas, fiestas, ceremonias de matrimonio, funerales, bautizos, donde los consejos y condolencias se dan en esta lengua. La mayor parte de las personas son bilingües (tenek, español), existiendo pocas que sean monolingües (tenek), y trilingües (tenek, español y náhuatl).

2.7. ALIMENTACIÓN

De la gran variedad vegetal que existe en la región, la población utiliza varias especies con fines alimenticios. Plantas que forman parte de la dieta básica: idhid (*Zea mays*), tsanok' (*Phaseolus sp.*), k'alam ani dhuk'uk (*Cucurbita sp.*), ajonjolí (*Sasamum indicum*), t'inche (*Manihot esculenta*), idh (*Ipomea batatas*), its (*Capsicum sp.*), kapel (*Coffea arabica*).

Otras plantas que son cultivadas o toleradas y que contribuyen al complemento alimenticio son: chabchamhuitz (*Ananas comosus*), tziu' (*Sechium edule*), kobem (*Pachirrhizus erosus*), dhuyu' (*Ipomoea coccinea*), pak'ak (*Nopalea sp.*), luk (*Ustilago zaeae*), k'oyol (*Yucca elephantipes*), pémoche (*Erythrina americana*), munek' (*Diospyros digyna*), tomate (*Lycopersicon sinuatus*), xak'ub (*Acanthocereus pentagonus*), dhubchic (*Inga spuria*), (*Inga jinicuil*), jumo (*Pithecellobium dulce*), bek (*Psidium guajava*), tsab it'adh (*Manilkara zapota*), bolom it'adh (*Pouteria sapota*), k'inim (*Spondias mombin*), ten (*Spondias purpurea*), t'uthub (*Vitis sp.*), kukay (*Anona reticulata*), it'adh (*Musa spp.*), naranjo cimarrón (*Citrus aurantium*), mango (*Mangifera indica*), uj (*Persea americana*), capulín silvestre (*Prunus sp.*), map (*Acrocomia mexicana*), ápat'z (*Sabal mexicana*); Ix-tuyuum, sakasil (*Anredera vesicaria*), ojax (*Brosimum alicastrum*); tsitsiy, péjom (*Morus celtidifolia*); pakab olom (*Costus pulverulentus*); laab tsanok', santorum tsanok' (*Vigna unguiculata var. sesquipedalis*); dhakpeente' (*Jatropha curcas*), oy (*Gonolobus niger*), tsote' (*Parmentiera edulis*) y algunas especies de hongos entre otros.

Animales que forman parte de la dieta, existen de origen doméstico y algunos silvestres entre los que se encuentran: conejos, ardillas, armadillos, puercos, vacas, borregos, aves de corral y algunas aves silvestres.

2.8. RELIGIÓN

La información que existe sobre la actual organización religiosa es muy escasa. Es evidente, sin embargo, que la antigua organización, comprendía una serie de puestos jerárquicos, que se alternaban con los de índole político que ha desaparecido casi totalmente, lo mismo que las deidades tradicionales.

En la actualidad se veneran, únicamente los santos católicos, conservándose, en algunos lugares, el recuerdo de un Dios poderoso conocido como MAM, asociado con el mar y la fertilidad. El Dios MAM se le relaciona con el mar debido a que por el Oriente

(Golfo de México) se escuchan los truenos más fuertes que causan temor entre la población, se le considera el causante de las tormentas, las lluvias, el viento y el rayo.

Se reverencia, además, al Sol (*k'ayla*) deidad masculina; la Luna (*i'ts*) deidad femenina y se practican algunas ceremonias propiciatorias de carácter agrícola.

Hasta el día de hoy existen personas que visitan dos cuevas que se localizan al pie de la Sierra Madre Oriental (*pulik ts'en*), en la localidad del Nacimiento, de este municipio. Este lugar se considera sagrado, se pide a los asistentes respeto y seriedad durante el recorrido, los curanderos-guías para realizar esta visita se preparan realizando ayuno, abstinencia sexual y una ceremonia previa en la casa del paciente o del curandero. Las visitas tienen por objeto realizar ceremonias que se relacionan con los cultivos, el cuidado de los animales y la salud.

En este lugar el curandero conoce los lugares donde se encuentra las "imágenes" (estalactitas y estalagmitas), las peticiones de ayuda que debe hacer a los Dioses que moran estas cavernas de la sierra, las cuales se refieren principalmente a "PEDIR POR LA VIDA", es decir que cuide la salud de las personas, a los enfermos les devuelva la salud; que cuide a los animales domésticos para que no sean dañados por otros animales o personas malas, que exista una buena producción en los cultivos y que haya armonía en los hogares y con la naturaleza.

A petición de las organizaciones de médicos tradicionales, en años recientes el gobierno estatal ha contribuido a la protección y conservación de la flora, la fauna, los manantiales y las grutas de este lugar declarándola Reserva Ecológica "El Nacimiento".

Las religiones existentes en el municipio son: Católica 75%, Evangélica 25% en sus tres denominaciones: peregrinos 15%, Pentecostés 5% y presbiteriana 5%.

2.9. FIESTAS Y CELEBRACIONES LOCALES

Una de las razones por las que inicio hablando en esta parte, de las fiestas de Todos Santos y Día de Muertos, y San Diego de Alcalá en el mes de noviembre, y no comienzo por el mes de enero y termino con diciembre, o empiezo diciendo que el año tenek inicia con los preparativos de la tierra para la siembra de maíz; es porque estas fiestas son las de mayor tradición y colorido, a las cuales la población destina mucho esfuerzo y ofrece los beneficios recibidos de la naturaleza, lo que coincide con la cosecha del maíz, la cosecha de cítricos, la molienda de la caña de azúcar entre otros, por lo tanto la gente tiene recursos, está contenta y se divierte, por lo que se puede decir que a partir de aquí se desprenden las siguientes fiestas y ceremonias.

1. **Todos Santos y Día de Muertos**, es costumbre celebrar los dos primeros días del mes de noviembre, para esto se arregla un altar hecho de varas forradas de weu bat'aw (*Chamaedorea sp*), o limonaria (*Murraya paniculata*), amarradas con tsamnek k'oyol (*Yucca elephantipes*), es adornado con flores de santoroom huitz (*Tagetes erecta*), flores de papel de llamativos colores y velas. Como ofrenda se colocan frutas de la temporada como: lanash (*Citrus sinensis*), it'adh (*Musa spp*), mandarinas (*Citrus reticulata*), toronjas (*Citrus paradisi*), pákab (*Saccharum officinarum*), utsun (*Carica*

- papaya*); se ofrecen también tamales, café, mole, chocolate, pan, conservas, aguardiente y néctar de naranja, etc. El día primero, los caminos que conducen a los hogares se adornan con pétalos de santoroom witz para que los angelitos no se lastimen sus delicados pies al pasar por ahí. El día dos llegan las almas adultas, se reza, se tiene fé que los muertos están frente a las personas conviviendo y aunque ya se hayan marchado físicamente, por estos días volverán al año siguiente.
2. **San Diego de Alcalá**, patrón de la parroquia de Huehuetlán, la fiesta se celebra el día 13 de noviembre, desde una semana antes inician las actividades religiosas y civiles, también llegan comerciantes ambulantes, juegos mecánicos; el día 12 por la tarde llegan los danzantes indígenas de la región, bailan toda la noche y parte del día 13, además existen eventos deportivos.
 3. **Navidad y año nuevo**, estas celebraciones son de las más esperadas por adultos y niños. Antes de la navidad las posadas se organizan por calles, inician el 16 de diciembre, en ellas los niños son motivados con dulces y piñatas, terminando el día 24 con la celebración de la navidad en el templo o capilla de la localidad. El día último del año la gente agradece al creador por el año que ha pasado y pidiendo bondades por el año nuevo que llega.
 4. **Tumba y siembra** (*an chixlats ani an omats aniyeg u t'ajchinal an konowixtalab al púlik pay'lomlabchik*), antes de que llegue el tiempo de la siembra (*omats*), se escoge el terreno (*tsabal*) que se va a trabajar, si se quiere tener una buena cosecha y ante la escasez de montes viejos (*billal alte'*), se escoge un terreno donde la vegetación alcance unos diez metros de altura o más al que llaman *alte'*. En caso se que no se cuente con terreno de este tipo se acude a uno más bajo, pero debe ser un terreno que haya descansado por lo menos tres años para que la cosecha no sea mala, a este le llaman *ts'ulel*. Una vez hecha la elección, se designa un día para el inicio de la tumba del monte, antes se realiza una ceremonia de pedimento al "dueño del monte". Una vez tirada la vegetación se trituran las ramas de los árboles más gruesos para facilitar el secado de la hierba, dos semanas después se hace la quema para que el terreno quede limpio y listo para la siembra. Se prepara la semilla (*ilab*) seleccionándola de la cosecha del año anterior, se pone a remojar 24 horas antes de la siembra para que su germinación sea más rápida. Para el día de la siembra se invitan parientes y amigos que quieran ayudar. Antes de iniciar la siembra, el dueño del terreno sirve una copa de aguardiente que ofrece al de mayor jerarquía de sus ayudantes, éste antes de tomarla hace lo que se llama "la señal a la madre tierra", esto es, tira unas gotitas de aguardiente hacia los cuatro puntos cardinales, para que la tierra los beneficie con una buena cosecha, el resto de aguardiente se lo toma, esto se hace con cada uno de los participantes, después se procede a la siembra. A las doce del día se detienen a comer, destapan un bolim o un zacahuil, con copal o incienso sahumando hacia los cuatro puntos cardinales, con la punta de los dedos índice y pulgar agarran pequeñas porciones de comida que dejan caer al suelo y después empiezan a comer. Para la siembra se usa un palo como de 1.70 centímetros de alto y de un grosor que permita agarrarlo bien con la mano, se le coloca en la parte terminal una punta de fierro llamado chuzo, en cada hoyo que se hace se siembran de 3 a 4, semillas a una distancia de 70 x 70 centímetros aproximadamente.
 5. **Semana santa**, el sábado anterior al domingo de ramos, se organizan comisiones de las comunidades aledañas, se reúnen en el atrio de la iglesia para elaborar las cruces

y adornos de palma (*Sabal mexicana*), que el domingo son repartidas entre los asistentes al acto religioso; el jueves se reza un viacrucis recorriendo el atrio de la iglesia y la ceremonia del lavatorio de los pies. El viernes se simula la crucifixión de Cristo, este es un día de gran respeto, cuentan las personas mayores que hace algunos años en este día no realizaban ninguna actividad o trabajo. El sábado de gloria mucha gente sale con su familia y amistades a pasear a lugares donde hay agua como arroyos o al río.

6. **San Antonio**, se festeja el día 13 de junio en la comunidad de Tanleab, los organizadores llevan alimentos que comparten con los asistentes. Durante la noche se bailan danzas, las mujeres también bailan haciendo un círculo.
7. **Otras ceremonias**, les llamo de esta forma no porque éstas sean menos importantes, sino porque son muy restringidas y difíciles de observar debido a que se realizan dentro del ámbito familiar como la comida que se hace en honor al año nuevo, aquí se pide bienestar, salud y armonía con la familia y la naturaleza (*pijchixtalab k'al an tsabal an it támub. Te' ne'ets ka konoy an alwa'talab ani jawakits a le'*); comida que se hace en el molino, antes de iniciar la molienda de la caña (*pijchixtalab k'al an molino*); ceremonia de petición para el cuidado de los animales domésticos (*konchal an alwa'talab ábal an ko'nelchik*); ceremonia para pedir a los "dueños de la naturaleza" animales y plantas con fines de sustento (*ka konoy an alwa'talab k'al an dhabal an j'a, an alt'e, an tsabal ani pilchic*); ceremonia para una casa nueva (*Ka konoy al alwa'talab k'al an it at'a*).

3. SERVICIOS

3.1. EDUCACIÓN

En la comunidad existe Jardín de Niños, Primaria Bilingüe completa, además de la Casa Cultural donde se imparten cursos diversos.

Los jóvenes que desean continuar sus estudios de Secundaria y Preparatoria tienen que trasladarse a Huehuetlán, para realizar estudios superiores tienen que hacerlo en ciudades como Valles, Tamazunchale, Tampico o la Ciudad de San Luis Potosí.

3.2. SALUD

En el municipio existen 7 Unidades Médicas de servicio de las instituciones públicas del sector salud; 4 corresponden a IMSS-Solidaridad y 3 a la Secretaría de Salud.

En la comunidad no existen servicios públicos de salud, cuando es necesario atender un enfermo, se asiste a la cabecera municipal donde existen dos Clínicas una de la Secretaría de Salud, y otra del IMSS. Hasta antes de 1980 solo existía el Dispensario de la Iglesia de Huehuetlán, cuando alguien enfermaba tenía que ser trasladado a Coxcatlán o Tancahuitz, que se encuentran aproximadamente a 8 kilómetros, distancia que se cubría con el enfermo caminando, cargándolo o a caballo.

La gente menciona que más antes, refiriéndose a los años sesenta, los únicos servicios de salud que existían y que han permanecido son la medicina doméstica y la medicina tradicional con sus especialistas como los curanderos, parteras, hueseros, hierberos y los brujos. Mencionan, que entre las enfermedades más frecuentes y muchas veces causantes de muerte son la diarrea, parasitosis, disentería, gastritis, paludismo, dengue, espanto entre otras; enfermedades previsibles, controlables y curables por la medicina alopática. Las causas de incidencia se encuentran en la desnutrición, el analfabetismo y las condiciones de insalubridad.

3.3. INFRAESTRUCTURA

Cuenta con los servicios siguientes: energía eléctrica, teléfono, tienda comunitaria, galera para actos sociales, casa comunal, escuela primaria, capilla católica. Como otras tantas comunidades que existen en nuestro país, carece de servicios indispensables como drenaje, agua potable y pavimentación de calles, entre otras. La falta de estos servicios propicia la existencia y persistencia de algunas enfermedades que podrían prevenirse o eliminarse.

3.4. COMUNICACIONES

La comunidad de Tanleab solo posee dos calles, de aquí parten tres caminos de terracería transitables todo el año que la comunican con el exterior, uno va hacia la comunidad de habla náhuatl llamada Mauajco, otro comunica con la cabecera municipal de Coxcatlán y el otro se dirige hacia Huehuetlán y Tancanhuitz entroncando con la carretera federal N° 85 México-Laredo siendo ésta la vía más transitada.

También es importante mencionar la existencia de una estación de radio, instalada por el INI en Tancanhuitz de Santos, trasmite en tres lenguas indígenas (tenek, náhuatl, pame) y español. Esta forma de comunicación mantiene informada a la población de los sucesos locales, nacionales e internacionales; transmite mensajes, cuentos, tradiciones, música de danzas y música huasteca, de esta forma se sostiene una relación indirecta con otras comunidades con las que se identifican y se sienten unidos, contribuyendo al fortalecimiento de la cultura y la sociedad comunal. Otro medio importante que proporciona información acerca de la sociedad mexicana en general es la televisión, y el teléfono que permite establecer comunicación con sus familiares y amistades establecidos en otras entidades y en el extranjero.

4. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

4.1. AGRICULTURA

Las tierras que conforman al municipio son laderas y terrenos con mucha pendiente, poco aptos para el desarrollo de una agricultura mecanizada, la agricultura es de temporal y esta enfocada a satisfacer las necesidades de las familias, los cultivos básicos son: maíz, frijol, calabaza, ajonjolí, chile.

Existen otras especies que se cultivan con fines comerciales y a las cuales dedican algunas pequeñas extensiones de terreno como caña de azúcar, café, cítricos, mango, plátano, aguacate, entre otras. Estos productos generan recursos económicos para la compra de ropa, calzado, utensilios para el campo, alimentos.

En el ejido Huichihuayán de este municipio existe una planta para el procesamiento del jugo de naranja. De la caña de azúcar se obtiene piloncillo que se utiliza para endulzar el café, conservas y para la producción de aguardiente.

4.2. GANADERIA

La región Huasteca es considerada como una zona ganadera por excelencia, contribuye al abasto de carne de los principales centros de población del país, esto es debido a la abundancia de pastos durante la mayor parte del año, esta actividad es más frecuente en donde los terrenos son planos, ondulados y de lomeríos, donde las alturas no sobrepasan los 200 metros sobre el nivel del mar.

Sin embargo, en Tanleab, la ganadería esta poco desarrollada ya que solo existen algunas cabezas de ganado vacuno, caballar, bovino y cerdos.

4.3. COMERCIO

El comercio se realiza con los productos excedentes de la temporada y aquellos que se obtienen de los cultivos realizados para este fin como piloncillo, naranja, mango y aguacate; el comercio se realiza básicamente a través de intermediarios, éstos compran la producción a veces con anticipación y a precios muy bajos, aprovechando las necesidades económicas de las familias.

IV. ETNOBOTÁNICA Y METODOLOGÍA

1. LA ETNOBOTÁNICA

Existen varias opiniones acerca del origen y definición de la Etnobotánica, aquí mencionaré algunas que sirvieron de marco para la investigación en el trabajo de campo y reflexión.

Harshberger (1896) definió a la etnobotánica como el estudio de las plantas utilizadas por los pueblos primitivos y aborígenes; lo cual significó un primer paso en la constitución de una disciplina científica moderna.

En relación a esta disciplina en México, Viesca (1993), habla de la riqueza inigualable de la herbolaria medicinal prehispánica que dio entrada a una suerte de nacionalismo científico durante el siglo XIX, en el cual participan de forma sobresaliente Francisco del Paso y Troncoso, y Francisco Flores¹¹. A estos trabajos le anteceden los estudios de Etnobotánica y Etnozoología desarrollados por José Antonio Alzate y Ramírez en la segunda mitad del siglo XVIII, por lo que Argueta (1997), indica que la Etnobotánica inicia en nuestro país con los estudios de este pionero¹².

Maldonado-Koerdell (1940), realiza en nuestro país el primero y más serio intento para definir la etnobiología, al establecer sus relaciones con otros campos del conocimiento y trazar sus métodos. Su objeto de estudio son las plantas y los animales; pero para que el estudio tenga un valor etnobiológico, debe hacerse en función del grupo humano que los utiliza y situarlo en el complejo cultural correspondiente.

Como continuador de la Etnobotánica Mexicana, al recuperar para la ciencia nacional a la ciencia autóctona, se encuentra el ilustre Maximino Martínez; ocupando posteriormente su lugar en la investigación, reflexión y aplicación de la Etnobotánica Efraín Hernández-Xolocotzi que en 1982 define a la Etnobotánica como "el campo científico que estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas, en el espacio, a través del tiempo y en diferentes ambientes", los elementos constitutivos de la interrelación están determinados por las condiciones ecológicas y del medio ambiente, y también por los elementos culturales.

Al respecto Barrera (1976), comenta que son los grupos con tradición indígena los que demuestran tener una mayor riqueza de conocimientos sobre su entorno vegetal. La metodología etnobotánica por su carácter multidisciplinario es tanto antropológica como botánica. Los aspectos de delimitación geográfica, biogeográfica,

¹¹ Viesca, C. 1993. Menciona que Francisco del Paso y Troncoso realiza un estudio sobre las clasificaciones botánicas empleadas entre los náhuas. Francisco Flores por su parte destaca el saber que tenían los antiguos mexicanos acerca del uso de las plantas medicinales y su relación con numerosas enfermedades en cuyo tratamiento eran útiles.

¹² Argueta, A. 1997. Subraya que Alzate sostiene una polémica de rechazo al sistema lineano, argumenta en favor de la nomenclatura botánica de los antiguos mexicanos. Del paso y Troncoso, muestra la organización y amplitud de la nomenclatura: a) clasificación iconográfica que representaba géneros, las especies se distinguían añadiendo glifos determinativos, b) el nombre de las especies era binominal o por una sola palabra debido al carácter polisintético del idioma, c) las palabras describen cualidades de utilidad de las especies.

ecológica e histórico-cultural del área; la selección de la comunidad de estudio, la técnica para establecer el contacto con la comunidad, la selección de los informantes considerando su categoría social, ocupación, edad y sexo, mezcla los procedimientos que usa el biólogo y el etnólogo. Tales trabajos previos, conducen a la formación de la lista etnoflorística, apoyada en ejemplares de herbario, por lo que el principal objeto de la Etnobotánica es el estudio de las sabidurías botánicas tradicionales.

Con relación a la riqueza cultural, al poco reconocimiento y la menor utilidad que reciben las poblaciones poseedoras de esta sabiduría, Caballero (1976) manifiesta que los núcleos campesinos y sobre todo las minorías étnicas, poseen un enorme acervo de conocimientos acerca de los ecosistemas naturales y de sus elementos e interacciones, el cual ha sido obtenido con métodos y procedimientos en gran medida equivalentes a los de la ciencia moderna, constituyendo de esta manera una verdadera ciencia popular o ciencia de lo concreto.

La Etnobotánica y particularmente la investigación sobre los usos medicinales de las plantas, no debe utilizarse como un instrumento más de dominación y apropiación o un puro ejercicio académico por parte del aparato científico, ni para continuar una función saqueadora típicamente colonialista o como los actuales estudios de etnobioprospección y biopiratería que actúan sin consentimiento y menos con la participación de las poblaciones generadoras del conocimiento. También es cierto, que el estudio de las sabidurías botánicas tradicionales, debe ponerse al servicio de las propias comunidades indígenas y campesinas que lo generan; pero no debemos caer en excesos, como los que muy acertadamente, Martínez (1994), comenta: "tampoco debemos considerarla, como disciplina redentora, que busca ir al rescate de lo que se va a extinguir o como campo de aplicación para el buen manejo o la conservación de los recursos naturales, buscando soluciones entre el investigador y el grupo investigado. Esta situación hace que el trabajo etnobotánico se presente como muy subjetivo, socializado y discursivo, y se le mire como algo anecdótico y sentimentaloides. Cosas que desafortunadamente suelen ocurrir y que le dan a la Etnobotánica un elemento más para ser criticada".

2. TRABAJO DE CAMPO

2.1. METODOLOGÍA

El conocimiento previo de la gente, de la cultura y del espacio geográfico, fueron el marco en el que se desarrolló este trabajo. La convivencia diaria permitió conocer los sentimientos, las necesidades y la forma de ver el mundo, un mundo lleno de misterios, fantasías y realidades.

Para el desarrollo de las actividades de campo se programaron durante los años 2001 y 2002, una serie de 12 salidas, que incluyeron trabajos de 3 días a una semana, durante los cuales se identificó y se realizó el acercamiento con la gente que estaba dispuesta a proporcionar información, se hicieron las entrevistas y la colecta de ejemplares de herbario. En la mayoría de los casos no se contaba con un horario fijo, debido a que las personas desarrollan sus actividades cotidianas y para lo cual había

que adaptarse a sus tiempos, hubo momentos en que fue necesario participar en sus actividades y reuniones.

Se trabajó con muchas personas de la comunidad desde niños, jóvenes y adultos, principalmente se contó con la participación de once informantes, seis mujeres y cinco hombres, todos conocedores del medio, lugar donde se localizan las plantas, uso medicinal. De las seis mujeres todas se dedican a actividades propias del hogar, tres de ellas realizan adicionalmente actividades como curanderas y parteras. Con relación a los hombres los cinco se dedican a las labores del campo, uno se desempeña como huesero/sobador y otro como curandero/partero. El cuadro siguiente sintetiza esta información.

Nº	NOMBRE	EDAD	OCUPACIÓN	ESPECIALIDAD
1	Alicia Hernández	79	Hogar	Conocedora de plantas
2	Alonso González	61	Campesino	Curandero/partero
3	Eva González	54	hogar/belleza	Conocedora de plantas
4	Felipe González	61	Campesino	Conocedor de plantas
5	Francisca Mejía	76	Hogar	Curandera/partera
6	Glafira Hernández	81	hogar/panadera	Sobadora/cura espanto
7	Isidro González	89	Campesino	Conocedor de plantas
8	Jesús Hernández	61	Campesino	Conocedor de plantas
9	Paulina González	51	Hogar	Conocedora de plantas
10	Rafael Solís +	94	ex-servidor público	Huesero/sobador
11	Silvina Martínez +	76	Hogar	Curandera/partera

2.2. CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DE LA COMUNIDAD

- Por ser una comunidad con características bien definidas, tanto en el aspecto territorial como en el aspecto cultural.
- Facilidad de acceso en cualquier época del año.
- Alteración de la forma de vida, al compactar la población que antes vivía dispersa y la introducción de algunos servicios.
- Escasez de estudios sobre la situación actual y específicamente los relacionados a la flora medicinal.

2.3. TÉCNICAS PARA LA OBTENCIÓN DEL SABER COMUNITARIO

- Se recurrió a las autoridades y personas conocidas de la localidad, para informar acerca de este estudio y solicitar apoyo.
- Se realizó un listado base de las personas con las que se trabajaría, se hicieron visitas domiciliarias con el objeto de conocer los tiempos disponibles para las entrevistas, recorridos y colectas en campo. En la mayoría de los casos se acordó

que las visitas se harían por las tardes o por la mañana, ocasionalmente en el transcurso del día.

- Se elaboró un cuestionario para las entrevistas, que sirvió como guía al momento de la conversación. Normalmente se tomaron notas breves durante la plática, la persona acompañante ayudaba en la toma de datos de la información proporcionada.
- Las entrevistas se realizaron en lengua tenek y español, según se sintiera más cómoda la persona, se hicieron algunas grabaciones siempre contando con el consentimiento de la persona.

2.4. COLECTA Y CONSERVACIÓN DEL MATERIAL BOTÁNICO.

Para la realización de los recorridos y colecta de los ejemplares botánicos, se contó con la compañía de un médico tradicional, ellos conocen los lugares donde las plantas crecen y tiempo de floración. Cuando esto no fue posible se recurrió a personas adultas conocedoras de lugar. Es importante resaltar también la participación en la colecta de algunos niños y jóvenes, éstos además de conocer el lugar conocían los usos medicinales que los adultos dan a las plantas.

- Se cuidó que al coleccionar los ejemplares estos tuvieran flor o fruto para facilitar su posterior determinación.
- Se levantaron notas de campo con la información siguiente: fecha, altitud, tipo de vegetación, forma biológica, tamaño, con flor o fruto, nombre común, nombre en lengua indígena, lugar de colecta, parte usada, enfermedades que cura, dosis, cuidados, forma de preparación.
- Se procedió a prensar el material colectado con el propósito de iniciar el proceso de secado y evitar su deterioro durante el transporte.
- Determinación científica de los ejemplares colectados con el auxilio de claves, bibliografía, cotejo con material de herbarios y apoyo de especialistas.
- Depósito de especímenes en los herbarios: MEXU, FCME e IMSSM.

3. TRABAJO DE GABINETE

3.1. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Esta etapa de trabajo se inició antes de abordar el trabajo de campo, consultando diferentes fuentes que permitieron conocer los trabajos e investigaciones realizadas, así como el entorno general de la región. Se revisaron principalmente antecedentes históricos, antropológicos, botánicos, sociopolíticos, económicos y poblacionales, entre otros.

3.2. ORDENAMIENTO Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información obtenida en las lecturas bibliográficas, entrevistas y recorridos de campo, se vació en fichas temáticas y en las fichas botánicas que acompaña a los ejemplares botánicos, para su posterior análisis y elaboración del trabajo final.

3.3. DETERMINACIÓN DEL MATERIAL BOTÁNICO

Para la determinación de los ejemplares colectados se utilizaron claves botánicas, libros de vegetación con ilustraciones y se recurrió a los especialistas tanto del Laboratorio de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias de la UNAM, como al personal del Herbario de Plantas Medicinales del IMSS y se cotejaron con ejemplares de los siguientes herbarios: FCME de la Facultad de Ciencias de la UNAM., MEXU del Instituto de Biología de la UNAM, e IMSSM del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Se depositaron ejemplares en: FCME, MEXU e IMSSM.

V. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

1. EL CONCEPTO DE SALUD Y ENFERMEDAD

Salud, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), se entiende como un estado de bienestar físico y mental del humano. Por lo tanto la enfermedad existe cuando alguno de estos estados se ve alterado.

Las personas entrevistadas coinciden con tales ideas, al afirmar que, salud, es estar sano, estar contento, tener ganas de trabajar, de comer, que no duela nada, estar tranquilo, sin problemas, sin pereza, mental y moralmente bien. Cuando se rompe este equilibrio viene la enfermedad, misma que puede ser provocada por desobedecer ciertas normas establecidas dentro de la sociedad, por no cuidarse al trabajar, al caminar, no cubrirse el cuerpo durante el día o la noche, no comer bien, enojarse, emborracharse, por ser sucios, entre otros. Con base en estas causas las enfermedades pueden englobarse en dos grupos.

- Enfermedades naturales, se considera que éstas tienen su origen en los factores ambientales naturales que rodean a las personas como la lluvia, frío, calor, aire, pobreza, falta de higiene en el hogar y el manejo de los alimentos, la herencia y accidentes de trabajo. Estos factores provocan desequilibrios como infecciones en diferentes partes del cuerpo, calentura, pulmonía, tos, gripe, enfermedades del corazón, cáncer, diabetes, heridas, golpes, luxaciones, huesos rotos y enfermedades de la mujer entre otros.
- Enfermedades sobrenaturales o culturales, estas enfermedades se basan en la creencia propia de la cultura y en el rompimiento de ciertas normas sociales que la rigen. Las causas por las que se presentan pueden ser provocadas por cuestiones mágicas del entorno, deidades, animales, cosas o personas. Las más frecuentes son las siguientes: el espanto o susto, el "mal puesto" (brujería), la caída de mollera, mal de ojo y el mal del pinto.

En general suele decirse que la comunidad posee una solución para cada una de estas enfermedades, a las cuales se enfrenta dentro de su medio natural y cultural. El enfermo angustiado recurre a los servicios de un especialista de la medicina tradicional que lo recibe y atiende con paciencia y tranquilidad, llegando a una identidad recíproca curandero-paciente que facilita la recuperación de la salud.

Es importante anotar que dentro de la medicina tradicional, una enfermedad natural puede complicarse con una enfermedad cultural, varios informantes así lo consideran: un paciente enfermo del corazón puede ser que no se alivie con el tratamiento normal, el curandero tendrá que desarrollar otra habilidad, la de *chupador*, porque el enfermo tiene un "mal puesto" en el corazón y es necesario extraerle el ó los objetos (espinas, gusanos, semillas, pedazos de vidrio entre otros) causantes de la enfermedad, de ésta forma el paciente tiene un tratamiento y alivio completo.

1.1. PADECIMIENTOS MÁS FRECUENTES

De la información general obtenida, se observa que la población reconoce una gran variedad de enfermedades, las cuales se agruparon como se muestra en el cuadro siguiente:

PADECIMIENTOS	ENFERMEDADES
Gastrointestinales	Diarrea, soltura, disentería, vómito, deposición, parásitos, mal del estómago, vómito de sangre, derrame de bilis, empacho, gastritis, tapados.
Vías respiratorias	Gripe, tos, resfriados.
Dolor	Dolor de cabeza, dolor del cuerpo, dolor del corazón, dolor de estómago, dolor de pies, dolor de ojos, dolor de muela, dolor de brazo, dolor de oído, dolor de espalda, dolor de cintura, dolor de riñones, dolor al orinar.
De la mujer	Embarazo, parto, caída de matriz, hemorragias, inflamación del vientre, enderezar al niño atravesado, sangrado vaginal y mujer quemada (ver glosario).
Musculoesqueléticos	Torceduras, quebraduras, falseaduras, zafaduras, reumas, calambres, espinados.
De la piel	Sarna, jiotos, comezón, granos, sabañones, quemaduras.
De origen diverso	Calentura, locura, borrachera de la cabeza, llagas, diabetes, cáncer, anemia, pulmonía, sarampión, desnutrición, paludismo, viruela, heridas, hinchazones, ataques epilépticos.
Espanto o susto	Caída de caballo, caída de árbol, caída en el camino, caída en el agua, espanto de trueno o rayo, susto de animales del monte o domésticos, espanto de la sombra del difunto.
Sistema nervioso	Insomnio, nervios,
Vista	Mejorar la vista, limpiar ojos
Culturales	Mal de ojo, caída de mollera, mal aire, envidia, asombro, "daño o mal puesto" y "regresar el daño" (brujería), mal del pinto, contaminación del difunto.

El problema de la desnutrición merece especial mención ya que la mayoría de los padecimientos de la población se deben en un alto grado a una alimentación deficiente, desde el momento de la fecundación hasta el nacimiento, continuando después durante la niñez, la adolescencia y la etapa adulta.

Estudios realizados por Ávila-Urbe (1984), sobre alimentos tradicionales, indican que la dieta básica de un adulto en la región, es de alrededor de 1768 calorías consumidas por día, cuando la media diaria recomendada por el INN-FAO oscila entre 2 500 y 3 500 calorías diarias, debido al tipo de trabajo rudo que realizan

1.2. CAUSAS DE MORTALIDAD

De acuerdo a la información proporcionada por las personas entrevistadas, éste sería el orden de frecuencia de mortalidad, para lo cual no existen datos estadísticos. Muerte natural, enfermedades gastrointestinales, alcoholismo, de parto, anemia, espanto, brujería, diabetes, del corazón, suicidios. A excepción de la muerte natural, en los demás casos la mortalidad se debe a la falta de una atención adecuada en la alimentación y la salud de las personas.

2. LAS PLANTAS Y LA SALUD EN TANLEAB

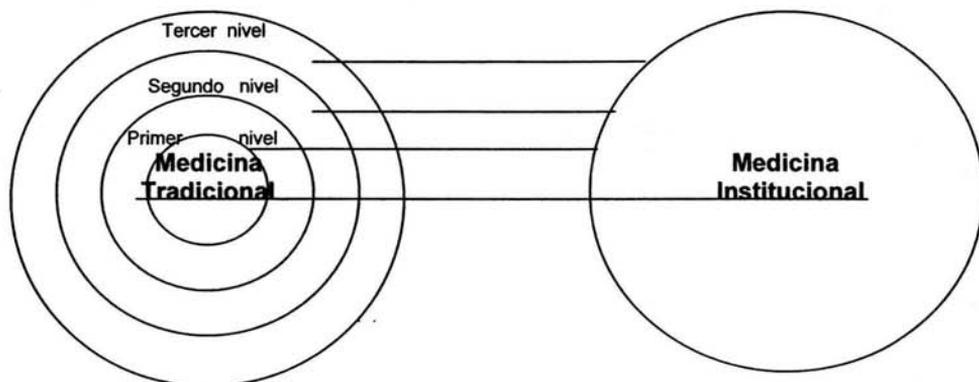
Ante la carencia de recursos económicos, el deterioro de caminos, la falta de un medio de transporte o de personal médico en los centros de salud; mucha gente se atendía y continúa haciéndolo con los curanderos (ila'lihs, thit'om), parteras (cumale), hueseros (ts'eikom belec) y hierberos (nujul ts'ojol). Otra de las razones que influye en la permanencia de los terapeutas tradicionales, es la cultura Tenek y sus costumbres, ya que sienten más confianza con las personas que conocen y entienden sus problemas de salud.

Como las enfermedades no siempre son de origen físico, sino también de origen cultural, entonces la curación debe también considerar este doble aspecto. Un ejemplo puede ser el siguiente: si una persona cae y sufre una fractura acude al huesero o al médico de la clínica, una vez curado de su mal físico, muchas veces siente que su curación no ha sido completa por lo que recurre al curandero para que lo cure de espanto, el proceso comprende desde levantar el espíritu del sitio donde sufrió el accidente, para lo cual se utilizan plantas, a veces animales, velas, aguardiente, copal y rezos durante tres días; de esta manera la curación queda completa.

De acuerdo a la información obtenida, se puede establecer, que la población sigue una ruta para la atención de los problemas de salud como la siguiente: el **primer nivel** de atención siempre se brinda en el hogar. Cuando la enfermedad rebasa la capacidad de conocimiento hogareño se pasa al **segundo nivel**, esto implica la atención de un especialista de la medicina tradicional en cualquiera de sus modalidades, llegando incluso a solicitar los servicios de un brujo (thiman) para que retire el "daño". El **tercer nivel** de atención se da cuando, la enfermedad está fuera de las posibilidades del conocimiento terapéutico local, entonces el paciente es atendido por un especialista de otra localidad.

Las observaciones de campo, indican que la ruta para la atención de la salud a sufrido modificaciones y no sigue necesariamente los niveles mencionados, la vinculación con la medicina institucional se da en cada uno de estos tres niveles, todo depende de la gravedad del caso y de las posibilidades económicas de la familia.

El siguiente esquema muestra la ruta de los niveles de atención a la salud de la medicina tradicional de Tanleab y su vinculación con la medicina institucional.



Una de las preguntas que se hacía a los médicos tradicionales locales, era su relación con la medicina institucional, su respuesta es que tienen un buen trato con los doctores. Las parteras manifiestan tener una mayor cercanía, algunas han asistido a cursos de capacitación, en donde se les han proporcionado paquetes básicos con material de curación y algunos aparatos para la mejor atención del parto, así como orientación para la canalización de pacientes con complicaciones; algunos de los curanderos han tenido reuniones de intercambio de conocimientos con otros curanderos; estos eventos han sido apoyados por médicos de instituciones como la Secretaría de Salud y el ex-Instituto Nacional Indigenista.

Su participación ha sido positiva, ya que han logrado integrar a su vasta sabiduría, un mayor número de conocimientos y estrategias para el desarrollo de su actividad; como su incorporación a la Organización de Médicos Tradicionales Indígenas *Timahuitz* (OMITT) con sede en Tancanhuitz de Santos, S.L.P. que a su vez se coordina con el Consejo Nacional de Médicos Indígenas, este Consejo agrupa a 102 organizaciones de terapeutas tradicionales con 4,465 integrantes en sus diversas especialidades, distribuidos en 23 estados¹³. Otro comentario es acerca del aprendizaje de técnicas para la elaboración de algunos medicamentos galénicos como pomadas,

¹³ INI. 2000. Memoria. El Proyecto de Medicina Tradicional, tiene como objetivo: fortalecer los procesos organizativos de las comunidades indígenas para revalorar, preservar y difundir las prácticas de la medicina indígena tradicional, y propiciar una interacción entre la medicina académica y la tradicional, orientada a dar una mejor atención a los pueblos indígenas. Contempla las acciones siguientes: organización comunitaria, censos por categoría y especialidad, intercambio de experiencias, conformación de organizaciones con personalidad jurídica, compilación de la morbilidad tradicional, asesoría para el desarrollo de habilidades y destrezas; apoyo técnico y económico para la conformación de una red de atención a la salud con la creación de centros regionales y locales de desarrollo de la medicina tradicional y creación de hospitales mixtos. Asimismo considera retos como: fortalecimiento de actividades, transferencia de recursos, reconocimiento ante las leyes de salud, legalización de sus recursos terapéuticos, propiciar la interlocusión entre sus comunidades y los niveles gubernamentales de planeación.

jarabes, jabones medicinales, tinturas o extractos (alcohol, agua y planta medicinal), saben que pueden hacer un herbario o un jardín de plantas medicinales, esto último no lo han hecho porque todavía hay suficientes plantas en el campo y en el huerto familiar tienen sembradas las que necesitan para curar las principales enfermedades.

2.1. ANIMALES MEDICINALES Y PREVENTIVOS

Este quizá no sea el espacio apropiado para hacer el comentario sobre los animales que contribuyen al cuidado de la salud y a la armonía del humano con la naturaleza, pero dado que representa también un esfuerzo de los informadores por proporcionarla, considero pertinente abrirle un pequeño espacio para su reconocimiento.

En esta comunidad como en otras muchas, la gente aprovecha al máximo los recursos naturales de su entorno natural y los animales no son la excepción. Algunos son utilizados como medicinales y otros son considerados como anunciadores de sucesos que alteran el ritmo natural de una comunidad o de una familia, como la llegada de lluvias, mal o buen tiempo, la presencia de un animal peligroso en el monte, el anuncio de enfermedades e incluso la muerte. Por eso la gente siempre está atenta a la conducta de los animales para tomar en algunos casos ciertas precauciones.

Considerando su importancia medicinal o para la alimentación, la gente cuando requiere cazar alguno de ellos para su consumo realiza una pequeña ceremonia, donde pide permiso al "dueño del lugar" (agua, monte, sierra), para que el cazador no sufra algún accidente al andar en ese medio y tenga suerte en su búsqueda, sabe también que una sobreexplotación le acarreará problemas. El cuadro siguiente muestra algunos usos de los cuales se obtuvo información.

NOMBRE	PREPARACIÓN	FORMA DE USO
Alacrán	Para las reumas, se introduce en un frasco con alcohol y se deja reposar	El alcohol se unta en la parte donde da la reuma
Araña capulina/alacrán	Para la mordedura de víbora, juntos se preparan en una botella de alcohol (como con el ciempiés)	Aplicarlo en la parte donde mordió la víbora
Ciempiés	Para la mordedura de víbora. El ciempiés debe morir dentro de la botella con alcohol, para que desprenda el veneno	Aplicarlo en la parte donde mordió la víbora
Chachalaca	Cuando estas aves gritan (cantan) por la mañana, están indicando que va a ser un buen día, aunque la noche anterior haya habido una fuerte tormenta y la mañana esté muy nublada	Las personas al escucharlas se preparan para realizar sus actividades con mayor confianza.
Colmenas	Para curar o controlar los nervios	Que le piquen unas 10 abejas, de preferencia cerca de la cabeza

Coyotes	Cuando aúllan sobre todo después de una sequía prolongada, indican que en los próximos días lloverá. La manteca se usa para torceduras, reumas, frialdad	La gente se prepara tomando las precauciones correspondientes para la llegada de la lluvia. La manteca se unta en las partes afectadas
Gallina	Para las ronchas comezonientas causadas por piquetes de mosquitos, garrapatas u otros insectos	Se aplica la grasa en las partes afectadas
Grillo rey o grillo blanco	Para el mal de orín	Se usa una patita, con una raja de canela, se prepara un té
Hormigas lakes	Son de color negro, cuando salen de sus escondites, viajan en grupos numerosos hacia otro sitio, normalmente se interpreta como signo de que muy pronto va a llover y andan a la búsqueda de un lugar mejor para vivir.	En este momento la gente toma sus precauciones para la próxima llegada de la lluvia.
Mapache	La manteca se usa para curar los granos comezonientos	Untada
Pájaro chismoso	Es un ave pequeña muchas veces indistinguible entre el follaje de los árboles, cuando canta cerca de una persona, ésta siempre lo interpreta como un aviso de que hay otras personas que no lo quieren	El ave actúa como un mensajero, la persona ya anda prevenida sobre todo con aquellas que sabe no lo estiman.
Papán	Cuando esta ave grita mucho y con desesperación, es porque está observando desde la copa de los árboles, un animal peligroso o una persona que anda en el monte	La persona que escucha lo interpreta como un mensaje para andar con mayor cuidado, tomar sus precauciones y no exponerse a una sorpresa.
Perro	Los perros cuando aúllan por la noche en una casa	Es porque presienten que alguien va a fallecer, los dueños no se encuentran o lo han abandonado.
Picuy	Cuando se observa a esta ave aceitando sus plumas	Se está preparando para la lluvia que se avecina. La gente toma sus precauciones
Ratón de campo	Antes a los niños les daba una tos reseca después del sarampión a la que llamaban xocoyota	La carne de estos animales se hervía sin sal y se le daba para que lo comiera el niño enfermo, el tratamiento duraba una semana.
Res	La grasa (cebo) derretida se usa para curar las cuarteaduras de la planta de los pies y para las reumas.	Se unta y se soba suavemente en la planta de los pies o en las articulaciones de los dedos.

Tecolote	Cuando esta ave canta por la noche cerca de la casa donde existe un enfermo	Se interpreta como un aviso de que la persona va a empeorar o que pronto va a fallecer.
Tejón	La manteca se usa para curar la gripe	Untada en el pecho por las noches antes de acostarse
Tiacuache	La manteca, es útil para las heridas que no quieren sanar, contra la bronquitis y para el dolor de aires	Se aplica en las heridas; untada en el pecho para la bronquitis y el dolor de aires.
Víbora de cascabel	Cuando la mujer está "quemada", que recién parida hace algún coraje, adelgaza, no tiene hambre.	La carne se seca, se tuesta y se muele, se le da a la enferma mezclada en la comida.
Zopilote	Por los años cincuenta se utilizaba la carne para curar a la persona mordida por un perro rabioso. La carne se pone a hervir sin sal, se hace un caldo.	Se come diario hasta que se acabe toda la carne del zopilote.

3. CAMBIOS Y PERSISTENCIA

3.1 CAMBIOS Y PERSISTENCIA DE LA MEDICINA TRADICIONAL

La persistencia de la medicina tradicional en la localidad, se demuestra por la presencia de los Médicos tradicionales y de su recurso la herbolaria, ésta presencia existe y sigue siendo necesaria, debido a que los recursos humanos y vegetales se encuentran cerca de donde la gente los necesita y por otro lado a la incapacidad del sector salud oficial para acompañarlos y cubrir sus necesidades y expectativas de salud.

Así como la población en general no opuso resistencia a los cambios promovidos por el gobierno federal en los años ochenta, ya que observaron que obtendrían más beneficios que pérdidas en el aspecto "social y económico"; así también los terapeutas tradicionales perseveran y permanecen, integrando elementos que les ofrece su nueva situación, elementos que contribuyen a aumentar el caudal de los conocimientos que poseen.

Ávila (1995), comenta que tan solo en dos municipios, Aquismón y Huehuetlán, se registran cerca de 150 médicos tradicionales, entre curanderos, parteras, hueseros, sobadores y yerberos¹⁴. Su organización, les permite integrarse al Consejo Nacional de Médicos Indígenas; así como participar en congresos nacionales, estatales y reuniones de intercambio de conocimientos a nivel regional. La capacitación ofrecida por instituciones oficiales les da acceso al manejo de otros recursos medicinales, ya sean galénicos o alópatas.

¹⁴ Centro Coordinador Indigenista de Tancanhuitz de Santos, S.L.P. Censo de médicos tradicionales. 1991.

3.2. PROCEDIMIENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE UNA ENFERMEDAD

La siguiente descripción nos permite conocer los procedimientos realizados para establecer un diagnóstico, cuando un paciente busca alivio a su padecimiento.

1. El enfermo o su acompañante, colocan en una mesa frente al altar las cosas que llevan para la curación, como: una vela, un topo de aguardiente, un huevo y dinero como adelanto o pago de la curación, esto último casi siempre se hace al final del tratamiento.
2. El curandero enciende una vela para que alumbre las imágenes que tiene en su altar.
3. El curandero pregunta: ¿que sientes?, ¿donde tienes el dolor?, ¿desde cuando tienes la enfermedad?
4. Escuchado el relato del paciente, llena el incensario con brazas del fogón y le agrega copal (*jom*, resina de *Protium copal*), ahuma (*paw*) las imágenes, solicita permiso a los santos y a los cuatro puntos cardinales, para que lo apoyen en la curación del enfermo. Después de nombrar a varios santos, continúa con los cuatro puntos cardinales, inicia con el Este, en Tenek menciona *wits akan k'ay'lal* (flor pie de la naturaleza); sigue con el Norte, *pulik tsaylelab mimlabpay'lomlab* (gran relampagueador madre padre), continúa con el Oeste, *pulik ts'en juti k'wajat an pulik bokomlab mimlab* (gran sierra donde está la gran madre); finalmente el Sur, *pulik mimlab pay'lomlab* (gran madre padre). Con palabras en Tenek, pide ayuda, porque de uno de los cuatro puntos cardinales proviene la enfermedad, que es en el norte, donde se almacenan los males, que proporciona el mal, pero también apoya para su sanamiento. Solicita permiso a los grandes señores de la naturaleza para que quite la enfermedad y le de vida al enfermo. En sus pedimentos habla con la naturaleza, dirigiéndose a los grandes constructores y cuidadores de la tierra.
5. El curandero enciende la vela que el enfermo ha colocado en la mesa, con la luz de la vela le hace una revisión del cuerpo: dedos, uñas de pies y manos, escucha el pulso, revisa los ojos y la presencia de seres u objetos extraños en el cuerpo.
 - En las uñas, dice que distingue un color verdoso que es signo de enfermedad
 - El pulso, al tocarlo identifica la circulación de la sangre. Toca la palma de la mano, si no se escucha, busca en la muñeca hasta llegar al brazo. Si se encuentra en los dos últimos, significa que ya tiene avanzada la enfermedad. Dice que el pulso normal es constante y se encuentra en la palma de la mano.
 - Los ojos, se distingue la enfermedad por la existencia de manchas amarillas en la parte blanca del ojo, que es muestra de calor en el organismo, que está encerrado, por una cantidad de agua que no le sirve al cuerpo.
 - Presencia de seres u objetos extraños, observa la parte donde tiene dolores, ardores, punzadas, cansancio o debilidad; si existen incrustados objetos extraños que le están haciendo daño, procede a sacarlos, con un carrizo los chupa, una vez extraídos los quema en la lumbre de la vela. Estos cuerpos extraños se adquieren de la misma naturaleza, porque en el ambiente corren aires buenos y malos, aires calientes y fríos que llevan muchos desechos que andan volando y que muy fácilmente se incrustan en un organismo débil; se deben sacar porque con uno que esté aumentan en

número y tamaño y se alimentan con la sangre del cuerpo. Cuando el enfermo está muy grave, entonces usan el *lam t'ujub* (piedra espejo), con la vela encendida observa la piedra para conocer la gravedad de la enfermedad. Dice que observa si tiene curación o no, donde adquirió la enfermedad y la planta que aliviará al enfermo.

6. Conociendo la enfermedad procede a indicar el uso de plantas medicinales, que ya dependerá de la gravedad de la enfermedad. Por lo regular la enfermedad puede ser caliente o fría; para las enfermedades frías se usan las plantas calientes y para las enfermedades calientes se usan las plantas frías o frescas. La medicina que da al paciente es de varias formas: tomado, bañado, barrido, untado, sudado, ahumado, serenado; y, a veces solo invocando con una serie de palabras a los santos, a las fuerzas de los cuatro puntos cardinales o a ambos.
7. Una vez aliviado el paciente, el curandero indicará el día que tendrá que hacer el bañado, se hace a las doce del día, con esto se da por terminado el tratamiento, el enfermo ha quedado sano.

Es importante mencionar que existe el aspecto preventivo para no adquirir enfermedades, como: el respeto a las normas que rigen a la comunidad, "pidiendo por la vida" para lo cual hay que asistir a una ceremonia en las cuevas de la Sierra Madre Oriental, pidiendo permiso y dando gracias a los creadores y cuidadores de todas las cosas que hay en la Madre Tierra, para lo cual se hace una serie de ritos antes o después de realizar un trabajo; no tomando cosas de las casas o terrenos ajenos. Todo lo anterior tiene como fin principal, llevar una vida en armonía con los habitantes y la naturaleza.

4. RESULTADOS

En el trabajo de campo se colectaron 81 especies vegetales, de acuerdo a su origen 20 plantas esto es el 24.7% provienen de diferentes regiones de África, Asia y Europa; las restantes 61 que representan el 75.3% corresponden a plantas propias de México y América tropical. Ver cuadro siguiente y ANEXO 1. Listado general de plantas medicinales.

NUMERO DE ESPECIES	PORCENTAJE	ORIGEN
81	100%	---
61	75.3%	México y América
20	24.7%	África, Asia y Europa

Las plantas trabajadas pertenecen a 39 familias y 73 géneros, destacando las familias: Asteraceae con 8 y Euphorbiaceae con 5 géneros respectivamente. Ver cuadro siguiente y ANEXO 2. Listado por familia, género y especie.

Nº	FAMILIAS	GÉNEROS	ESPECIES
1	Acanthaceae	1	1
2	Amaranthaceae	1	1
3	Annonaceae	1	1
4	Asclepiadaceae	2	2
5	Asteraceae	8	9
6	Bignoniaceae	1	1
7	Bombacaceae	1	1
8	Burseraceae	1	1
9	Caprifoliaceae	1	1
10	Chenopodiaceae	1	1
11	Commelinaceae	2	2
12	Crassulaceae	1	1
13	Davalliaceae	1	1
14	Euphorbiaceae	5	5
15	Fabaceae	2	2
16	Lamiaceae	4	4
17	Lauraceae	1	1
18	Liliaceae	1	1
19	Malvaceae	3	3
20	Marantaceae	1	1
21	Meliaceae	1	1
22	Menispermaceae	1	1
23	Myrsinaceae	1	1
24	Myrtaceae	2	2
25	Nyctaginaceae	2	2
26	Papaveraceae	1	1
27	Passifloraceae	1	1
28	Piperaceae	1	4
29	Poaceae	4	4
30	Polypodiaceae	4	4
31	Punicaceae	1	1
32	Rosaceae	1	1
33	Rubiaceae	2	2
34	Rutaceae	2	3
35	Solanaceae	2	4
36	Sterculiaceae	2	2
37	Tiliaceae	1	1
38	Verbenaceae	3	4
39	Zingiberaceae	2	2

La relación entre la frecuencia de padecimientos y el número de plantas se muestra en el cuadro siguiente:

Nº	FRECUENCIA DE PADECIMIENTOS	NÚMERO DE PLANTAS UTILIZADAS
1	Dolor	26
2	Piel	13
3	Gastrointestinales	13
4	Origen diverso (calentura...)	13
5	Padecimientos de la mujer	8
6	Vías respiratorias	6
7	Espanto o susto	5
8	Culturales (mal de ojo...)	4
9	Sistema nervioso	3
10	Músculo esquelético	3
11	Para la vista	2

Algunas plantas fueron mencionadas para el tratamiento de hasta 3 padecimientos diferentes. Los agrupamientos se hicieron con base a lo establecido en: Padecimientos más frecuentes de la página 38.

4. CONCLUSIONES

El trabajo de campo demostró, que el alto grado de marginación y los cambios habidos a partir de los años ochenta, no han sido obstáculo para la permanencia y continuidad del conocimiento etnobotánico a través de la presencia de los médicos tradicionales y el uso de las plantas medicinales. Se puede afirmar que la Medicina Tradicional existe y que ha sabido resistir, adaptarse e incorporar nuevas estrategias y técnicas para su sobrevivencia.

Ciertamente algunos conocimientos tradicionales tienden a perderse, debido a la dinámica propia de desarrollo y aculturación de la localidad. La persistencia y adaptación se observa en el hecho de que existe una mayor vinculación con la medicina institucional en cualquiera de sus niveles, sin olvidar un tratamiento tradicional posterior cuando el paciente ha recobrado la salud, la integración de los médicos tradicionales a organizaciones, la asistencia a talleres y cursos de capacitación.

En relación a las enfermedades se tiene una idea clara sobre el origen, diferencia y frecuencia de las enfermedades naturales y culturales, la última con un mayor arraigo dentro de la vida cotidiana de cada núcleo familiar. Las observaciones realizadas demuestran que los conocedores de plantas, curanderos, hueseros y parteras con los que se trabajó, tienen una edad mayor a los 50 años, ésta situación, en otro contexto sería como una tendencia a la pérdida de conocimiento, no así en la localidad, las personas manifiestan que sí hay interés por parte de las nuevas generaciones, algunos ya se han iniciado en esta actividad u oficio, pero no lo manifiestan hasta que estén

debidamente preparados, otros inician en una edad más avanzada; este conocimiento no se perderá mientras existan niños, adolescentes y adultos interesados en la localización y utilización de plantas medicinales ó con otros usos.

Dentro de este contexto se deberían fomentar acciones que contribuyan al desarrollo y coexistencia de la medicina tradicional con la medicina institucional, como el reconocimiento legal y la sistematización tal como sucede en China e India; el reconocimiento actual de las parteras empíricas por parte del sector salud, podría hacerse extensivo para el resto de los terapeutas tradicionales que tengan reconocimiento comunitario. La promoción de acciones tendientes a fortalecer los procesos organizativos, intercambio de experiencias, instalación de jardines botánicos y herbarios de plantas medicinales; capacitación para el uso adecuado de los medicamentos herbolarios. Una mayor vinculación con las diferentes Instituciones de salud, enseñanza e investigación para el desarrollo de una farmacopea nacional con base en la herbolaria. El establecimiento de hospitales mixtos como los que actualmente funcionan en zonas de población indígena en Cuetzalan, Pue., Jesús María, Nay., y Calpulalpan de Méndez, Ixtlán, Oax.

Otro problema que no escapa a la comunidad es el deterioro que causan las actividades humanas en el ambiente, como lo mencionó un curandero: "nuestras plantas se están acabando por las sequías, incendios, chapeos, desmontes, fumigaciones y el establecimiento de pastizales". Esta preocupación sobre el deterioro del ambiente, también es una inquietud mundial, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en 1992, en Río de Janeiro, entre otros acuerdos, resalta el que se refiere a la "Declaración sobre Medio Ambiente y Desarrollo", mejor conocido como El Programa XXI. En su capítulo sexto, se refiere a la "protección y promoción de la salud humana"; y el capítulo once al "combate a la deforestación". La Organización Mundial de la Salud establece en su paradigma de salud pública: "la salud humana debe considerarse en su contexto físico, social, conductual y ecológico, en un modelo global, con la participación de otros sectores que contribuyen a la salud, como la enseñanza, alimentación, nutrición y medio ambiente"¹⁵.

En nuestro país se han realizado múltiples esfuerzos en estudios de campo, estudios experimentales, desarrollo de institutos de investigación, formación de estudiantes e investigadores, pero aún no se ha logrado consolidar el desarrollo de una política de salud que sea justa y adecuada para la sociedad mexicana en cuanto al desarrollo de todas las tradiciones y potencialidades.

Aquí cabe recordar que los pueblos indígenas de América y particularmente los de México, desde hace 511 años están a la espera de ese desarrollo económico-social justo, para lo cual han resistido el despojo de los bienes materiales y espirituales. Las poblaciones originales fueron obligadas a abandonar sus mejores tierras y ocupar lugares inhóspitos como pantanos, desiertos, montañas y selvas, a este padecimiento sobrevivieron, se adaptaron a la nueva tierra porque ella es la "madre" que cuida y protege a sus hijos y por lo tanto todos le pertenecemos. En el momento actual esta

¹⁵ Secretaría de Salud. I Congreso Nacional Salud. Medio Ambiente y Desarrollo. 1994

resistencia continúa, porque los territorios o lugares de refugio son regiones estratégicas, poseedoras de riquezas y por vía Decreto Presidencial se siguen expropiando, para construir presas, declarar áreas naturales protegidas, explotar maderas, minas, petróleo y manantiales entre otros. Y aún más, se tiene que soportar, sin conocer y menos participar, los estudios de bioprospección, biopiratería, introducción de organismos genéticamente modificados, y, probablemente el estudio y desciframiento de los genomas nativos, por lo que es urgente que el Poder Legislativo, después de un minucioso análisis, establezca leyes que regulen estas actividades y que este no sea un instrumento más para violar acuerdos y leyes tanto nacionales como internacionales.

Finalmente, quiero recalcar que la pérdida de recursos y conocimientos, trae consigo la incorporación selectiva de otros, con esto se fortalece el vasto acervo cultural, el cual evoluciona y da continuidad a las sociedades indígenas. El desarrollo de actividades humanas sustentables, el cumplimiento de las leyes, el respeto a la cultura de nuestros pueblos, el desarrollo de estudios integrales, ayudará a detener la destrucción de los organismos poseedores de los principios activos o moléculas útiles para las enfermedades y dolencias actuales. Quizá muchos de los medicamentos que necesita la humanidad para el cuidado de la salud, ya fueron diseñados por la naturaleza y están siendo usados por los pueblos nativos ó están a la espera de su descubrimiento.

ANEXOS.

1. LISTADO GENERAL DE PLANTAS MEDICINALES POR GÉNERO Y ESPECIE.

1. Nombre científico: *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench.
Familia: Malvaceae
Nombre común: - - -
Nombre indígena: Bomba kappel
Uso medicinal: Dolor de cintura
Parte usada: Semillas
Forma de preparación: La semilla se tuesta en el comal y se muele, se prepara como si fuera café. se toma caliente v simple. esto es sin endulzar.

Dosis: Se toma tres veces al día.
Cuidados: No es necesario tener cuidados especiales.
Otros usos: Se toma en lugar de café.
Calidad de la planta: Caliente
Sitio de colecta: Campo de cultivo
Informante: Felipe González
Estado doméstico: Cultivada
Origen: India
Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

2. Nombre científico: *Alternanthera repens* (L.) Kuntze
Familia: Amaranthaceae
Nombre común: Tianguis
Nombre indígena: Wichab ts'oiol
Uso medicinal: Diarrea
Parte usada: ramas
Forma de preparación: Las ramas se mezclan con chalahuite cimarrón *Inga souria* v arañada *Punica arantatum*. se hierven en un litro de agua.

Dosis: Se toma como agua de tiempo.
Cuidados: No consumir grasas ni aguardiente.
Otros usos: - - -
Calidad de la planta: Fresca
Informante: Francisca Meía
Estado doméstico: Silvestre, tolerada
Origen: México
Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

3. Nombre científico: *Annona reticulata* L.
Familia: Annonaceae
Nombre común: Anona
Nombre indígena: Kukav
Uso medicinal: Dolor de estómago

- Parte usada: Cáscara, cogollo
 Forma de preparación: Se hierve en un litro de agua unos 20 centímetros de cáscara de anona.
 Dosis: Se toma como agua de tiempo.
 Cuidados: ---
 Otros usos: Fruto comestible y tallo para leña.
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Isidro González
 Estado doméstico: Silvestre, cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
4. Nombre científico: *Anoda cristata* (L.) Schlecht.
 Familia: Malvaceae
 Nombre común: Violeta
 Nombre indígena: Muu ts'oiol
 Uso medicinal: Fiebre
 Parte usada: Raíz
 Forma de preparación: Tres raíces de esta planta se mezclan con ramas de hierba fresca *Pilea pubescens* y se hierven en un litro de agua.
 Dosis: La primera toma se hace con un mejoral, las siguientes se hacen como agua de tiempo.
 Cuidados: Reposo
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Campo de cultivo abandonado
 Informante: Alonso González
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
5. Nombre científico: *Artemisia ludoviciana* Nutt. sbsp. *mexicana*
 Familia: Asteraceae
 Nombre común: Estafiate
 Nombre indígena: tsacan ten wits
 Uso medicinal: Dolor de estómago, vómito, diarrea.
 Parte usada: Ramas
 Forma de preparación: Se hierve en un litro de agua una o dos ramas de estafiate mezclada con ramas de hierbabuena *Mentha x piperita* y manzanilla *Matricaria recutita*. Para la diarrea se le agregan también unas hojas de quavaba *Psidium guajava*.
 Dosis: Se toman tres o cuatro tazas durante el día y si es diarrea como agua de tiempo.
 Cuidados: Evitar comer alimentos que irriten al estómago.

- alimentos descompuestos o muy fríos.
- Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Alicia Hernández
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
6. Nombre científico: *Asclepias curassavica* L.
 Familia: Asclepiadaceae
 Nombre común: ---
 Nombre indígena: Punchi wits
 Uso medicinal: Granos dentro de la nariz.
 Parte usada: La estructura que se forma después de la floración (elotitos).
 Forma de preparación: Las estructuras se fríen en aceite.
 Dosis: Se unta con un algodón diario por la mañana y noche.
 Cuidados: No se necesitan cuidados especiales.
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Potrero
 Informante: Francisca Meía
 Estado doméstico: Silvestre
 Origen: Sudamérica
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
7. Nombre científico: *Bocconia frutescens* L.
 Familia: Papaveraceae
 Nombre común: ---
 Nombre indígena: Ts'ix te'
 Uso medicinal: Mujer quemada
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: A la hoja se le agrega vinagre, se coloca en las partes del cuerpo donde arde.
 Dosis: Este tratamiento se hace diario hasta que se sienta mejoría.
 Cuidados: Se recomienda reposo y no hacer trabajos fuertes.
 Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Silvina Martínez
 Estado doméstico: Silvestre, cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

8. Nombre científico: *Bougainvillea glabra* Choisy
 Familia: Nyctaginaceae
 Nombre común: Bugambilia
 Nombre indígena: Buganvilla
 Uso medicinal: Tos
 Parte usada: Flores
 Forma de preparación: Unas 10 flores mezcladas con cuatro hojas de eucalipto *Eucalyptus alobulus*. se ponen a hervir en un litro de agua.
 Dosis: El preparado se toma tres veces al día mientras dure la tos.
 Cuidados: No exponerse a las corrientes de aire frío.
 Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Alicia Hernández
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: Brasil
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
9. Nombre científico: *Bursera simaruba* (L.) Sarg.
 Familia: Burseraceae
 Nombre común: Chaca
 Nombre indígena: Tzacai
 Uso medicinal: Para cuando no se puede hacer del baño
 Parte usada: Cáscara
 Forma de preparación: Se machucan muy bien unos 10 centímetros de cáscara, se le agrega un poco de sal y se pone a hervir en medio litro de agua.
 Dosis: Se toma una taza en ayunas.
 Cuidados: ---
 Otros usos: Cerca viva, leña
 Calidad de la planta: Fría
 Sitio de colecta: Potrero
 Informante: Francisca Mejía
 Estado doméstico: Sivestre. tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
10. Nombre científico: *Byttneria aculeata* Jacq.
 Familia: Malvaceae
 Nombre común: Jala patras
 Nombre indígena: Ts'iki uxum
 Uso medicinal: Dolor de cintura
 Parte usada: Cooallos
 Forma de preparación: Un rollo de cogollos se mezcla con epazotillo *Hyptis*

- verticillata*, se muele bien, se le agrega aguardiente, hecha la "masita" se pone en la parte de la cintura que duele, después se venda con un trapo limpio.
- Dosis: Se hace la cura de tres a cuatro días seguidos.
- Cuidados: Hacerlo durante las noches cuando ya se va a descansar.
- Otros usos: - - -
- Calidad de la planta: Caliente
- Sitio de colecta: Ruderal, acahual
- Informante: Francisca Meifa
- Estado doméstico: Silvestre
- Orién: - - -
- Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
11. Nombre científico: *Calliandra houstoniana* (Mill.) Standley
- Familia: Fabaceae
- Nombre común: Hierba del burro
- Nombre indígena: Wit'oot'
- Uso medicinal: Tos de tísicos y calor en los niños
- Parte usada: Hojas
- Forma de preparación: Las hojas de una planta se estrujan bien en una cubeta (18 litros). se cuele y con esta agua se bañan los niños y los tísicos.
- Dosis: Los tísicos deben realizar baños diarios. los niños solo cuando sientan mucho calor.
- Cuidados: El agua se debe secar en el cuerpo. no usar toalla.
- Otros usos: - - -
- Calidad de la planta: Fresca
- Sitio de colecta: Potrero
- Informante: Alicia Hernández
- Estado doméstico: Silvestre, tolerada
- Orién: Natural de México
- Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
12. Nombre científico: *Cedrela odorata* L.
- Familia: Meliaceae
- Nombre común: Cedro
- Nombre indígena: Ik'te'
- Uso medicinal: Manchas en la piel
- Parte usada: Cáscara (corteza)
- Forma de preparación: Una porción de 10x10 centímetros de la corteza se corta en pedazos más pequeños y se introducen en un litro con alcohol de 96° y se deja reposar una semana.
- Dosis: Se aplica con un algodón. diario por las noches hasta que las manchas desaparezcan.
- Cuidados: No usar durante el día si se expone a los rayos del sol.
- Otros usos: Maderable

- Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Eva González
 Estado doméstico: Silvestre v cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
13. Nombre científico: *Cestrum dumetorum* Schlecht.
 Familia: Solanaceae
 Nombre común: Orcajuda
 Nombre indígena: Tsabalte', paktda' tsabalte'
 Uso medicinal: Espanto, se hacen limpias
 Parte usada: Ramas
 Forma de preparación: Se mezclan con ramas de tokte' *Eupatorium albicaule* y de vaxal *Piper amalago*.
 Dosis: Se hacen tres curaciones los días pueden ser seguidos o salteados.
 Cuidados: Se recomienda reposo, no consumir carne de puerco ni tomar aguardiente.
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Eva González
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: Brasil
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
14. Nombre científico: *Chaptalia nutans* (L.) Polak. Var. *nutans*
 Familia: Asteraceae
 Nombre común: Manita de sapo
 Nombre indígena: K'ubak kw'a'
 Uso medicinal: Viruela
 Parte usada: Planta completa
 Forma de preparación: Una planta con todo y raíz se lava muy bien y se pone a hervir en un litro de agua.
 Dosis: Se toma durante nueve días.
 Cuidados: Reposo v no exponerse a los rayos del sol.
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Francisca Meía
 Estado doméstico: Silvestre, cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

15. Nombre científico: *Cissampelos pareira* L.
 Familia: Menispermaceae
 Nombre común: Hoja redonda
 Nombre indígena: Konqach
 Uso medicinal: Mal de ojo y dolor de cabeza.
 Parte usada: Planta completa
 Forma de preparación: Se corta un rollo de esta planta, lo que pueda caber entre las dos manos. el paciente está de pie. se "barre" el cuerpo de la cabeza a los pies, al terminar se observa que la planta pierde su consistencia v se marchita. esto se debe a la intensidad o gravedad del daño.
 Dosis: Se realiza una sola vez. si los síntomas persisten se puede realizar hasta tres veces.
 Cuidados: Se recomienda reposo. de preferencia dormir un rato.
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Alicia Hernández
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: Natural de México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
16. Nombre científico: *Citrus aurantifolia* (Cristm.) Swingle
 Familia: Rutaceae
 Nombre común: Limón
 Nombre indígena: Jilii walilab
 Uso medicinal: Vómito, fiebre, mal del pinto
 Parte usada: Fruto
 Forma de preparación: Vómito, se parte un limón y se "chupa". Calentura, se parte un limón v se pone a hervir en medio litro de agua. Mal del pinto, el limón se parte a la mitad y se talla en la piel.
 Dosis: Vómito, cuando inicia la náusea se consume la mitad o las dos mitades del limón. Calentura. el preparado se toma como agua de tiempo hasta que la temperatura disminuya. Mal del pinto. cuando inicia esta enfermedad el limón se aplica en la parte de la piel donde aparece al daño. se pueden dejar rodaias de limón fijadas con un paliacate o una venda, la curación se realiza diario, por la noche hasta que desaparezca el "daño".
 Cuidados: Reposo, para el mal del pinto si la curación se realiza en el día el paciente no debe asolearse.
 Otros usos: Fruto comestible
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Felipe González

- Estado doméstico: Cultivada
 Origen: Sureste Asiático e India
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
17. Nombre científico: *Citrus aurantium* L.
 Familia: Rutaceae
 Nombre común: Naranja agrio, naranja de cucho, naranja cimarrona
 Nombre indígena: Tdimalon lanash, kaxiv lanash
 Uso medicinal: Insomnio, nervios y bilis
 Parte usada: Hojas, flores y cáscara del fruto.
 Forma de preparación: Para el insomnio y nervios se hierva una rama con unas diez hojas (con flor cuando hay) en un litro de agua; Para la bilis se hierva la cáscara de un fruto en un litro de agua.
 Dosis: Insomnio, una taza antes de acostarse; nervios, tres tazas durante el día; bilis, una taza en ayunas.
 Cuidados: Evitar las muías (corajes).
 Otros usos: Fruto utilizado en la preparación de bebidas y alimentos: como base para injertos y para leña.
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Eva González
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada, cultivada
 Origen: Asia tropical
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
18. Nombre científico: *Cnidocolus multilobus* (Pax) L.M. Johnston
 Familia: Euphorbiaceae
 Nombre común: Mala mujer
 Nombre indígena: Ak'
 Uso medicinal: Quemaduras de la piel. Refresca, calma el dolor y evita que se hagan ampollas.
 Parte usada: Látex que brota del tallo.
 Forma de preparación: Se hacen cortes con el machete en el tallo de la planta, el látex que sale se toma con los dedos y palma de la mano, se unta suavemente en la parte dañada.
 Dosis: Esta curación se hace las veces que sea necesario.
 Cuidados: Dejar de hacer trabajos pesados.
 Otros usos: Para leña
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Felipe González
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

19. Nombre científico: *Coffea arabica* L.
 Familia: Rubiaceae
 Nombre común: Café
 Nombre indígena: Kabel
 Uso medicinal: Heridas
 Parte usada: Hojas y grano molido
 Forma de preparación: Las hojas (unas diez) se hierven en un litro de agua, cuando está tibia se lava la herida. posteriormente se agrega el grano molido para ayudar a cicatrizar.
 Dosis: Se hacen las curaciones necesarias.
 Cuidados: Vendar la herida con un trapo limpio.
 Otros usos: Bebida. fuente de inanesos.
 Calidad de la planta: - - -
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Eva González
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: Etiopía
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
20. Nombre científico: *Commelina erecta* L.
 Familia: Commelinaceae
 Nombre común:
 Nombre indígena: Paktda utek', pulik utek'
 Uso medicinal: Vista cansada, mejora la visión cuando ha empezado a deteriorarse.
 Parte usada: La sustancia gelatinosa que se encuentra encapsulada en las hojas del ápice.
 Forma de preparación: Únicamente se toma la sustancia con las yemas de los dedos y se unta en el párpado de los ojos.
 Dosis: Se hace diario por las mañanas.
 Cuidados: No asolearse mucho.
 Otros usos: - - -
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Ruderal
 Informante: Paulina González
 Estado doméstico: Silvestre
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
21. Nombre científico: *Costus pulverulentus* C. B. Presl.
 Familia: Zingiberaceae
 Nombre común: Caña de jabalí
 Nombre indígena: Pakab olom
 Uso medicinal: Riñones, dolor al orinar, mal de orín
 Parte usada: Tallo
 Forma de preparación: Se hierve en un litro de agua 3 o 4 trozos de tallo de unos 15 centímetros cada uno. se deja enfriar se toma.

- Dosis: Se toma el preparado como agua de tiempo. Algunos recomiendan mascar diariamente un pedazo de caña de la planta, hasta que se sienta mejoría.
- Cuidados: No consumir arasas, chile o aguardiente.
- Otros usos: Tallo comestible, ornamental.
- Calidad de la planta: Fría
- Sitio de colecta: Acahual
- Informante: Alonso González
- Estado doméstico: Silvestre
- Origen: México
- Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
22. Nombre científico: *Croton soliman* Schlechtendal & Cham.
- Familia: Euphorbiaceae
- Nombre común: Soliman
- Nombre indígena: Luk
- Uso medicinal: Hinchazones
- Parte usada: Ramas
- Forma de preparación: Se hierve un rollo de ramas de la planta en una cubeta de 18 litros.
- Dosis: Un buen baño, de preferencia por la noche.
- Cuidados: Después del baño la persona debe encerrarse en un cuarto durante dos días, para descansar porque sudan mucho y las corrientes de aire le podrían causar un daño mayor.
- Otros usos: - - -
- Calidad de la planta: Caliente
- Sitio de colecta: Potrero
- Informante: Francisca Mejía
- Estado doméstico: Silvestre, tolerada
- Origen: México
- Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
23. Nombre científico: *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.
- Familia: Poaceae
- Nombre común: Zacate limón
- Nombre indígena: Jilii tom
- Uso medicinal: Nervios
- Parte usada: Raíz y hojas.
- Forma de preparación: Se ponen a hervir 3 ó 4 hojas con raíz de este zacate en un litro de agua.
- Dosis: La primera taza de té se toma caliente endulzada con miel de abeja y el resto se toma como agua de tiempo.
- Cuidados: Dejar de tomar café y aguardiente.
- Otros usos: Ornamental
- Calidad de la planta: Caliente
- Sitio de colecta: Huerto familiar

- Informante: Felipe González
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: India y Ceylán
 Herbario: MEXU. FCME.IMSSM
24. Nombre científico: *Eucalyptus globulus* Labill
 Familia: Myrtaceae
 Nombre común: Eucalipto
 Nombre indígena: ---
 Uso medicinal: Vías respiratorias
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Se ponen a hervir unas 10 hojas en un litro de agua y se aspira el vapor en un cuarto cerrado.
 Dosis: Se hace diario mientras se tengan tapadas las vías respiratorias.
 Cuidados: Debe hacerse durante la noche antes de acostarse, no exponerse a las corrientes de aire frío. abriarse.
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Eva González
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: Australia
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
25. Nombre científico: *Eupatorium albicaule* Sch. Bip. ex Klatt.
 Familia: Asteraceae
 Nombre común: Tokte'
 Nombre indígena: Tokte'
 Uso medicinal: Espanto, evita la contaminación del difunto
 Parte usada: ramas
 Forma de preparación: Para el espanto se mezcla con ramas de yaxal *Piper amalago* v tsabal te' *Cestrum dumetorum* v con éstas se barre al paciente; para evitar la contaminación del difunto se estrujan las hojas luego se exprime v el "juguito" se pone en el pecho, la frente, articulaciones de brazos v piernas. sobre todo donde existe una herida.
 Dosis: Para el espanto se recomiendan tres sesiones; para el segundo caso se hace una curación después de asistir a un velorio o sepelio.
 Cuidados: Espanto, se recomienda reposo.
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Fría
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Silvina Martínez

- Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
26. Nombre científico: *Eupatorium quadrangulare* DC.
 Familia: Asteraceae
 Nombre común: Xolól
 Nombre indígena: Xolol
 Uso medicinal: Dolor de cuerpo, dolor de pies.
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Unas veinte hojas tiernas se estrujan en una cubeta del número dieciocho con agua. se cuele y se hacen baños. el agua se deja secar en el cuerpo, no usar toalla.
 Dosis: Se hace una vez al día. de preferencia por la tarde o noche antes de acostarse.
 Cuidados: No se recomiendan cuidados especiales.
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Ornamental
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Eva González
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
27. Nombre científico: *Euphorbia lancifolia* Schlecht.
 Familia: Euphorbiaceae
 Nombre común: Hierba de la leche
 Nombre indígena: letsa ts'oiol
 Uso medicinal: Producción de leche en madres lactantes.
 Parte usada: Rama
 Forma de preparación: Se usan unas cuatro ramas, se lavan bien y se estrujan en un litro de agua.
 Dosis: Se toma todos los días por la mañana antes de consumir alimentos.
 Cuidados: No se mencionan cuidados especiales.
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Campo de cultivo abandonado
 Informante: Alonso González
 Estado doméstico: Silvestre
 Origen: México
 Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
28. Nombre científico: *Gibasis pellucida* (Mart. & Gal.) Hunt
 Familia: Commelinaceae
 Nombre común: Utek' chico

- Nombre indígena: Tsacam utek'
 Uso medicinal: Dolor de cintura
 Parte usada: Planta completa
 Forma de preparación: Se hierven unas cuatro ramas en un litro de agua.
 Dosis: Se toma como agua de tiempo.
 Cuidados: No exponerse a las corrientes de aire frío.
 Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Felipe González
 Estado doméstico: Silvestre
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
29. Nombre científico: *Gonolobus niger* (Cav.) R. Br.
 Familia: Asclepiadaceae
 Nombre común: Cauhayote
 Nombre indígena: Ov
 Uso medicinal: Caída de matriz.
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Las hojas se frien en siete aceites, con esto se acomoda la matriz v se soba el vientre.
 Dosis: Se hace una sola vez.
 Cuidados: Faiar muy bien a la paciente v debe reposar. de ser posible los cuarenta días.
 Otros usos: Fruto comestible cocido en miel de caña o asado.
 Calidad de la planta: - - -
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Francisca Mejía
 Estado doméstico: Silvestre. tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
30. Nombre científico: *Guadua aculeata* Rupr. ex Fourn.
 Familia: Poaceae
 Nombre común: Otate
 Nombre indígena: Tzaiib
 Uso medicinal: Dolor de la espalda.
 Parte usada: Tallo tierno.
 Forma de preparación: Se corta un pedazo de tallo tierno de un brote reciente, unos veinte centímetros se cortan en trozos pequeños v se ponen a hervir en un litro de agua.
 Dosis: Se toma como agua de tiempo.
 Cuidados: No realizar trabajos pesados mientras dure el tratamiento v el dolor no desaparezca.
 Otros usos: Para la construcción de casas.

- Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Isidro González
 Estado doméstico: Silvestre, cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
31. Nombre científico: *Guazuma ulmifolia* Lambert
 Familia: Sterculiaceae
 Nombre común: Aquiche, guácima
 Nombre indígena: Akich
 Uso medicinal: Fracturas
 Parte usada: Cáscara, frutos.
 Forma de preparación: La cáscara y el fruto se machucan muy bien hasta hacer una pasta que se extiende en una tela limpia. previamente acomodado el hueso se envuelve con este preparado para inmovilizar la parte dañada. va que al secarse se endurece y ayuda a la recuperación del paciente.
 Dosis: Se realiza una sola vez.
 Cuidados: Se recomienda reposo según la gravedad del caso
 Otros usos: Cerca viva, sombra para el ganado, leña.
 Calidad de la planta: Fría
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Rafael Solís
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
32. Nombre científico: *Hamelia patens* Jacq.
 Familia: Rubiaceae
 Nombre común: Palo de lumbre
 Nombre indígena: K'entzel te', tsack look'
 Uso medicinal: Heridas
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Se toman unas diez hojas de las más recientes y se estrujan fuerte entre las manos. se hace una masa que se exprime directamente sobre la herida para que la sangre coagule y se detenga la hemorragia.
 Dosis: Se hace una sola vez, pero si es necesario se vuelve a aplicar posteriormente.
 Cuidados: Que la herida no se infecte y que cicatrice.
 Otros usos: Tutor para frijol saravando *Viana unaiculata*.
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Cultivo abandonado
 Informante: Alicia Hernández

- Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
33. Nombre científico: *Helenium mexicanum* H.B.K.
 Familia: Asteraceae
 Nombre común: Manzanilla del monte
 Nombre indígena: Ts'aik ts'oiol
 Uso medicinal: Picazón en las "partes" (órganos sexuales)
 Parte usada: Ramas con hojas y flor.
 Forma de preparación: Se cortan unas cuatro o cinco ramas que tenga hojas y flor. se hierven en dos litros de agua. una vez tibia el agua se hacen los lavados.
 Dosis: Los órganos sexuales externos deben lavarse diario. durante una semana o hasta que la picazón desaparezca.
 Cuidados: Asearse muy bien durante el baño y evitar las relaciones sexuales con personas enfermas.
 Otros usos: Combatir a las pulgas en el hogar, se hace una escoba con las ramas y se barre la casa diario.
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Campo de cultivo
 Informante: Francisca Mejía
 Estado doméstico: Silvestre. tolerada
 Origen: Natural de México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
34. Nombre científico: *Hyptis verticillata* Jacq.
 Familia: Lamiaceae
 Nombre común: Epazotillo, hierba del negro
 Nombre indígena: Tiiitson k'wet. pitombab ts'oiol
 Uso medicinal: Espanto, limpias.
 Parte usada: Ramas
 Forma de preparación: Se hace un ramo a manera de una pequeña escoba, se encierra al paciente en un cuarto. cuando lo "barren" también le rezan, le "truenan" la coyunturas, lo soban con aguardiente. algunos utilizan también copal.
 Dosis: Se hace una curación diaria durante tres días o si no una cada tercer día.
 Cuidados: Mientras duren las curaciones debe de estar en reposo.
 Otros usos: La utilizan para barrer el horno donde cocen el pan.
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Potrero. ruderal
 Informante: Glafira Hernández
 Estado doméstico: Silvestre. tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

35. Nombre científico: *Imperata brasiliensis* Trin.
 Familia: Poaceae
 Nombre común: Zacate de casa
 Nombre indígena: Ata' tom
 Uso medicinal: Sarampión
 Parte usada: Hojas v raíz.
 Forma de preparación: Se machacan bien 4 o 5 plantas, se le agrega un litro de agua hervida. se cuele v se toma como agua de tiempo.
 Dosis: Se toma mientras dura la enfermedad.
 Cuidados: El enfermo debe reposar.
 Otros usos: El zacate seco se usa para techar las casas.
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Campo de cultivo abandonado
 Informante: Silvina Martínez
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: - - -
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
36. Nombre científico: *Inga spuria* Humb. & Bonpl.
 Familia: Fabaceae
 Nombre común: Chalahuite cimarrón
 Nombre indígena: Tdubchik
 Uso medicinal: Diarrea
 Parte usada: Cáscara
 Forma de preparación: La cáscara se mezcla con manzanilla *Matricaria recutita* v raíz de cadillo negro *Triumfetta semitriloba* en un litro de agua.
 Dosis: Tomado como agua de tiempo.
 Cuidados: No comer chile, café ni aguardiente.
 Otros usos: Fruto comestible. sombra para el café. leña.
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Francisca Mejía
 Estado doméstico: Cultivada v tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
37. Nombre científico: *Justicia spicigera* Schlecht.
 Familia: Acanthaceae
 Nombre común: Mohuite
 Nombre indígena: Muu
 Uso medicinal: Anemia
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Se hierve un litro de agua durante la noche y se deja reposar. por la mañana se cortan las hojas tiernas de la planta, se lavan, se estrujan bien en el agua hervida, se cuele v se toma en avunas.

- Dosis: Se toma diario durante una semana o hasta que se vea que la persona está mejorando.
- Cuidados: No consumir alimentos grasosos, chile ni aguardiente.
- Otros usos: Ornamental
- Calidad de la planta: Caliente
- Sitio de colecta: Huerto familiar
- Informante: Alicia Hernández
- Estado doméstico: Cultivada
- Origen: Natural de México
- Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
38. Nombre científico: *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.
- Familia: Crassulaceae
- Nombre común: Tronador
- Nombre indígena: Xutsun macu. pak'ak' ts'oioi
- Uso medicinal: Granos de la boca y otras partes del cuerpo.
- Parte usada: Hojas
- Forma de preparación: Unas 10 hojas se mezclan con los pétalos de una rosa *Rosa sp.*, se lavan bien y se estrujan en un litro de agua hervida, se cuele y se toma.
- Dosis: Se toma como agua de tiempo los días que sean necesarios, también se hacen lavados en la boca. Si son granos en el cuerpo se recomiendan baños diarios.
- Cuidados: No consumir grasas, chile ni aguardiente.
- Otros usos: Ornamental
- Calidad de la planta: Fría
- Sitio de colecta: Ripario en acahual
- Informante: Alonso González
- Estado doméstico: Silvestre. tolerada
- Origen: India y Madagascar
- Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
39. Nombre científico: *Lantana camara* L.
- Familia: Verbenaceae
- Nombre común: Cinco negritos
- Nombre indígena: Tsak patelax
- Uso medicinal: Sabañones
- Parte usada: Hojas tiernas
- Forma de preparación: Se cortan 4 o 5 ramas con hojas tiernas que se estrujan entre las manos. va bien amasada se coloca entre los dedos de los pies, después con un trapo limpio se vendan.
- Dosis: Las curaciones se hacen durante 7 días, por la noche antes de acostarse.
- Cuidados: No pisar lodo ni agua contaminada con orines o excremento de ganado principalmente vacuno.
- Otros usos: Ornamental

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Calidad de la planta: | Caliente |
| Sitio de colecta: | Campo de cultivo abandonado |
| Informante: | Alonso González |
| Estado doméstico: | Silvestre |
| Origen: | México |
| Herbario: | MEXU. FCME. IMSSM |
40. Nombre científico: *Lippia alba* (Miller) N.E.Br.
- | | |
|-----------------------|--|
| Familia: | Verbenaceae |
| Nombre común: | Barrón negro |
| Nombre indígena: | --- |
| Uso medicinal: | Diarrea |
| Parte usada: | Ramas |
| Forma de preparación: | Unas cuatro ramas se hierven en un litro de agua |
| Dosis: | Se toma como agua de uso. durante tres días |
| Cuidados: | Dejar de consumir aguardiente, chile y grasas |
| Otros usos: | Ornamental |
| Calidad de la planta: | Fresca |
| Sitio de colecta: | Huerto familiar |
| Informante: | Francisca Mejía |
| Estado doméstico: | Cultivada |
| Origen: | México |
| Herbario: | MEXU: FCME: IMSSM |
41. Nombre científico: *Lippia dulcis* Trev.
- | | |
|-----------------------|--|
| Familia: | Verbenaceae |
| Nombre común: | Hierba dulce |
| Nombre indígena: | Tsi'imal an kov ts'oioi |
| Uso medicinal: | Menstruación (detenidas de su periodo). |
| Parte usada: | Ramas |
| Forma de preparación: | Unas tres ramas se hierven en un litro de agua y se mezcla con miel de abeja. |
| Dosis: | Se toma una taza por la mañana en ayunas durante nueve días. |
| Cuidados: | No debe utilizarse en caso de sospecha de embarazo, va que no es abortivo sino para regularizar la menstruación. |
| Otros usos: | Ornamental |
| Calidad de la planta: | Caliente |
| Sitio de colecta: | Huerto familiar |
| Informante: | Francisca Mejía |
| Estado doméstico: | Silvestre. tolerada. cultivada |
| Origen: | México |
| Herbario: | MEXU. FCME. IMSSM |

42. Nombre científico: *Maranta arundinacea* L.
 Familia: Marantaceae
 Nombre común: Papatlita
 Nombre indígena: Tsacam dhulup
 Uso medicinal: Riñón (cuando no se puede orinar).
 Parte usada: Raíz
 Forma de preparación: Dos o tres raíces se mezclan con "cabellos" de elote *Zea mays* v se pone a hervir en un litro de agua.
 Dosis: Se toma durante tres días como agua de tiempo.
 Cuidados: No consumir arasas, chile ni aguardiente.
 Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Alonso González
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: México v Centroamérica
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
43. Nombre científico: *Matricaria recutita* L.
 Familia: Asteraceae
 Nombre común: Manzanilla
 Nombre indígena: - - -
 Uso medicinal: Dolor de estómago, limpiar los ojos.
 Parte usada: Ramas
 Forma de preparación: Para el dolor de estómago se hierven unas dos plantas en un litro de agua. Esta misma preparación se puede usar para los ojos.
 Dosis: Para el dolor de estómago, tomar unas tres tazas de té al día de preferencia caliente o tibio. Para los ojos poner unas tres gotas cuando están irritados o lavarse cuando hay muchas lagañas producidas por aire.
 Cuidados: No se mencionan cuidados especiales.
 Otros usos: Ornato
 Calidad de la planta: Cordial
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Alicia Hernández
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: Europa v Oeste de Asia
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
44. Nombre científico: *Melochia nodiflora* Sw.
 Familia: Sterculiaceae
 Nombre común: Aquiche chiquito
 Nombre indígena: Tsacam akich
 Uso medicinal: Dolor de cabeza y calentura.
 Parte usada: Hojas v flor.
 Forma de preparación: Las hojas y la flor de una rama de aproximadamente de

- 20 centímetros se pone a hervir en un litro de agua se deja enfriar.
- Dosis: El preparado se toma como agua de tiempo, o mínimo se toma tres veces al día. hasta que desaparezca el dolor de cabeza y calentura.
- Cuidados: Reposo
- Otros usos: Leña
- Calidad de la planta: Fresca
- Sitio de colecta: Huerto familiar
- Informante: Alonso González
- Estado doméstico: Silvestre, tolerada
- Oriegen: México
- Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
45. Nombre científico: *Mentha x piperita* L.
- Familia: Lamiaceae
- Nombre común: Hierbabuena
- Nombre indígena: Elbeenax
- Uso medicinal: Picazón en las "partes" (órganos genitales).
- Parte usada: Ramas
- Forma de preparación: Una rama de esta planta se mezcla con un pedazo de cáscara de mocoque *Pseudobambax ellipticum*, un hueso de nuez de castilla y se hierve en un litro de agua.
- Dosis: Se toman tres tazas al día hasta que se sienta mejoría. Además se recomiendan lavados con manzanilla del monte *Helenium mexicanum*.
- Cuidados: Asearse muy bien durante el baño y abstenerse de actividades sexuales con personas enfermas.
- Otros usos: Condimento de alimentos.
- Calidad de la planta: Fresca
- Sitio de colecta: Huerto familiar
- Informante: Francisca Meía
- Estado doméstico: Cultivada
- Oriegen: Europa
- Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
46. Nombre científico: *Microgramma nitida* (J. Smith) A. R. Smith
- Familia: Polypodiaceae
- Nombre común: - - -
- Nombre indígena: Chuuhcush, tsu'ub te'
- Uso medicinal: Dolor de cintura
- Parte usada: Hoias v beiuco.
- Forma de preparación: Se hierve en un litro de agua tres pedazos de unos diez centímetros cada uno. mezclado con tres hoias de aguacate oloroso *Persea americana*.
- Dosis: Se toma una taza tres veces al día. una antes de cada alimento.

- Cuidados: No hacer trabajos pesados.
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Felipe González
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: Natural de México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
47. Nombre científico: *Mirabilis jalapa* L.
 Familia: Nyctaginaceae
 Nombre común: Maravilla
 Nombre indígena: Chuvem
 Uso medicinal: Vómito, dolor de estómago
 Parte usada: Raíz
 Forma de preparación: Una raíz se hierve en un litro de agua.
 Dosis: Se toma como agua de uso hasta por dos días, según se sienta mejoría.
 Cuidados: No consumir chile, arañas, aguardiente.
 Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Ruderal
 Informante: Alonso González
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
48. Nombre científico: *Nephrolepis falcata* (Cav.) C. Chr. forma *furcans*
 Familia: Davalliaceae
 Nombre común: Helecho chino
 Nombre indígena: ---
 Uso medicinal: Acelera el parto
 Parte usada: Ramas
 Forma de preparación: Se ponen a hervir dos ramas de helecho chino en una taza de agua y se da a tomar cuando va están los dolores del parto.
 Dosis: Se toma la mitad de una taza
 Cuidados: Ninguno, son para ayudar a la madre en el momento del parto
 Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Cordial
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Francisca Meía
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: ---
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

49. Nombre científico: *Ocimum basilicum* L.
 Familia: Lamiaceae
 Nombre común: Albácar
 Nombre indígena: Lab thekw'eel
 Uso medicinal: Dolor de estómago, mal de ojo.
 Parte usada: Ramas
 Forma de preparación: Para el dolor de estómago se usan dos o tres ramas y una hoja de aguacate *Persea americana*. se ponen a hervir en medio litro de agua. Un ramo de esta planta mezclada con epazotillo *Hypoxis verticillata* se usa para barrer a los niños que tienen "mal de ojo".
 Dosis: Para dolor de estómago se toma tres veces al día. Se hacen una o dos barridas para curar el "mal de ojo".
 Cuidados: No comer alimentos fríos. tampoco exponerse a las corrientes de aire frío.
 Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Cordial
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Francisca Mejía
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: África y Asia
 Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
50. Nombre científico: *Parathesis serrulata* (Swartz) Mez.
 Familia: Myrsinaceae
 Nombre común: Capulín madroño
 Nombre indígena: Apulee' ts'ojol
 Uso medicinal: DeSintieria
 Parte usada: Ramas, corteza.
 Forma de preparación: Unas dos ramas se ponen a hervir en un litro de agua
 Dosis: Se toma como agua de tiempo.
 Cuidados: Evitar el consumo de manteca, chile y aguardiente.
 Otros usos: Ornamental. tolerada.
 Calidad de la planta: Cordial
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Francisca Mejía
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
51. Nombre científico: *Parmentiera edulis* DC.
 Familia: Bionniaceae
 Nombre común: Chote
 Nombre indígena: Tsote'
 Uso medicinal: Pulmonía, dolor de espalda y dolor de oído.
 Parte usada: Fruto y flor.

- Forma de preparación:** Para la pulmonía y dolor de espalda se come el fruto asado v en avunas. Para el dolor de oído por aire. se asa la flor y se pone en el oído dañado.
- Dosis:** Para la pulmonía. dolor de espalda v dolor de oído por aire, el tratamiento se lleva a cabo hasta que se sienta mejoría.
- Cuidados:** Guardar reposo y no exponerse a las corrientes de aire
- Otros usos:** Para leña. fruto comestible para la gente. las vacas v puercos.
- Calidad de la planta:** Fría
- Sitio de colecta:** Potrero
- Informante:** Alicia Hernández
- Estado doméstico:** Silvestre, tolerada
- Origen:** México
- Herbario:** MEXU, FCME, IMSSM
- 52. Nombre científico:** *Parthenium hysterophorus* L
- Familia:** Asteraceae
- Nombre común:** Chaile, hierba amargosa
- Nombre indígena:** Ts'a'il kw'eet
- Uso medicinal:** Granos en el cuerpo
- Parte usada:** Ramas
- Forma de preparación:** Ramas de unas cinco plantas se estrujan en una cubeta con agua de dieciocho litros.
- Dosis:** Baños diarios por la tarde o noche hasta que los granos desaparezcan.
- Cuidados:** Dejar que el agua se seque en el cuerpo, no usar toalla
- Otros usos:** Se hacen escobas para barrer en las casas.
- Calidad de la planta:** Caliente
- Sitio de colecta:** Ruderal
- Informante:** Francisca Mejía
- Estado doméstico:** Silvestre. tolerada
- Origen:** México
- Herbario:** MEXU. FCME. IMSSM
- 53. Nombre científico:** *Passiflora coriacea* Juss
- Familia:** Passifloraceae
- Nombre común:** Hierba de murciélago
- Nombre indígena:** tduť ts'oiol, okoob tduť
- Uso medicinal:** Tos
- Parte usada:** Hojas
- Forma de preparación:** Se estrujan muy bien unas diez hojas, se le agrega un poco de aguardiente de modo que el preparado quede un poco espeso.
- Dosis:** Se unta en el pecho hasta que la tos desaparezca.
- Cuidados:** No bañarse ni mojarse los pies.
- Otros usos:** Ornamental

- Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Potrero
 Informante: Felipe González
 Estado doméstico: Silvestre
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
54. Nombre científico: *Pedilanthus tithymaloides* (L.) Poit.
 Familia: Euphorbiaceae
 Nombre común: Tamolipa
 Nombre indígena: Akan t'ele. akan tzacam
 Uso medicinal: Extracción de espinas de los pies o de las manos.
 Parte usada: Hojas, tallo.
 Forma de preparación: Se arranca una hoja y la lechita (látex) se coloca directamente sobre la parte del cuerpo donde se encuentra la espina para que ayude a sacarla.
 Dosis: Se hacen varias aplicaciones hasta que salga la espina.
 Cuidados: Reposo
 Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Alicia Hernández
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
55. Nombre científico: *Persea americana* Miller
 Familia: Lauraceae
 Nombre común: Aguacate oloroso
 Nombre indígena: Oj
 Uso medicinal: Dolor de estómago
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Unas cinco hojas se hierven en un litro de agua mezclada con una ramita de ruda *Ruta chalepensis*, se deja entibiar y se toma una taza.
 Dosis: Se toma 3 veces al día
 Cuidados: No consumir alimentos fríos
 Otros usos: Fruto comestible, leña, madera, condimento
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Alicia Hernández
 Estado doméstico: Silvestre, cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

56. Nombre científico: *Phlebodium aureum* (L.) J. Smith
 Familia: Polypodiaceae
 Nombre común: Canahuala
 Nombre indígena: K'ubak cov. ts'een k'ubak cov
 Uso medicinal: Úlcera y diabetes.
 Parte usada: Raíz
 Forma de preparación: Unas tres raíces se hierven en un litro de agua.
 Dosis: Se toma como agua de tiempo, hasta que se sienta mejoría.
 Cuidados: Evitar el consumo de manteca, aguardiente y chile.
 Otros usos: - - -
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Francisca Meía
 Estado doméstico: Silvestre, cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
57. Nombre científico: *Piper amalago* L.
 Familia: Piperaceae
 Nombre común: Cordoncillo
 Nombre indígena: K'walal its'amal, vaxal
 Uso medicinal: Calentura y espanto del trueno.
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Las hojas se ponen en la frente para ayudar a bajar la temperatura. Los espantados por el trueno se barren con las ramas de esta planta.
 Dosis: En la calentura las hojas se cambian varias veces durante el día. Para el espanto se hacen tres barridas durante tres días seguidos.
 Cuidados: Se recomienda reposo.
 Otros usos: Leña
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Silvina Martínez
 Estado doméstico: Silvestre
 Origen: México y América tropical
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
58. Nombre científico: *Piper auritum* Kunth
 Familia: Piperaceae
 Nombre común:
 Nombre indígena: Bakan iits', bok'ool an iits', bakan ts'oioi.
 Uso medicinal: Expulsar la placenta
 Parte usada: Hoja

- Forma de preparación: A la hoja se le agrega aceite calentito y se pone en el vientre para que ayude a expulsar la placenta después de que nace el niño.
- Dosis: Se hace una sola vez.
- Cuidados: Reposo
- Otros usos: Leña. ornamental
- Calidad de la planta: Caliente
- Sitio de colecta: Acahual
- Informante: Francisca mejía
- Estado doméstico: Silvestre
- Origen: México
- Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
59. Nombre científico: *Piper sanctum* (Miquel) Schlecht.
- Familia: Piperaceae
- Nombre común: Hoja santa
- Nombre indígena: Tiva'
- Uso medicinal: Soltura (diarrea), dolor de estómago.
- Parte usada: Hoias
- Forma de preparación: Se ponen a hervir 2 o 3 hojas en un litro de agua, se deja enfriar v se toma.
- Dosis: Se toman tres tazas al día o más si es necesario hasta que se sienta mejoría.
- Cuidados: No consumir cosas frías, grasas, chile, aguardiente.
- Otros usos: Leña. ornamental.
- Calidad de la planta: Fresca
- Sitio de colecta: Acahual
- Informante: Felipe González
- Estado doméstico: Silvestre. tolerada. cultivada
- Origen: México
- Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
60. Nombre científico: *Piper schiedeianum* Steud.
- Familia: Pipereaceae
- Nombre común: - - -
- Nombre indígena: Paktda vaxal
- Uso medicinal: Espanto del trueno.
- Parte usada: Ramas v hoias.
- Forma de preparación: Se juntas varias ramas que se mezclan ramas de tsabalte' *Cestrum dumetorum*.
- Dosis: Se barre al enfermo por tres días seguidos.
- Cuidados: Reposo v no asolearse.
- Otros usos: Ornamental
- Calidad de la planta: Fresca
- Sitio de colecta: Acahual
- Informante: Silvina Hernández

Estado domèstico: Silvestre
Origen: Natural de México
Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

61. Nombre científico: *Pluchea odorata* (L.) Cass.
Familia: Asteraceae
Nombre común: Flor de la virgen
Nombre indígena: K'anin mim ts'oiol. k'anin mim witz.
Uso medicinal: Mitigar cólicos menstruales.
Parte usada: Hoias
Forma de preparación: Las hojas frescas o secas se trituran y se mezcla con canela *Cinnamomum cevlanicum*, con esto se prepara un té.
Dosis: Se toma una taza diario en ayunas.
Cuidados: Guardar reposo
Otros usos: Leña
Calidad de la planta: Caliente
Sitio de colecta: Acahual
Informante: Silvina Hernández
Estado domèstico: Silvestre
Origen: América austral
Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
62. Nombre científico: *Polypodium polypodioides* (L.) Watt
Familia: Polypodiaceae
Nombre común: - - -
Nombre indígena: Koo' te'. chuchim ts'oiol
Uso medicinal: Ataques epilépticos
Parte usada: Ramas
Forma de preparación: Unas diez ramas de este helecho se ponen a hervir en un litro de agua.
Dosis: La primera taza se toma por la mañana en ayunas, posteriormente se toma después de la comida v de la cena; el tratamiento es de un mes y después una semana se suspende v otra continúa la toma. hasta que se note la mejoría.
Cuidados: No consumir alcohol. café. vivir tranquilo v reposar.
Otros usos: Ornamental
Calidad de la planta: Fresca
Sitio de colecta: Orilla de arroyo (es epífita)
Informante: Alicia Hernández
Estado domèstico: Silvestre
Origen: México
Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

63. Nombre científico: *Pseudobombax ellipticum* (Kunth) Dugand
 Familia: Bombacaceae
 Nombre común: Mocoque
 Nombre indígena: Mocok
 Uso medicinal: Picazón de las "partes" (órganos genitales).
 Parte usada: Cáscara
 Forma de preparación: Un pedazo de la cáscara del tallo (20 centímetros), se le agrega un hueso de nuez de castilla v un coollo de hierbabuena *Mentha x piperita*, se hierva en medio litro de agua v se toma.
 Dosis: Se toman tres tazas al día hasta que se sienta mejoría. Además se recomiendan lavados con manzanilla del monte *Helenium mexicanum*.
 Cuidados: Asearse muy bien durante el baño. abstenerse de actividades sexuales con personas enfermas.
 Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Francisca Mejía
 Estado doméstico: Silvestre, cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
64. Nombre científico: *Psidium guajava* L.
 Familia: Mvrtaceae
 Nombre común: Guayaba
 Nombre indígena: Bek
 Uso medicinal: Diarrea (chorro)
 Parte usada: Hoias, fruto.
 Forma de preparación: Se hierven en un litro de agua unas 10 hojas se deja enfriar v se toma. Cuando hav fruto se muelen unas 3 o 4 guayabas y se prepara un atole mezclado con harina de arroz, un pedacito de canela, también se puede endulzar con piloncillo.
 Dosis: El agua o té de quavaba se toma como agua de tiempo. El atole se toma durante el día, hasta que desaparezca la diarrea.
 Cuidados: No consumir grasas, chile, aguardiente.
 Otros usos: Leña, fruto comestible, cerca viva v sombra para el ganado.
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Potrero
 Informante: Eva González
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada, cultivada
 Origen: Trópicos del viejo mundo
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

65. Nombre científico: *Punica granatum* L.
 Familia: Punicaceae
 Nombre común: Granada
 Nombre indígena: Lab bek
 Uso medicinal: Diarrea en niños
 Parte usada: Cáscara
 Forma de preparación: De un fruto se usa la mitad de la cáscara fresca o seca en medio litro de agua. se pone a hervir y se adrega un poco de azúcar.
 Dosis: Se da a tomar tibia como agua de tiempo. hasta que pare la diarrea.
 Cuidados: No darle alimentos fríos. ni ácidos.
 Otros usos: Fruto comestible
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Alicia Hernández
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: Sureste de Europa
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
66. Nombre científico: *Ricinus communis* L.
 Familia: Euphorbiaceae
 Nombre común: Higuera
 Nombre indígena: Jicuela
 Uso medicinal: Fiebre
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Las hojas recién cortadas se les agrega un poco de aceite comestible. se ponen en la frente y en la parte del vientre para que ayude a bajar la fiebre.
 Dosis: Se hace hasta que desaparezca la fiebre.
 Cuidados: Descansar y no asolearse.
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Alicia Hernández
 Estado doméstico: Silvestre. tolerada
 Origen: África tropical
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
67. Nombre científico: *Rosa* sp.
 Familia: Rosaceae
 Nombre común: Rosa
 Nombre indígena: Tsakni
 Uso medicinal: Granos en la boca
 Parte usada: Flor

- Forma de preparación: Los pétalos de una rosa se mezclan con hojas de tronador *Kalanchoe pinnata*. se estruían muy bien en un litro de agua hervida.
- Dosis: Se hacen lavados de la boca varias veces al día v se toma como agua de tiempo, esto de hace durante tres días.
- Cuidados: No consumir alimentos ni bebidas irritantes.
- Otros usos: Ornamental
- Calidad de la planta: Fresca
- Sitio de colecta: Huerto familiar
- Informante: Alonso González
- Estado doméstico: cultivada
- Origen: Europa
- Herbario: MEXU. FCME. IMSS
68. Nombre científico: *Rosmarinus officinalis* L.
- Familia: Lamiaceae
- Nombre común: Romero
- Nombre indígena: - - -
- Uso medicinal: Vías respiratorias, desinflamar el vientre, infección vaginal.
- Parte usada: Ramas
- Forma de preparación: Dos o tres ramas hervidas en un litro de agua para hacer vaporizaciones y descongestionar las vías respiratorias. Para el vientre. a un litro de alcohol se le agrega todo el romero que le pueda caber, se ponen cuatro pastillas de alcanfor v se deia reposar un mes. Para infección vaginal se ponen a hervir tres ramas en un litro de agua.
- Dosis: Las vaporizaciones se hacen diario por las noches. Para desinflamar el vientre después del parto. se debe sobar diario con este preparado. Para la infección vaginal se deben hacer lavados diariamente.
- Cuidados: Evitar corrientes de aire frío y no bañarse con agua fría.
- Otros usos: Ornamental
- Calidad de la planta: Caliente
- Sitio de colecta: Huerto familiar
- Informante: Francisca Mejía
- Estado doméstico: Cultivada
- Origen: Región del Mediterráneo europeo
- Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
69. Nombre científico: *Ruta chalepensis* L.
- Familia: Rutaceae
- Nombre común: Ruda
- Nombre indígena: Uitzil te' ts'oioi

Uso medicinal: Dolor de estómago y para las mujeres detenidas de su periodo.
 Parte usada: Ramas
 Forma de preparación: Para el dolor de estómago se utiliza una rama mezclada con cinco hojas de aguacate *Persea americana* en un litro de agua y se pone a hervir. Para las mujeres detenidas de su periodo, se prepara una rama de ruda con otra de romero *Rosmarinus officinalis* y se le agregan tres copas de miel en un litro de agua y se pone a hervir.
 Dosis: Se toma como agua de tiempo para el dolor de estómago. para las mujeres detenidas de su periodo se toma una taza tres veces al día.
 Cuidados: Reposo y evitar los corrales para que estén tranquilas.
 Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Francisca Hernández
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: Sur de Europa
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

70. Nombre científico: *Sambucus mexicana* Presl.
 Familia: Caprifoliaceae
 Nombre común: Saúco
 Nombre indígena: Saucó
 Uso medicinal: Tos
 Parte usada: Ramas
 Forma de preparación: Las ramas de saúco se preparan en un té, con flores de bucambilia *Bougainvillea spectabilis* y hojas de eucalipto *Eucalyptus globulus*.
 Dosis: Se toma tres veces al día.
 Cuidados: No consumir alimentos fríos, ni exponerse a las corrientes de aire frío.
 Otros usos: Ornamental
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Eva González
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
71. Nombre científico: *Solanum diphyllum* L.
 Familia: Solanaceae
 Nombre común: Orcajuda negra
 Nombre indígena: Tsacam tsabalte'. t'iiax tsabalte'. t'unu tsabalte'.

- Uso medicinal: Granos
 Parte usada: Hojas o ramas tiernas.
 Forma de preparación: Se juntan varias ramas y se estrujan en una cubeta con agua.
 Dosis: Se hacen baños diarios hasta que estos desaparezcan, de esta agua también se puede tomar una cuarta parte de un vaso.
 Cuidados: No asolearse
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Francisca Meija
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
72. Nombre científico: *Solanum nigrum* L.
 Familia: Solanaceae
 Nombre común: Hierba mora
 Nombre indígena: ---
 Uso medicinal: Granos en el ano (chincual)
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Las hojas se estrujan en un recipiente con agua, se cuele y se hacen lavados
 Dosis: Tres veces al día
 Cuidados: Utilizar ropa limpia y cambiarse seguido
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Fría
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Francisca Meija
 Estado doméstico: Silvestre
 Origen: África tropical
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
73. Nombre científico: *Solanum torvum* Sw.
 Familia: Solanaceae
 Nombre común: Hoja lavatrastes
 Nombre indígena: Mutduts'
 Uso medicinal: Hongos y sabañones.
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Las hojas se tuestan en el comal, se muelen y se mezclan con vaporub. el preparado se pone en la parte dañada y se venda.
 Dosis: Se hace las veces que sea necesario.
 Cuidados: Hacerlo por la noche.
 Otros usos: Las hojas para lavar trastes.
 Calidad de la planta: Fresca

- Sitio de colecta: Potrero
 Informante: Francisca Meía
 Estado doméstico: Silvestre, tolerada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
74. Nombre científico: *Stachytarpheta frantzii* Polak
 Familia: Verbenaceae
 Nombre común: ---
 Nombre indígena: Mulel ts'oioi
 Uso medicinal: Calambres y dolor en las piernas
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Las hojas se dejan reposar una semana en aguardiente
 Dosis: Se dan masajes por la noche sobre todo cuando se hacen trabajos muy fuertes.
 Cuidados: Reposo y no hacer trabajos pesados
 Otros usos: ---
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Silvina Martínez
 Estado doméstico: Silvestre
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
75. Nombre científico: *Tagetes erecta* Willd.
 Familia: Asteraceae
 Nombre común: Flor de muerto
 Nombre indígena: K'uchid witz
 Uso medicinal: Sabañones, pie de atleta.
 Parte usada: Hojas
 Forma de preparación: Unas 5 ramas se asan ligeramente en las brasas, se estrujan entre las manos, al quedar como una masa el jugo se exprime directamente sobre los dedos de los pies dañados por los sabañones. las hojas estruadas también se pueden dejar entre los pies.
 Dosis: Esta curación se hace diario por la noche antes de acostarse, durante una semana.
 Cuidados: No pisar el lodo o agua contaminada por el excremento y orines del ganado sobre todo vacuno.
 Otros usos: Adornar los arcos para la ceremonia del día de muertos.
 Calidad de la planta: Caliente
 Sitio de colecta: Campo de cultivo
 Informante: Alicia Hernández
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

76. Nombre científico: *Tectaria heracleifolia* (Willd.) L.H. Underw
 Familia: Polypodiaceae
 Nombre común: Lengua de ciervo
 Nombre indígena: K'ubak aiatik
 Uso medicinal: Granos y escoriaciones de la boca.
 Parte usada: Hoias
 Forma de preparación: Las hojas se estrujan y se mezclan con k'entzel te'
Hamelia patens se le aadea medio litro de agua v se
 cuele. Con esta preparación se lava la boca y se hacen
 cárdaras.
 Dosis: El tratamiento se hace tres veces al día hasta que haya
 una meioría.
 Cuidados: No consumir grasas ni alimentos irritantes.
 Otros usos: - - -
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Huerta
 Informante: Francisca Mejía
 Estado domèstico: Silvestre. tolerada
 Origen: Natural de México
 Herbario: MEXU. FCME. IMSSM
77. Nombre científico: *Teloxys ambrosioides* (L.) Weber
 Familia: Chenopodiaceae
 Nombre común: Epazote
 Nombre indígena: Tii tso
 Uso medicinal: Expulsión de lombrices.
 Parte usada: Ramas
 Forma de preparación: Se cortan dos o tres ramas de unos 20 centímetros cada
 una. se estruian muy bien en medio litro de agua
 hervida, se cuele y se da a tomar.
 Dosis: Se toma una taza por la mañana en avunas. durante
 tres días.
 Cuidados: Hacer el preparado lejos de la persona que la va a
 tomar, porque con el aroma los parásitos pueden
 esconderse.
 Otros usos: Condimento de alimentos.
 Calidad de la planta: Caliente. algunos la mencionan como fría.
 Sitio de colecta: Huerto familiar
 Informante: Alicia Hernández
 Estado domèstico: Cultivada
 Origen: Natural de América
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
78. Nombre científico: *Triumfetta semitriloba* Jacq.
 Familia: Tiliaceae
 Nombre común: Cadillo negro
 Nombre indígena: Thipaxi'

Uso medicinal: Diarrea
 Parte usada: Raíz
 Forma de preparación: Se utilizan cuatro raíces de cadillo negro lavadas y machucadas las que se mezclan con cáscara de chalahuite cimarrón *Inga Spuria* y unas ramas de manzanilla *Matricaria recutita* que se hierven en un litro de agua.
 Dosis: Se toma como agua de tiempo.
 Cuidados: Reposo y no consumir alimentos irritantes.
 Otros usos: - - -
 Calidad de la planta: Fresca
 Sitio de colecta: Acahual
 Informante: Francisca Mejia
 Estado doméstico: Silvestre
 Origen: México
 Herbario: MEXU. FCME. IMSSM

79. Nombre científico: *Zea mays* L.
 Familia: Poaceae
 Nombre común: maíz
 Nombre indígena: Em
 Uso medicinal: Riñones y mal de orín.
 Parte usada: Pelos de la mazorca de maíz.
 Forma de preparación: Se toma el pelo de dos elotes, se pone a hervir en un litro de agua.
 Dosis: Se toma como agua de uso el tiempo que sea necesario, hasta que se sienta mejoría en las partes afectadas.
 Cuidados: Evitar arañas, picantes, aguardiente.
 Otros usos: Alimenticio.
 Calidad de la planta: Caliente, otros la mencionan como fría.
 Sitio de colecta: Milpa
 Informante: Alicia Hernández
 Estado doméstico: Cultivada
 Origen: México
 Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

80. Nombre científico: *Zephyranthes* sp.
 Familia: Liliaceae
 Nombre común: Flor de mayo, cebolla de zopilote.
 Nombre indígena: Wits bo a its' an tamub.
 Uso medicinal: Paño (manchas en la cara).
 Parte usada: La cebolla.
 Forma de preparación: Se rebana una orilla de la cebolla y se talla suavemente la parte afectada de la cara.

- Dosis: Esto se hace diario por la tarde antes de acostarse, hasta que las manchas desaparezcan.
- Cuidados: No exponerse a los rayos solares, porque pueden causar quemaduras en la piel.
- Otros usos: Ornato
- Calidad de la planta: Fresca
- Sitio de colecta: Huerta
- Informante: Isidro González
- Estado doméstico: Silvestre, tolerada
- Origen: México
- Herbario: MEXU, FCME, IMSSM
81. Nombre científico: *Zingiber officinale* Roscoe
- Familia: Zingiberaceae
- Nombre común: Gengibre
- Nombre indígena: Lab its
- Uso medicinal: Dolor de cintura o cualquier otro del cuerpo.
- Parte usada: Camote.
- Forma de preparación: Un camote se parte y se pone a hervir en un litro de agua.
- Dosis: Se toma como agua de tiempo durante tres días.
- Cuidados: - - -
- Otros usos: ornamental
- Calidad de la planta: Caliente
- Sitio de colecta: Acahual
- Informante: Felipe González
- Estado doméstico: Silvestre, cultivada
- Origen: Sureste de Asia
- Herbario: MEXU, FCME, IMSSM

2. LISTADO POR FAMILIA, GÉNERO Y ESPECIE

Nº	FAMILIA	GÉNERO Y ESPECIE	USO MEDICINAL
1.	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i>	Anemia
2.	Amaranthaceae	<i>Alternanthera repens</i>	Diarrea
3.	Annonaceae	<i>Annona reticulata</i>	Dolor de estómago
4.	Asclepiadaceae	<i>Asclepias curassavica</i> <i>Gonolobus niger</i>	Granos dentro de la nariz Caída de matriz
5.	Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i> <i>Chaptalia nutans</i> <i>Eupatorium albicaule</i> <i>Eupatorium quadrangulare</i> <i>Helenium mexicanum</i> <i>Matricaria recutita</i> <i>Parthenium hysterophorus</i> <i>Pluchea odorata</i> <i>Tagetes erecta</i>	Dolor de estómago, vómito, diarrea Viruela Espanto, contaminación de difunto Dolor de cuerpo v de pies Picazón de las "partes" (genitales) Dolor de estómago. limpiar oios Granos en el cuerpo Cólicos menstruales Sabañones, pie de atleta
6.	Bignoniaceae	<i>Parmentiera edulis</i>	Pulmonía, dolor de espalda y oído
7.	Bombacaceae	<i>Pseudobombax ellipticum</i>	Picazón de las "partes" (genitales)
8.	Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	Tapados (no puede hacer del baño)
9.	Caprifoliaceae	<i>Sambucus mexicana</i>	Tos
10.	Chenopodiaceae	<i>Teloxis ambrosioides</i>	Lombrices expulsión
11.	Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i> <i>Gibasis pellucida</i>	Vista (la mejora) Dolor de cintura
12.	Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Granos en la boca y otras partes
13.	Davalliaceae	<i>Nephrolepis falcata</i>	Parto
14.	Euphorbiaceae	<i>Cnidioscolus multilobus</i> <i>Croton soliman</i> <i>Euphorbia lancifolia</i> <i>Pedilanthus tithymaloides</i> <i>Ricinus communis</i>	Quemaduras de la piel Hinchazones Producción de leche Sacar espinas de los pies Fiebre
15.	Fabaceae	<i>Calliandra houstoniana</i> <i>Inga spuria</i>	Tos de tísicos v calor en los niños Diarrea

16.	Lamiaceae	<i>Hyptis verticillata</i> <i>Mentha x piperita</i> <i>Ocimum basilicum</i> <i>Rosmarinus officinalis</i>	Espanto, limpias Picazón en las "partes" (genitales) Dolor de estómago, mal de ojo Vías respiratorias. desinflamar el vientre, infección vaginal
17.	Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Dolor de estómago
18.	Liliaceae	<i>Zephyrantes sp</i>	Paño (manchas en la cara)
19.	Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i> <i>Anoda cristata</i> <i>Byttneria aculeata</i>	Dolor de cintura Fiebre Dolor de cintura
20.	Marantaceae	<i>Maranta arundinacea</i>	Riñon
21.	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Manchas en la piel
22.	Menispermaceae	<i>Cissampelos pareira</i>	Mal de ojo y dolor de cabeza
23.	Myrsinaceae	<i>Parathesis serrulata</i>	Desintèria
24.	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> <i>Psidium auaiava</i>	Vías respiratorias Diarrea
25.	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> <i>Mirabilis ialapa</i>	Tos Dolor de estómago. vòmito
26.	Papaveraceae	<i>Bocconia frutescens</i>	Mujer quemada
27.	Passifloraceae	<i>Passiflora coriacea</i>	Tos
28.	Piperaceae	<i>Piper amalago</i> <i>Piper auritum</i> <i>Piper sanctum</i> <i>Piper schiedeantum</i>	Calentura y espanto del trueno Expulsar la placenta Dolor de estómago, diarrea Espanto del trueno
29.	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> <i>Guadua aculeata</i> <i>Imperata brasiliensis</i> <i>Zea mays</i>	Nervios Dolor de espalda Sarampiòn Riñones v mal de orin
30.	Polypodiaceae	<i>Microgramma nitida</i> <i>Phlebodium aureum</i> <i>Polypodium polypodioides</i> <i>Tectaria heracleifolia</i>	Dolor de cintura Ulcera v diabetes Ataques epilèpticos Granos v escoriaciones en la boca

31, Punicaceae	<i>Punica granatum</i>	Diarrea
32, Rosaceae	<i>Rosa sp.</i>	Granos en la boca
33, Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> <i>Hamelia patens</i>	Heridas Heridas
34, Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> <i>Citrus aurantium</i> <i>Ruta chalepensis</i>	Vómito, fiebre y mal del pinto Insomnio. nervios v bilis Dolor de estómago, para las mujeres detenidas de su periodo
35, Solanaceae	<i>Cestrum dumetorum</i> <i>Solanum diohvlum</i> <i>Solanum nigrum</i> <i>Solanum torvum</i>	Espanto, limpias Granos Granos Hondos v sabañones
36, Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> <i>Melochia nodiflora</i>	Fracturas Dolor de cabeza v calentura
37, Tiliaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i>	Diarrea
38, Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> <i>Lippia alba</i> <i>Lippia dulcis</i> <i>Stachytarpheta frantzii</i>	Sabañones Diarrea Menstruación Calambres v dolor en las piernas
39, Zingiberaceae	<i>Costus pulverulentus</i> <i>Zinaiber officinale</i>	Riñones, dolor al orinar, mal de orín Dolor de cintura o del cuerpo

LITERATURA CITADA

- Aguilar, A. y M.A. Martínez. 1993. "**Los Herbarios Medicinales de México**", en: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México.
- Aguilar, A. 1993. "**Botánica Médica**", en: Logros y Perspectivas del Conocimiento de los Recursos Vegetales de México en Vísperas del Siglo XXI. Instituto de Ecología A.C. - Sociedad Botánica de México A.C., México.
- Aguilar, A. y cols. 1994. **Herbario Medicinal**. IMSS. México.
- Aguilar, A. y cols. 1994. **Flora Medicinal Indígena de México**. 3 tomos. INI. México.
- Aguirre Beltrán, G. 1980. **Medicina y Magia**. INI. México.
- Alcorn, J.B. 1983. "**El Te'om Huasteco**": presente, pasado y futuro de un sistema de silvicultura indígena". *Biótica*. volumen 8. número 3. México.
- Alcorn, J.B. 1984. **Huastec Mayan Ethnobotany**. University of Texas. Austin.
- Alvarez, J.R. 1977. **Enciclopedia de México**. Tomo XI. México.
- Alzate y R. J. Antonio. 1790. "**Botánica**". Gaceta de Literatura de México. Tomo I.
- Anzures y Bolaños, M.C. 1983. **La Medicina Tradicional de México**. UNAM. México.
- Argueta, A. y C. Zolla. 1994. **Nueva Bibliografía de la Medicina Tradicional Mexicana**. INI. México.
- Argueta, A. y cols. 1994. **Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana**. 3 tomos. INI. México.
- Argueta, A. 1997. **Epistemología e Historiade las Etnociencias**. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias. UNAM.
- Ávila, A. y J. Ruvalcaba. 1991. "**Cuextecapan, lugar de bastimento**", en: IV Encuentro de Investigadores de la Huasteca CIESAS México.
- Ávila, A. y cols. 1995. **Los Huastecos de San Luis Potosí**: Etnografía contemporánea de los pueblos indígenas de México. Región Oriente. INI. México.
- Ávila-Uribe, M. y cols. 1984. "**Campesinos Tenek en una comunidad rural de la Huasteca potosina complementan su dieta básica con plantas locales**" IPN. México.

Ávila-Uribe, M. y cols. 1994. **"Investigación etnobiológica sobre alimentos tradicionales en una comunidad rural de la Huasteca potosina"** IPN México.

Barrera, A. 1983. **"La Etnobotánica"**: tres puntos de vista y una perspectiva. INIREB. Xalapa, Ver.

Bates, D.M. 1985. **"Plant utilization"**: Patterns and prospects. Economic Botany. New York. 39 (3): pp. 241-265.

Baytelman, B. 1979. **Etnobotánica en el estado de Morelos**. INAH. Centro Regional Morelos. Cuernavaca. México.

Burger, J. 1990. **The gaia atlas of first peoples**. A future for the indigenous world. Anchor books.

Caballero, J. 1986. **"Etnobotánica y desarrollo"**: búsqueda de nuevos recursos vegetales. IV Congreso Latinoamericano de Botánica. Medellín. Colombia.

Cabrera, L. 1958. **Plantas curativas de México**: propiedades medicinales de las más conocidas plantas medicinales de México: su aplicación correcta y eficaz. Cicerón. quinta edición. México.

Cárdenas, Juan de. 1980. **Primera parte de los problemas y secretos maravillosos de las Indias**. Academia Nacional de Medicina/UNAM. México.

Cervantes, V. 1889. **"Ensayo de la materia médica vegetal de México"**. El estudio. Secretaría de Fomento. México.

Clavijero, F. J. 1884. **"Breve noticia de las plantas y animales de México"**. La Naturaleza. Volumen 6. Número 6.

Cortés, Hernán. 1960. **"Segunda carta de relación"**. 30 de octubre de 1520. Editorial Porrúa. México.

Cruz, Martín de la. 1964. **Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis**. IMSS. México.

Del Amo, S. 1979. **Plantas Medicinales del estado de Veracruz**. INIREB. Jalapa, Veracruz. México.

Díaz, J.L. 1976. **Índice y sinonimia de las plantas medicinales de México**. Monografías científicas I IMFPI AM AC. México.

Dirzo, P. y A. Miranda. 1991. **"El límite boreal de la selva tropical húmeda en el Continente Americano"**. Contracción de la vegetación y solución de una controversia. Interciencia. Sep-oct. Vol. 10 N° 5.

Domínguez, X. and J. Alcorn. 1985. "**Screening of medical plants used by huastec mavans of northeastern México**". Journal of Ethnopharmacology. 13 139-156.

Esteyneffer, Juan de. 1978. **Florilegio medicinal de todas las enfermedades**. Academia Nacional de Medicina. Sexta edición. México.

Estrada, E. 1985. **Jardín Botánico de Plantas Medicinales "Maximino Martínez"**, UACH. México.

Farnsworth, N.R. y cols. 1989. "**Las plantas medicinales en la terapéutica**". Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. 107 (4). pp. 314-329.

Farfán, Agustín. 1579. **Tractado breve de medicina y de todas las enfermedades**. Tractado breve de anatomía y cirugía y de algunas enfermedades que más comúnmente suelen haber en esta Nueva España. Casa de Antonio Ricardo. México.

Ferre D'amare, R. y cols. 1974. **Asimetría de la Huasteca**. Centro Coordinador de la Región Huasteca. INI.

Flores, F. 1886-1888. **Historia de la medicina en México**. Secretaría de Fomento. México.

García de Miranda, E. 1988. **Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen**. Editorial Larrios e Hijos. México.

García, P.J. 1961. **Guión de la Cultura Huasteca**. INAH-SEP. México.

Gispert, C.M. y A. Gómez Campos. 1986. "**Plantas medicinales silvestres**": el proceso de adquisición, transmisión y colectivización del conocimiento vegetal. *Biótica* / volumen 11. Número 2

González, E. 1977. **Lecciones orales de materia médica y terapéutica**. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.

Guiteras, H. C. 1948. "**Sistema de Parentesco Huasteco**": Acta Americana. Vol. VI, Nums. 3-4. México.

Harshberger, J.W. 1896. "**The purpose of the Ethnobotany**". American Antiquarian, v.17. n.2. pp. 73-81

Hernández, F. 1959. **Historia natural de Nueva España**. Obras completas. Tomos II y III. UNAM. México.

Hernández, X. E. 1976. **Lecciones de etnobotánica**. Universidad Autónoma de Chapinco. México.

- Hernández, X. E. 1982. **"El concepto de etnobotánica"**. Memorias del Simposio de Etnobotánica. INAH. México, pp. 12-17
- Hernández, X. E. 1985. **"La exploración etnobotánica y su metodología"**. Xolocotzia, t. 1 y II. Chapingo, México, pp. 163-188
- Herrera, A. 1921. **Farmacopea latinoamericana**. Talleres Gráficos de Herrero Hermanos. México.
- Holland, W.R. 1963. **Medicina maya en los Altos de Chiapas**. INI. México.
- INE-SEDESOL. 1993-1994. **Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiente**. 1993-1994. México.
- INE-SEMARNAP. 2000. **Balance del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 1995-2000**. México.
- INEGI. 1984. **Carta Edafológica (F 14-8)**. México.
- INEGI. 1988. **Atlas Nacional del Medio Físico**. México.
- INEGI. 2000. **XII Censo General de Población y Vivienda**. México.
- INEGI. 2001. **Anuario Estadístico de S.L.P.** México.
- INEGI. 2001. **Cuaderno estadístico Municipal**. Aquismón, S.L.P.
- INEGI. 2002. **Síntesis de Información Geográfica del Estado de San Luis Potosí**.
- Instituto Nacional Indigenista. 1995-2000. **Memoria de actividades**. México.
- INI-SEDESOL. 1992. **II Congreso Nacional y I Encuentro Continental de Médicos Tradicionales Indígenas**. México.
- Linares, E. y R. Bye. 1984. **Tés curativos de México**. FONART-SEP. México.
- Linares, E. y R. Bye. 1987. **Selección de plantas medicinales de México**. Limusa. México.
- Lozoya, X. 1976. **Estado actual del conocimiento en plantas medicinales mexicanas**. IMEPLAM. México.
- Lozoya, X. y M. Meckes. 1982. **Flora medicinal de México**. Primera parte: plantas indígenas. IMSS. México.

- Lozoya, X. 1984. *Plantas y luces en México*. La Real Expedición Científica a Nueva España (1787-1803). Ediciones Serbal. Barcelona. España.
- López, Gregorio. 1990. *Tesoro de medicinas para diversas enfermedades*. IMSS. México
- Maldonado, K.M. 1956. *Visita a las localidades tipo de las formaciones del Eoceno, Oligoceno y Mioceno de la cuenca sedimentaria de Tampico-Misantla. llanura costera del golfo de México*. Instituto de Geología, UNAM, México.
- Maldonado Polo, J.L. 1996. *Flora de Guatemala de José Mociño*. Ediciones doce calles. Madrid.
- Márquez, C. y cols. 1999. *Plantas Medicinales de México*. Instituto de Química, UNAM. México.
- Martínez, Alfaro. M. A. 1994. "Estado actual de la investigación etnobotánica en México". Boletín de la Sociedad Botánica de México. 55. pp. 65-74.
- Martínez, Alfaro. M. A. y cols. 1995. *Catálogo de plantas útiles de la Sierra Norte de Puebla*. Instituto de Biología. UNAM. México.
- Martínez, M. 1944. *Las plantas medicinales de México*. Botas, tercera edición, México.
- Mellado, V. 1989. *La atención al embarazo y el parto en el medio rural mexicano*. Centro Interamericano de Estudios en Seguridad Social. México.
- Mellado, V. 1994. *La medicina tradicional de los pueblos indígenas de México*. 3 tomos. INI. México.
- Mendieta, R.M. y S. del Amo. 1981. *Plantas medicinales de Yucatán*. INIREB-CECSA. México.
- Monardes, N. 1992. *Herbolario de Indias*. IMSS. México.
- Navarro, J. 1993. *Historia natural o jardín americano*. UNAM. México.
- Nentuig, J. 1764. *El rudo ensayo*. Descripción geográfica natural y curiosa de la provincia de Sonora. México.
- Ochoa, L. 1979. *Historia prehispánica de la Huasteca*, UNAM. México.
- Ochoa, L. 1990. *Huastecos y totonacos*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México.

Ossado, R. 1750. **Medicina doméstica**. Descripción de las virtudes de las yerbas medicinales de Yucatán. (También llamado el Libro del Judío). Valladolid. Yucatán.

Paso y Troncoso, Fco. del. 1988. **"La botánica entre los nahuas"**. SEP-Setentas. México.

Pennington, T.D. y J. Sarukhan. 1968. **Manual para la identificación de campo de los principales árboles tropicales de México**. INIF-FAO. México.

Presidencia de la República. 1978. **Programa integrado COPLAMAR N° 12**. Zona huasteca. S.L.P. México.

Puig, H. 1976. **Vegetación de la Huasteca Mexique**. Missión Archeologique et Etnologique Francaise au Mexique.

Ramírez-Pulido, J. y cols. 1986. Guía de los mamíferos de México. UAM-Iztapalapa. México.

Rasmussen, C.H. 1976. **Tenek conoce tu comunidad**. INI. México.

Relaciones geográficas del siglo XVI. 1984. (pregunta 17 y 26) **"Las yerbas o plantas aromáticas con que se curan los indios. v las virtudes medicinales. o venenosas de ellas"**. Tomo I, UNAM. México.

Reyes, A. 1982. **Plantas y medicina nahua en Matlapa indígena**. SEP-INI. Pátzcuaro, Mich.

Rzedowski, J. 1965. **"Vegetación del estado de San Luis Potosí"**. Acta Científica Potosina. UASLP. Vol. 5. p. 1-191.

Rzedowski, J. 1966. **"Nombres regionales de algunas plantas de la huasteca potosina"**. Acta Científica Potosina. UASLP. Vol. 6. p. 7-58.

Rzedowski, J. 1978. **Vegetación de México**. LIMUSA. México.

Rzedowski, J. 1987. **Atlas Cultural de México. Flora**. SEP-INAH-PLANETA. México.

Sahagún, Fray Bernardino de. 1989. **Historia General de las Cosas de la Nueva España**. Consejo Nacional para las Culturas v las Artes-Alianza Editorial Mexicana. México.

Schultes, R.E. y A. Hofmann. 1982. **Las plantas de los Dioses**. Fondo de Cultura Económica. México.

SEP-CONACULTA-INI. 1998. **La diversidad cultural de México**. Los pueblos indígenas v sus 62 idiomas. México.

Secretaría de Fomento. 1888. **"Documentos relativos a la creación en la ciudad de México del Instituto Médico Nacional"**. México. pp. 8.

Secretaría de Salud. 1992. **Manual de la partera tradicional**. México.

Secretaría de Salud. 1994. **I Congreso Nacional: salud, medio ambiente y desarrollo**. México.

Sessé, M. y J. M. Mociño. 1891. **Flora mexicana**. Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento. México.

Sordo, R.M. 1994. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Fernández Editores. México. D.F.

Souza, N. 1943. **Plantas medicinales**. Mérida, Yucatán.

Standley, Paul C. 1923. **Trees and shrubs of México**. Washington, DC.

Stepan, Jan. 1983. **"Patterns of legislation concerning traditional aspects"**, en: Bannerman. R. H. et al. Traditional medicine and health coverage. Geneva. OMS.

Toledo, V.M. 1994. **"La perspectiva etnoecológica"**. Ciencias, número especial 4. Julio. UNAM. México.

Toledo, V.M. 1986. **"La Etnobotánica en Latinoamérica"**. IV Congreso Latinoamericano de Botánica. Medellín. Colombia.

Tovar, M.F. 1982. **"Los Huastecos"**. Grupos étnicos de México. INI. México.

Viesca, C. 1993. **"La herbolaria medicinal en México prehispánico"**, en: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México. pp. 19-34.

Williams, G.R. 1961. **Los Huastecos**. INAH-SEP. México.

Ximénez, Francisco. 1888. **Cuatro libros de la naturaleza y virtudes de las plantas y animales que están recevidos en el uso de medicina en la Nueva España v la método y corrección y preparación que para administrallas se requiere**. Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento. México.

Zamudio, G. 1991. **Institucionalización de la enseñanza y la investigación botánica en México (1787-1821)**. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias. UNAM.

Zolla, C. y cols. 1988. **Medicina Tradicional y Enfermedad**. Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social. México.

Zolla, C. y E. Medellín. 1993. **"Las Organizaciones de Médicos Indígenas Tradicionales v las Plantas Medicinales"**. en: La Investigación Científica de la Herbolaria Medicinal Mexicana. Secretaría de Salud. México. pp. 119-128.

Zolla, C. y cols. 1994. **Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana**. 2 tomos. INI. México.

INÉDITOS

Alicia Hernández, Alonso González, Eva González, Felipe González, Francisca Mejía, Glafira Hernández. Isidro González. Jesús Hernández. Paulina González. Rafael Solís+. Silvina Martínez (informantes comunitarios).

González, A. 1995. El Impacto de las áreas naturales protegidas en las poblaciones indígenas de México.

Hernández, M. 1988. Informe general de labores de la Escuela Primaria Federal "Mariano E. Zamarrón". Huehuetlán, S.L.P.

Instituto Nacional Indigenista. 1990. Primer encuentro de médicos tradicionales de Eidos Camino a la Liberación del Campo de Tamaulipas v nuevos centros de población ejidal de Pujal-Coy II de San Luis Potosí., Ejido Celaya, Mante, Tamps.

Dirección General de Culturas Populares. 1981. Papeles de la Huasteca (diccionario Tenek). Año II. Vol. 1. N° 4.

GLOSARIO

Autóctono. Se dice de los pueblos o gentes originarios del mismo país en que viven.

Bolim. Tamal grande, aproximadamente 25 cm. de ancho por 35 cm. de largo, hecho con masa de maíz, manteca, chile rojo y carne de pollo o de cerdo; se envuelve con hojas de plátano (*Musa sapientum*), se amarra con hizote (*Yucca elephantipes*) y se cose en ollas de barro. Se prepara en eventos familiares y ceremonias propiciatorias como siembra de maíz, alivio de un enfermo, pedir la mano de la novia, poner el molino para la molienda de la caña, casa nueva y otros.

Brujería. Sin. Hechizo, daño, embrujamiento, encantamiento, mal echado, mal puesto, maldad, trabajo malo. Conjunto de procedimientos que se acompañan con una serie de materiales mágicos y actos rituales, así como con componentes verbales variados y complejos, ejecutados por determinadas personas para alcanzar objetivos tales como enfermar o matar a un individuo, causar desgracias y accidentes, influir en situaciones amorosas, conocer el pasado, presente y futuro, y curar o inmunizar a las personas contra la propia brujería. Constituye uno de los aspectos más importantes dentro de la concepción del proceso salud-enfermedad de la medicina tradicional de México.

Brujo. Sin. Hechicero. Denominación peyorativa que reciben algunos curanderos. Persona temida y a la vez respetado, pues se le reconocen poderes para dañar a sus semejantes, así como habilidades para solucionar ciertos problemas, y curar ciertas enfermedades. Se le identifica como terapeuta, al ser solicitado para atender padecimientos generalmente derivados de la brujería, bajo el supuesto de que quien sabe provocar enfermedades y males, sabrá también curarlos.

Caída de matriz. Denominación popular para diversas enfermedades propias de la mujer, manifestadas por un desplazamiento del útero hacia atrás, hacia adelante, o bien por un descenso de los órganos genitales internos. Se piensa que puede originarse durante el periodo de la cuarentena debido a que la mujer no tuvo los cuidados necesarios; es decir, por haber realizado trabajos pesados, no fajarse y/o haber relaciones sexuales durante este lapso; también se suele atribuir al hecho de haber tenido muchos hijos, sufrir alguna caída o realizar trabajos de esfuerzo considerable fuera del periodo puerperal.

Caída de mollera. Padecimiento propio de los infantes, aunque no exclusivo de este sector de la población, pues también afecta a los adultos.

Su incidencia se atribuye sobre todo a causas de índole mecánica, como caídas y movimientos bruscos. En el caso de los niños, se manifiesta por la depresión de la fontanela anterior llamada mollera, y la dislocación de la bóveda palatina, también suelen presentarse diarrea, vómito, calentura y debilidad, entre otros síntomas. Los adultos no presentan la peculiar depresión de la fontanela anterior, pero sí la dislocación de la bóveda palatina, además de desmayo y debilidad; en este grupo de edad, la causalidad del malestar está determinada por cargar cosas pesadas sobre la cabeza o por caídas violentas.

Canícula. Temporada que comprende del 20 de julio al 23 de agosto, es un periodo de sequía en la época más lluviosa del año. Se dice que en este tiempo los vientos son más peligrosos. Los niños son particularmente sensibles a las enfermedades y las heridas tardan más tiempo en cicatrizar o se pueden infectar más fácilmente: por lo que se recomiendan mayores cuidados para no enfermarse.

Chupador. Especialista de la medicina tradicional que emplea como técnica primordial la chupada o succión de objetos introducidos al paciente. generalmente por acción de brujería. Antes de realizar la chupada, es común que el especialista se enjuague la boca y tome un poco de aguardiente u otra bebida. y rocíe con la misma la parte del cuerpo a tratar. Posteriormente con un carrizo succiona y saca de su boca objetos diversos que constituyen la causa de la enfermedad. o bien. que simbolizan que ha extraído la enfermedad materializada. Los objetos extraídos son pequeños y varían desde piedras, vidrios, agujas, espinas, semillas y hasta algunos animales como cusanos e insectos.

Curandero (a). Denominación genérica que reciben todos los terapeutas en el ámbito de la medicina tradicional. Bajo esta designación, quedan incluidos aquellos curadores que cumplen la función de médico general; es decir, los que atienden una amplia gama de padecimientos y enfermedades empleando diversos recursos y métodos diagnósticos y curativos. También aquellos que cubren funciones terapéuticas más restringidas y específicas, como huesero, partera, culebrero, levanta sombras, curandero de aire, curandero de brujería, etcétera, así como los que dominan un método, técnica o recurso para efectuar su diagnóstico o terapia, como chupador, cantor, ensalmador, rezandero, sobador, pulsador, ventosero, hierbero, peyotero, rosero, pelotillera, polvero, etcétera.

Ecléctico. Adopta entre varias opiniones o cosas las que le parecen mejores.

Empacho. Enfermedad que se presenta principalmente en la población infantil, y se caracteriza por diversos trastornos digestivos, ocasionados por la ingestión de determinados alimentos y sustancias no alimenticias, que se "pegan" en el estómago o en los intestinos.

Enfermedad. Tenek *yaulats*. Malestar o dolencia, por lo regular contagiosa, cuya causalidad es variada, pero en la que destacan dos procesos fundamentales: la sustracción de elementos vitales del individuo y la penetración en el cuerpo del sujeto de sustancias comunes a su entorno.

Dichos procesos pueden ser motivados por: a) las deidades propias de las cosmovisiones de las diversas etnias del país; b) seres humanos con poderes extraordinarios; c) elementos de la naturaleza carentes de voluntad y d) una combinación de estas tres categorías.

Las manifestaciones más patentes de una enfermedad son el dolor y/o el desgano. En el caso de los adultos, se traducen en una imposibilidad de trabajar: en los niños impera la falta de apetito.

Etiología. Parte de la medicina que estudia las causas de las enfermedades.

Fomento. Lienzo empapado en remedios líquidos, que se aplica sobre la parte afectada. los fomentos se usan calientes o fríos. Los primeros se aplican con lienzos empapados de agua caliente o con macerados de plantas medicinales; el calor que proporcionan ayudan a mejorar la circulación sanguínea. calman el dolor y desinflan. Los segundos se preparan lienzos de algodón humedecidos con agua fría o bolsas de hielo cuando hay: son indicados para desinflamar algún órgano. en golpes y moretones. para disminuir hemorragias y "bajar" la temperatura.

Huesero. Especialista de la medicina tradicional que domina las técnicas encaminadas al tratamiento de diversos trastornos del sistema músculo esquelético. Generalmente la función de los hueseros esta enfocada a la atención de fracturas (quebraduras). luxaciones (zafaduras. torceduras) y otros trastornos tales como dolores musculares, golpes, hinchazones, calambres, tendones encogidos, órganos desplazados. hernias o relajadas. etcétera.

Limpia. Sin. Barrida. Procedimiento terapéutico ritual cuya finalidad es la prevención, el diagnóstico y/o el alivio de un conjunto grande de enfermedades. Entre ellas destacan las concernientes a la penetración de inmundicias en el cuerpo como la contaminación producida por los aires -entes invisibles. con volición o sin ella. que circulan en el viento: brujería, envidia, mal de ojo y la acumulación de calor e impurezas durante el embarazo, en la pérdida del alma o susto. Sirve además para descontaminar una casa. un huerto e incluso una comunidad entera.

Maceración. Procedimiento que se realiza con la finalidad de extraer los componentes activos de diversos tipos de vegetales y evitar cambios químicos de sustancias sensibles al calor, Se efectúa poniendo el material vegetal triturado en agua, alcohol, aceite y dejando la mezcla en reposos durante varios días.

Mal de ojo. Sin. Hacer ojo, mirada fuerte, ojeado. Tenek *waleklaab*. Enfermedad originada por la "mirada fuerte" de algunos individuos: también se mencionan como posibles causas a la envidia y a la influencia de aquellas personas que pasan por determinados estados anímicos y corporales. Es reconocida por la presencia de diarrea, vómito, llanto e intranquilidad, entre muchos otros síntomas. Afecta principalmente a los niños y ocasionalmente a los adultos: se cree que las plantas y los animales también pueden ser afectados por el mal de ojo. Es una de las creencias más antiguas y difundidas en el mundo. y de mayor consideración y conocimiento en el ámbito del saber médico popular. En nuestro país esta enfermedad ocupa el primer lugar en las causas de demanda de atención de la medicina tradicional.

Mal del pinto. Para la medicina tradicional es una enfermedad contagiosa caracterizada por el cambio de color de la piel en determinadas partes del cuerpo. En la comunidad de trabajo se atribuye esta enfermedad al hecho de cometer una falta como sería el apropiarse de algún objeto que aún conociendo a su propietario se queda con el. equivale a recibir un castigo por esta acción.

Se tiene la certeza que es una enfermedad americana. las primeras descripciones las realizaron algunos acompañantes de Cortés. Desde el punto de vista de la medicina

académica, este mal es originado por una espiroqueta (*Treponema herrejoni*). Su transmisión es por contacto directo. por sus características epidemiológicas. es casi seguro que puede ser transmitida por insectos. Es un padecimiento benigno, pues no afecta partes vitales del cuerpo. su tratamiento cuando es oportuno. resulta sencillo y eficiente.

Martajar. Quebrar y extender una porción de masa.

Mollera. Del latín *mollis*, blando. Sin. Coronilla.

Denominación popular empleada para referirse a la fontanela anterior o frontal. espacio sin osificar en el cráneo de los recién nacidos.

Partera. Tenek *cumale*. Especialista de la medicina tradicional cuya función primordial es la atención del embarazo y del parto. así como la de proporcionar asistencia a la mujer y al recién nacido durante el puerperio. Su actividad no se limita a la atención materno infantil. sino que se extiende a la atención de algunos padecimientos ginecológicos que se consideran causa de esterilidad, así como otras demandas de atención que afectan a la embarazada y al recién nacido. como susto. mal de oído y caída de mollera.

Propiciar. Ablandar, aplacar la ira de alguien, captando su voluntad, haciéndole favorable. benigno y propicio.

Pujo blanco. Sin. Cámaras blancas, disentería blanca, encrudecimiento, empacho de moco. Padecimiento que cursa con dolor abdominal y heces blancas. en el excremento aparece materia mucho dé y se debe a la concentración de frío dentro del estómago.

Quemada. Enfermedad asociada al particular estado del cuerpo de la mujer en el momento del parto. o durante el puerperio. Se cree que se origina por una riña o discusión, si el marido le pega antes de que la mujer cumpla la cuarentena; por ser de calidad caliente. la enfermedad afecta a la puérpera y a las personas que participaron en el conflicto. La sintomatología es la falta de apetito, adelgazan, fiebre, llanto, deja de producir leche.

Sabañón. Inflamación entre los dedos de los pies. Se considera como una enfermedad propia de la época de lluvias. denotada principalmente por comezón muy intensa entre los dedos de los pies. En esta temporada las personas tienen que caminar por lugares con mucho lodo. con los pies descalzos o con huaraches y es cuando se adquiere este padecimiento. Para la medicina académica el sabañón es una hiperemia (aumento de la sangre en una parte del cuerpo que provoca distensión de los vasos sanguíneos) y tumefacción de la piel, debidas al frío seguidas de prurito o de una sensación quemante intensa. Se pueden formar vesículas y ampollas de gran tamaño. que contienen líquido linfático o seroso, situadas dentro o debajo de la epidermis, y que, en ocasiones, llegan a ulcerarse.

Sahumar. Del latín *suffumare*, de sub, abajo, y *fumus*, humo. Tenek, *páu*, humo.

Procedimiento preventivo, curativo y purificador mediante el cual se da humo aromático a personas, animales, objetos, casas y negocios. Se utiliza para eliminar los "malos aires", calentar el cuerpo del enfermo, quitar el dolor, proteger contra envidias, hechizos y mal de ojo. El terapeuta coloca en una vasija de barro (sahumerio) unas brasas al rojo vivo y sobre ella dispone polvo de copal (*Protium copal*) y otras plantas según lo requiera el padecimiento del paciente; o la ceremonia a realizar.

Serenar. Exponer alguna cosa a la intemperie, a la atmósfera húmeda durante la noche. En algunos tratamientos tradicionales se recomienda serenar el agua antes de ingerirla.

Sebo. Grasa que se extrae de diversos animales mamíferos como el carnero, la res, la tuza y el zorrillo. Es utilizada como recurso terapéutico en distintos procedimientos, o bien formando parte de remedios tradicionales.

Sincretismo. Sistema filosófico o religioso que pretende conciliar doctrinas diferentes.

Sobador. Sin. Huesero. Especialista de la medicina tradicional que se vale del masaje o sobada en sus terapias. Aunque estos recursos son utilizados por distintos especialistas de la medicina tradicional, particularmente el huesero y la partera, el sobador se distingue por su destreza en la aplicación de sobadas para afecciones músculo esqueléticas, y tratamientos que requieren de maniobras destinadas a acomodar órganos o partes del cuerpo que se encuentran fuera de su lugar, como: caída de matriz, caída de mollera, relajadas, zafaduras, torceduras, calambres, masajes prenatales, tronar el empujo.

Susto. Sin. Espanto. Tenek, *jiqueelom*. Enfermedad originada por una fuerte y repentina impresión derivada del encuentro con animales peligrosos, objetos inanimados y entidades sobrenaturales, así como por caídas en el suelo o en el agua; en general cualquier episodio que represente una amenaza física o emocional para el individuo.

Es habitual que los desajustes orgánicos y anímicos sean muy drásticos; en la mayoría de los casos, el enfermo sufre la **pérdida del alma**, o bien queda debilitado y puede padecer otros procesos morbosos. Su alta peligrosidad hace necesaria una pronta y efectiva atención, la cual se basa en diversos procedimientos terapéuticos, en los que se contemplan limpias, sahumadas, baños, masajes y complicadas ceremonias, además de la administración de preparados herbolarios.

El susto representa uno de los complejos mórbidos populares que más ha llamado la atención de los investigadores debido a la frecuencia con que es reportado, las características muy particulares que lo conforman, y su presencia en amplias zonas geográficas y culturales.

Thit'om, ilaalix, tsalpath. Con estos nombres se designa al **curandero** en la lengua Tenek. Terapeuta tradicional cuya denominación alude a una asociación con el calor, como manifestación de fuerza y poder.

La persona destinada a ser curandero es identificada desde su infancia: sufre desmayos, conocidos como *ts'ebtsinal*, en los cuales se asegura que el alma viaja al *Akan an k'av'laal*, "al pie del cielo", en donde recibe la instrucción necesaria. Desde

temprana edad, posee la facultad de soñar y ver lo que pasa inadvertido para los demás. presta mayor atención a lo que dicen los curanderos sobre plantas, deidades, rezos y ofrendas. El periodo formal de aprendizaje transcurre al lado de un viejo y experimentado curandero, quien delega parte de sus poderes a su pupilo. Cuando el maestro considera que su alumno posee los conocimientos suficientes para realizar sus propias curaciones asiste a las cuevas del Nacimiento donde se "gradúa y recibe" ciertos cristales de roca, con los que podrá hacer sus observaciones diagnósticas y visualizar la enfermedad, pues percibe la concentración del mal en determinadas partes del cuerpo. Para establecer la gravedad y el pronóstico de vida, se auxilia de los datos que le revela el pulso: si éste se localiza en la muñeca, es síntoma de una enfermedad leve; si lo ubica en el codo, estima que se trata de un estado grave; pero si lo detecta en el hombro, el pronóstico es fatal. El thit'om es un gran conocedor de la herbolaria medicinal, de los recursos de origen animal y mineral.

Topo. Envase de refresco de cola que corresponde a 250 mililitros, los curanderos piden un topo de aguardiente antes de iniciar la curación.

Vilma. Popularmente se denomina así al procedimiento utilizado para inmovilizar fracturas o zafaduras de huesos y para mantener en su posición órganos internos que hayan sufrido algún desplazamiento. // Preparado de consistencia espesa hechas de plantas machacadas y pulverizadas, solas o mezcladas, tienen la propiedad de endurecer e inmovilizar.

Zacahuil. Tamal de aproximadamente 1 metro de largo y 100 centímetros de diámetro, preparado con masa de maíz molido, manteca de cerdo, salsa de chile rojo, carne de guajolote ó puerco y envuelto en hojas de papatla (*Heliconia schiedeana*); se pone a cocer durante unas 10 horas en un horno de pan. Se prepara en ocasiones especiales como casamientos, fiestas patronales y para vender durante los días de mercado.

Zocoyota. Tos ferina