



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
"IZTACALA"

B0547/88  
E.3

CONTRIBUCION ETNOBOTANICA EN PLANTAS  
MEDICINALES UTILIZADAS POR DOS GRUPOS  
ETNICOS DE MECAPALAPA, MUNICIPIO DE  
PANTEPEC, PUEBLA.

**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 ;

MA. EDITH LOPEZ VILAFRANCO



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



ESQUEMA DE LA ASOCIACION DE PROFESIONALES DE MEXICO

## DEDICATORIA

A quienes amo y respeto

mis padres:

José López y Josefina Villafranco

A mis hermanos:

Adrian, Sandra, Eric, Elía, Nina, Veronica,  
Edgar, Gerardo, Jorge Héctor y a su esposa  
Lourdes.

Con admiración y cariño a mis tios:

Ma. Elena Estrada y Jorge Balderrama

A mis sobrinos:

Iliana Donahí, Jorge Héctor y Gustavo.

A todos por las experiencias compartidas a través de los  
años y que hemos atesorado como hermosos recuerdos.

## AGRADECIMIENTOS

Manifiesto mi agradecimiento a la M. en C. Abigail Aguilar C. (encargada del Herbario I.M.S.S.- M.), por su asesoría de este trabajo, así como al Codirector de tesis M. en C. Miguel A. Martínez A. (Director del Jardín Botánico del Instituto de Biología), por sus atinadas sugerencias durante la elaboración del trabajo. A ambos por su constante estímulo y entusiasta motivación académica, mil gracias.

A los habitantes de la población de Mecapalapa, Pantepec, Puebla, expreso mi reconocimiento por su desinteresada y valiosa ayuda en la recolección de plantas e información proporcionada ya que sin ellos no hubiera sido posible la realización del trabajo. En especial a las siguientes personas:

Al Sr. Pablo Basurto y a su esposa Irma, Sr. Constancio Salas y a su esposa Esperanza Salas, al Sr. Nicolás Santiago y a su esposa Elena, al Sr. José y a su esposa Reyna, a la Sra. Guadalupe Hernández y a su hijo Odilón, a los Sres. Armando y Mónica, a los Profs. Bilingües Benjamín Gómez y Felipe Márquez a las Sras. Cristina Domínguez, Angeles Domínguez, Elda Salas, Edith Salas, Josefina Morales, Victoria Aguirre, Virginia, Josefa García, Irma Domínguez, Antonia Salas, Flora Bernabe, a los Sres. Leonardo Salas, Gilberto Salas, Gilberto Viveros, Juan Calva, Melitón Pérez, Pablo Pérez, a la Dra. Paz, Leoniza Amador y María Marcos.

A los Encargados del: Herbario Nacional (MEXU), Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN y al Herbario IZTA, por haber permitido la realización de consultas y cotejar el material correspondiente a este trabajo.

Al M. en C. Ernesto Aguirre, M. en C. Beatríz Flores, Biól. Silvia Romero y Biól. Soledad Chino, que tuvieron la amabilidad de leer el manus-

crito, agradezco sus sugerencias y críticas recibidas.

Agradezco profundamente al Q. Ismael León su especial contribución a la revisión de la parte fitoquímica.

A las siguientes personas les agradezco su ayuda en la identificación de algunas especies de la familia Leguminosae P.B. Pablo Basurto (Facultad de Ciencias) y P.B. Ma. del Carmen Soto (ENEP Iztacala) al Dr. Ramón Riba (UAM Iztapalapa) por la identificación de Pteridophytas, al Biól. J. Luis Villaseñor (Instituto de Biología) por la revisión e identificación de algunas especies de la familia Compositae y a la Biól. Silvia Romero (ENEP Iztacala) por la revisión del género Quercus. Así mismo, a la Biól. Irene Frutis (ENEP Iztacala) por la identificación de algunos géneros de hongos.

A los compañeros del Herbario IMSS - M Biól.: Patricia Jácquez, Soledad Chino, Adriana castro, J. Raúl Camacho y Jorge Hernández, así como, a las tesisas: Socorro, Ofelia, Frida, Lía, Delia y Rosario, por su apoyo y apreciable amistad.

Agradezco cumplidamente a Ma. Eugenia Mendoza por el trabajo mecanográfico y a Pedro Homero por la realización de mapas y gráficas que aquí se presentan y a todas aquellas personas que de alguna manera contribuyeron a la realización del trabajo.

# C O N T E N I D O

	Pág.
RESUMEN	
I. INTRODUCCION.....	1
1. Justificación.....	2
2. Importancia.....	3
3. Hipótesis.....	3
4. Objetivos.....	3
II. ANTECEDENTES.....	4
III. AREA DE ESTUDIO	
1. Aspectos abióticos y bióticos.....	5
1.1. Ubicación geográfica.....	5
1.2. Geología.....	6
1.3. Orografía.....	7
1.4. Edafología.....	8
1.5. Hidrología.....	9
1.6. Clima.....	10
1.7. Vegetación.....	11
1.8. Fauna.....	16
2. Aspectos históricos y antropológicos de la región	
2.1. Etnografía.....	18
2.1.1. Totonacos.....	18
2.1.2. Tepehuas.....	20
2.2. Lingüística.....	22
2.3. Toponimia.....	23
2.4. Indumentaria tradicional.....	24
2.5. Aspectos religiosos.....	25
2.6. Festividades.....	27
2.6.1. Religiosas.....	27
2.6.2. Cívicas.....	30
3. Aspectos socioeconómicos	
3.1. Organización social.....	31
3.2. Organización política.....	36
3.3. Agricultura.....	37
3.4. Ganadería.....	38
3.5. Caza.....	39

3.6.	Pesca.....	40
3.7.	Artesanías.....	40
3.8.	Comercio de animales.....	41
3.9.	La plaza.....	41
3.10.	Alimentación.....	42
3.11.	Vivienda.....	44
3.12.	Servicios públicos.....	46
3.13.	Educación pública.....	48
3.14.	Recreación.....	50
3.15.	Servicios médicos.....	51
IV.	MATERIALES Y METODO.....	54
V.	RESULTADOS.....	56
1.	Aspectos de la Medicina Tradicional Popular de Mecapalapa, Pue.....	59
1.1.	Recursos humanos para salud.....	59
1.2.	Enfermedades.....	63
1.2.1.	Enfermedades culturales.....	64
1.2.1.1.	Espanto.....	64
1.2.1.2.	Los aires.....	64
1.2.1.3.	El ojo.....	65
1.2.1.4.	Quemado.....	65
1.2.1.5.	Registro de enfermedades culturales mencionando sus síntomas, causas y recurso herbolario.....	66
1.2.2.	Tratamientos terapéuticos tradicionales de curación.....	68
1.2.2.1.	Levantar la sombra.....	69
1.2.2.2.	Limpías.....	69
1.2.2.3.	El costumbre.....	70
1.2.3.	Registro de enfermedades naturales distribuidas por aparatos y sistemas del cuerpo humano, men- cionando sus síntomas, causas y recurso herbolario.....	77
1.2.4.	Síntomas que son considerados como enfermeda- des.....	93



1.2.5.	Afecciones por piquete y mordedura de animales.....	95
1.2.6.	Plantas que son consideradas como galactogénas.....	95
1.3.	Deidades y mitos.....	96
1.4.	Dualidad frío-caliente.....	97
1.5.	Otros elementos utilizados en la terapéutica tradicional.....	101
1.6.	Recursos herbolarios.....	105
1.6.1.	Catálogo de las plantas medicinales de Mecapalapa, Puebla.....	105
1.6.2.	Plantas medicinales colectadas en el mercado de Mecapalapa, Puebla.....	194
1.6.3.	Cuadro básico de plantas medicinales de Mecapalapa, Puebla según aparatos y sistemas por frecuencia de uso.....	206
VI.	DISCUSION.....	208
VII.	CONCLUSIONES.....	229
VIII.	BIBLIOGRAFIA.....	232
IX.	APENDICES.....	277
1.	Información que se obtuvo de los curanderos y médicos.....	277
2.	Información que se obtuvo de cada planta.....	278
3.	Síntesis de la información del catálogo de plantas medicinales de Mecapalapa, Puebla.....	279
4.	Registro de plantas medicinales ordenadas alfabéticamente por familias botánicas y nombres científicos.....	307
5.	Índice y sinonimia de nombres populares de las plantas medicinales usadas en Mecapalapa, Pantepec. Pue.....	330
6.	Nombre de las partes del cuerpo en totonaco y tepehua.....	344
7.	Glosario.....	345

## RESUMEN.

El presente trabajo es una contribución al conocimiento de las plantas medicinales que son empleadas en la comunidad de Mecapalapa, Pue. por los grupos totonacos, tepehuas y mestizos. Comunidad localizada al norte del Estado de Puebla entre los paralelos 20° 32' de latitud norte y a los 97° 51' de longitud oeste, alcanzando alturas no mayores a 580 msnm. El tipo de vegetación determinada para el área es una selva alta subperennifolia.

El objetivo principal que se planteó en el trabajo fué conocer y hacer un estudio comparativo de la flora medicinal que emplean los grupos indígenas y mestizos de dicha comunidad, como un medio para la prevención y tratamiento de las enfermedades existentes en su región, así como, los aspectos más relevantes de la práctica médico-tradicional que se llevan a cabo por los médicos tradicionales y población en general.

Del material colectado y determinado, se proporciona la siguiente información etnobotánica: Nombre científico, familia, nombre popular, usos medicinales y de otra índole, calidad frío caliente. También se incluye la composición química.

Se encontraron representando la flora medicinal 67 familias, 149 géneros y 158 especies, compuestas por un 96.8% de angiospermas y un 3.1% de pteridofitas, teniendo que las familias mejor representadas por el número de géneros y especies medicinales son: Las leguminosas (8.8%), compuestas (8.2%), solanáceas (9.5%) y las euforbiáceas (5.0%) y labiadas (3.1%).

Del total de especies colectadas se tiene que las plantas silvestres con un 63.2% tienen mayor uso que las cultivadas; en relación a su forma biológica la de mayor empleo son las herbáceas con un 44.9%.

Se hace una agrupación del uso de plantas en relación al aparato y sistema del cuerpo humano, para la cual se usa la planta, anotando la enfermedad, síntomas y causas. Se observó que hay un mayor número de plantas relacionadas con los aparatos digestivo, respiratorio, genito-urinario y las afecciones de la piel, y en base a la frecuencia de uso y su acción en los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano, se proporciona el cuadro básico de plantas medicinales de la región de Mecapalapa, Puebla.

Los datos obtenidos se compraron entre sí, encontrándose que el uso de plantas medicinales entre los grupos totonacos, tepehuas y mestizos son similares, existiendo una diferencia poco marcada entre las plantas usadas por los mestizos.

Finalmente se presentan una serie de apéndices donde se sintetiza la información del catálogo de plantas medicinales de Mecapalapa, Puebla, integrando los datos en tablas, así como, el índice y sinonimia de nombres populares de dichas plantas. Por otro lado se muestra a manera de listado los nombres en totonaco y tepehua de las partes del cuerpo humano y un glosario que incluye los términos populares usados por los habitantes en la comunidad.

## I. INTRODUCCION

Las plantas medicinales son el medio por el cual diferentes sectores poblacionales solucionan sus problemas de salud; desde la época prehistórica hasta la actualidad estas plantas han sido objeto de varios estudios y se dispone tanto de la información arqueológica, histórica o bibliográfica; así como de datos que se obtienen de personas que aún siguen practicando la herbolaria medicinal.

Desde tiempos antiguos el hombre ha estado en contacto con la naturaleza, conociendo y explorando todo lo que le rodeaba; desde entonces comenzó a conocer y clasificar sus plantas diferenciando las comestibles, medicinales y tóxicas, entre otras, de ahí que el hombre empieza a transmitir sus experiencias sobre las plantas medicinales.

México es un país que contaba y cuenta con una riqueza enorme de plantas medicinales; los pobladores indígenas diferenciaban las plantas tanto en sus formas, lugar donde habitaban y de esta manera relacionaban su uso y los nombres. Así mismo catalogaron a las plantas por diferentes calidades como la de ser calientes o frías propiedades que en la actualidad siguen vigentes.

A la llegada de los españoles, éstos encontraron un amplio conocimiento sobre la flora medicinal que tenían nuestros ancestros. Prueba de ello es el primer libro escrito sobre plantas medicinales mexicanas llamado "Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis" por Martín de la Cruz, traducido al latín por Juan Badiano y publicado en el año 1552.

El conocimiento sobre plantas medicinales ha sido transmitido a través de los siglos en forma oral causando que la información se pierda o se altere por lo cual la etnobotánica que es el estudio de las relaciones que existen entre el hombre y su ambiente vegetal (Schultes, 1941), trata de rescatar la información que de esta forma verbal llega hasta

nuestros días y que conforma lo que actualmente se conoce acerca del uso de las plantas.

Siendo México un país que cuenta con diferentes tipos de vegetación y climas debido a su situación geográfica y orográfica, y que por otra parte existe un gran número de grupos étnicos que han vivido aislados y en algunos casos han convivido con otros grupos, permite que el conocimiento sobre flora medicinal sea muy amplio. Lo anterior deja ver que el campo de la etnobotánica sea aún más grande y por consiguiente que actualmente los trabajos de este tipo tengan mayor importancia debido a la técnica misma de la disciplina consistiendo en que al realizar investigación de campo relacionada estrechamente con las personas que habitan una población se obtienen datos más veraces, pues los datos que se proporcionaban esporádicamente por antropólogos, naturalistas, geógrafos, viajeros, historiadores o comerciantes durante sus viajes, eran apuntes hechos a la ligera resultando por tanto inexactos (Schultes, 1941).

Existen gran número de líneas etnobotánicas que están sin tratar, - por lo que es importante que se sigan llevando a cabo este tipo de estudios con la finalidad de rescatar la mayor información posible respecto a la utilidad de las plantas, darlas a conocer y de esta forma aprovechar mejor los recursos vegetales con los que cuenta la nación.

#### 1.- Justificación

La razón por la cual el trabajo de tesis se realizó en Mecalapa, Municipio de Pantepec, Puebla, es la de rescatar la información del uso de plantas medicinales por dos grupos étnicos: tepehuas y totonacos que habitan la misma localidad.

Por otra parte el grupo de los tepehuas es un grupo minoritario y se ha estudiado muy poco, desconociéndose la flora medicinal que utilizan.

La convivencia que han tenido los dos grupos les ha permitido modificar o perder ciertas costumbres y usos de la flora medicinal por consiguiente también se pretendió detectar como se han influenciado los dos grupos por habitar la misma zona.

El trabajo con grupos indígenas es de mucha importancia porque poseen una gran riqueza de conocimientos sobre la utilización del recurso vegetal con el que cuentan.

## 2.- Importancia

La importancia de este tipo de estudios radica en:

- Conocer las especies que conforman la flora medicinal de los diferentes grupos humanos.
- La medicina tradicional, así como, los diferentes sistemas de curación son un medio para resolver los problemas de salud de las poblaciones indígenas, rurales y urbanas.
- Relacionar tanto al médico occidental como al practicante de la medicina tradicional popular, para dar una mejor prevención y curación de las enfermedades que se presentan en los diversos sectores poblacionales y proporcionarles un mejor bienestar.

## 3.- Hipótesis

Si dos grupos humanos habitan en un mismo entorno ecológico y coexisten en él durante largo tiempo, entonces, el uso de los recursos naturales y en este caso el herbolario será similar.

## 4.- Objetivos

Debido a que desde tiempos pasados el hombre para resolver sus problemas de salud ha recurrido a su entorno natural, utilizando plantas, animales y minerales conformando sus propios recursos terapéuticos, que en la actualidad no solo en las zonas indígenas, sino también, en las comunidades mestizas siguen empleándose como alternativa terapéutica.

Debido a lo anterior los objetivos del presente estudio realizado en Mecapalapa, Pantepec, Puebla son los siguientes:

- Investigar el conocimiento que la población tiene sobre su flora medicinal.
- Recolectar las plantas medicinales que representan el recurso herbolario de los grupos étnicos estudiados.
- Recopilar información del saber médico tradicional, aunado a otros recursos terapéuticos que se emplean en la zona de estudio.
- Comparar las plantas medicinales usadas por cada grupo étnico y observar las diferencias y similitudes de su empleo.
- Conocer las formas terapéuticas empleadas por los curanderos y su importancia con relación al bienestar de los habitantes de Mecapalapa.
- Realizar la investigación bibliográfica sobre el aspecto fitoquímico actual de las especies empleadas como medicinales en el área de estudio.

## II. ANTECEDENTES

Los estudios que se han realizado en el área que comprende la Sierra Norte del Estado de Puebla, son principalmente de tipo etnográficos etnolingüísticos y escasamente los etnobotánicos.

Con respecto a los estudios etnobotánicos se encuentran los trabajos de tesis de Espadas y Zita (1982), Basurto (1982), Caballero (1984) Martínez (1984), Morales y Toledo (1987), Evangelista y Mendoza (1987), Y Hernández (1988).

Otros estudios botánicos realizados en la Sierra Norte, son los de tipo florístico, como el de: Paray (1946), Bravo (1951), Basurto (en prensa).

Los trabajos antropológicos que se han realizado con totonacos y tepehuas anotamos los siguientes: Kelly y Palerm (1952), Melgarejo

(1943), Arana (1952), Williams (1963, 1972) Gessain (1953), y García (1978), encontrando que el grupo étnico tepehua cuenta con menor número de estudios.

De los anteriores trabajos ninguno se ha realizado en Mecapalapa, solamente se tienen colectas de leguminosas de P. Basurto pero no incluyen información etnobotánica. De ahí la importancia de realizar el trabajo de tesis en la población de Mecapalapa.

Espinoza (1968) y González (1982) realizaron en Mecapalapa su trabajo de tesis referente a un estudio socio económico y la educación bilingüe respectivamente.

Actualmente en la zona se esta llevando a cabo el proyecto multidisciplinario intitulado "Sociedad, Naturaleza y Cultura en la Sierra Norte de Puebla", del cuál se están generando una serie de trabajos de tesis dirigidas por M. en C. Miguel A. Martínez A., observando que algunas son investigaciones etnobotánicas de tipo comparativo. Así tenemos los trabajos de Castro (1988) y Villaseñor (1988).

### III. AREA DE ESTUDIO

#### 1.- Aspectos abióticos y bióticos

##### 1.1. Ubicación Geográfica

El área de estudio se situa dentro de la región de Huahuchinango, Puebla, en las estribaciones de la Sierra Norte de Puebla (Mapa 1). Localizada a 5 Km. al Este de la cabecera municipal de Pantepec, Puebla, comprendida entre los paralelos 20°32' de latitud Norte y a los 97°51' de longitud Oeste, a una altura aproximada de 200 msnm. Limitada al Noroes-



# UBICACION DEL ESTADO DE PUEBLA



METLALTOYUCA  
PANTEPEC  
JALPAN

VENUSTIANO  
CARRANZA

 Zona de estudio

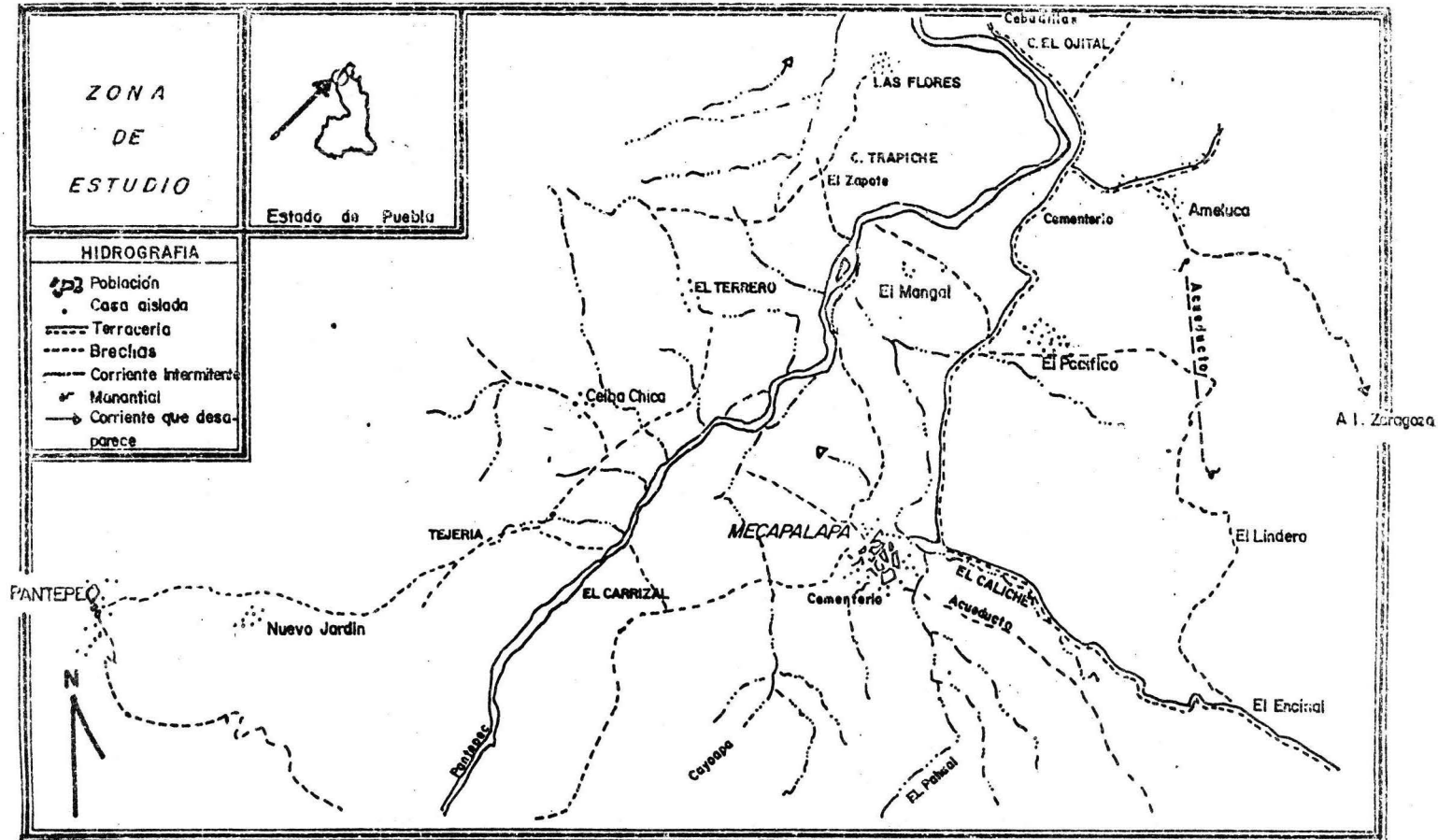
ZONA  
DE  
ESTUDIO



Estado de Puebla

HIDROGRAFIA

- Población
- Casa aislada
- Terracería
- Brechas
- Corriente intermitente
- Manantial
- Corriente que desaparece



te con el municipio de Francisco Z. Mena, Pue., al Este con el municipio de Venustiano Carranza, Pue., al Sur con el municipio de Jalpan, Pue., y al Oeste con la cabecera municipal Pantepec, Pue. (Mapa 2).

### 1.2. Geología

Mecapalapa queda comprendida dentro de la cadena montañosa que forma la Sierra Madre Oriental, la cual, inicia su historia geológica con la orogenia Pre-Mississípica, con bases sub-secuentes y repetidas de denudación, inmersión y emersión. Son de gran importancia los eventos geológicos del Cenozoico, como son: El principal plegamiento de la Sierra Madre Oriental ocurrido en el Post-Paleoceno y las diferentes fases eruptivas del Oligoceno - Mioceno, del Plioceno y del Pleistoceno que con lavas y materiales piroclásticos cubrieron parcialmente el relieve plegado. En algunas zonas afloran sedimentos del Jurásico y del Cretácico, cuya litología predominante es la caliza y arenisca arcillosa (García, 1969).

La Sierra Madre Oriental esta formada en su parte profunda por lechos sedimentarios Pre-Mesozoicos plegados y ha recibido materiales ígneos, tanto en su forma extrusiva como intrusiva (Tamayo, 1974).

De acuerdo a la Carta Geológica (F 14-12, 1984), el área de estudio está formada por rocas sedimentarias de origen continental y marino, así como, de rocas ígneas extrusivas de diferente composición. La edad de las rocas sedimentarias varía del Jurásico Medio al Terciario Superior. Las rocas del Jurásico se caracterizan por su alto contenido de arcilla, no así las calcáreas del Cretácico Inferior en las cuales pudo haber formado un manto acuífero. Encontrando además que se presenta una secuencia rítmica de sedimentos arcillo-arenosos, la parte inferior está formada por una serie alternante de areniscas, lutitas y margas; las areniscas son de color gris con tonos verdes de grano fino y estratos de 40 cm. de espesor, algunos presentan huellas de oleaje y alternan con lutitas calcáreas, de color gris verdoso y café claro al intemperismo, en estratos de 15 cm. de espesor. La parte superior se compone de una secuencia al-

ternante de areniscas y lutitas.

### 1.3. Orografia

La Sierra Madre Oriental se extiende más o menos en dirección NNW - SSE, se inicia en el Sur del Estado de Texas (U.S.A.), para continuar dentro del país en la Sierra del Burro y terminar en el Cofre de Perote, punto de contacto con la Cordillera Neo-volcánica. Tiene una longitud de 1,350 Km. y anchura media de 150 Km. las cimas conservan en lo general una altura de 2,200 m. y alcanzan como punto máximo 3,000 m. En su parte Norte se separan hasta 500 Km. de la costa pero convergen hacia ella en el Sur, al grado de que al terminar en el Cofre de Perote sólo queda a 75 Km. del mar. En las llanuras costeras del Golfo de México entre la frontera con los Estados Unidos y Tuxpan, Ver., existen algunas eminencias, taponés e intrusiones volcánicas aisladas con elevaciones no mayores a 200 m. (Tamayo, 1974).

La Sierra Norte de Puebla es la prolongación de la Sierra Madre Oriental que se extiende ampliamente en la región septentrional del Estado de Puebla abarcando los antiguos distritos de Huahuchinango, Zacatlán, Tetela, Zacapoaxtla, Tlatlauquitepec, Teziutlán y Alatriste, desarrollándose en el declive que se dirige a las costas de Veracruz. En ella se alzan los cerros de Pantepec, Itzatlán, Apoxtla, Hacuilo, del Muñeco, Ahíla, de Santa Mónica y Atla, en la jurisdicción de lo que hoy es el Distrito electoral de Pahuatlán (Franco, 1941).

La región estudiada presenta una topografía poco accidentada, siendo la cabecera municipal el poblado ubicado en el cerro de mayor altura dentro del Municipio, alcanzando 738 msnm. Encontrando que las diferentes comunidades localizadas al extremo Este de Pantepec, se observan en cerros de menor altura y poblados que se localizan en lomeríos como es el caso de Mecapalapa.

Cabe mencionar que esta región se ubica en una zona petrolera por lo cual es considerada como una región potencialmente explotable, por lo

que, se observan diferentes perforaciones petroleras en varios sitios - del municipio.

#### 1.4. Edafología

Los tipos de suelos reportados para la zona de Mecapalapa son los descritos en la Carta Edafológica (F 14-12, 1984). Observándose que en esta área existen tres tipos de suelo.

El suelo que predomina es el ferozem háptico más regosoldístico de textura media (Hh + Rd/2). Este suelo presenta una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y nutrientes; son usados para la agricultura de temporal, los suelos de este tipo y menos profundos son usados en la ganadería. Estos suelos también son susceptibles a la erosión.

El suelo localizado hacia el área del Río Pantepec y la Ranchería de Ameluca es un vertisol pélico con textura fina (Vp/3), son suelos muy pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando secos, son fértiles pero por sus características presentan problemas para su manejo. En el área de Ameluca se muestran además una pequeña porción con suelo de tipo regosol calcárico más ferozem calcárico más cambisol cálcico de textura media (Rc + Hc + Bk/2) que son suelos jóvenes poco desarrollados, los cuales pueden tener cualquier tipo de vegetación tropical, ya que se encuentran condicionados por el clima y no por el tipo de suelo. Se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa que parece más suelo que roca, ya que en ellos se forman terrones, además pueden presentar acumulación de arcilla. Son pobres en materia orgánica, usándose en la agricultura de temporal.

En la comunidad los habitantes reconocen los tipos de suelo por su color, llamando a los suelos "tezontle" cuando las partículas son de color negro y "tepetate" cuando son suelos grises. Se observa además la presencia de suelos rojizos, localizados hacia el encinar, encontrando

que este tipo de suelos son usados para el cultivo de café. Este suelo se observa también por el camino que conecta a Mecapalapa con la carretera México - Tuxpan.

### 1.5. Hidrología

La localidad queda dentro de la región hidrológica 27, denominada Tuxpan - Nautla, que es drenada principalmente por el Río Pantepec (Carta hidrológica F 14-12, 1984). Este Río nace en el Estado de Hidalgo, formado por los Ríos Huehuetla y Blanco, penetra al municipio de Pantepec del cual toma su nombre. Durante su trayectoria recibe por su margen derecho al Río de Pahuatlán, el arroyo de Mecapalapa, el de Ameluca Huitzila y otros. Por su margen izquierdo al arroyo de Colotla, el de Mixtontla, el de Atlán, Salsipuede y Beltrán. Recorre dentro del Estado una distancia aproximada de 60 Km. tiene una trayectoria de Sur a Norte y se une al Río Vinazco, su principal afluente, después cambia su dirección hacia el Este tomando el nombre de Río Tuxpan, el cual llega a desembocar en el Golfo de México (Franco, 1941).

La población de Mecapalapa también es drenada por el arroyo Muxican, formado por el agua que llega de las cascadas localizadas en los ejidos llamados el Salto Grande y el Salto Chico, sigue su caudal de Sur a Norte hasta cruzar el poblado, se dirige a la Mesa del Metate donde se une al Río Pantepec, el lugar donde se unen es conocido como la Junta. Durante su trayectoria se une el Arroyo Seco que solo tiene agua en época de lluvias, llegando a ser muy caudaloso.

Existen también diversos manantiales de los cuales tanto la gente indígena como la mestiza se abastecen de agua, que usan para la preparación de alimentos.

El arroyo para la comunidad tiene gran importancia, pues el agua es utilizada para el aseo personal, lavado de ropa, riego y otros; indi

can que el agua que corre es cristalina por ser el primer poblado grande por el cual atraviesa.

El nivel de agua tanto del río como del arroyo aumentan en época de lluvias, encontrando que cuando el nivel es demasiado alto el río solo puede ser cruzado en lancha si su caudal no es fuerte. En época seca se puede cruzar en caballo o a pie. El arroyo solo en una ocasión aumento tanto su nivel que causó serios problemas a la población. Por otra parte nos dicen también que solo una vez se ha secado.

#### 1.6. Clima

La zona de estudio cuenta con estación climatológica, instalada en Julio de 1982, ubicada en la oficina de la Asociación de Ganaderos del pueblo. Por su reciente instalación los registros obtenidos son escasos como para realizar un análisis del clima. Por tanto se tomó en cuenta lo reportado por la Carta Climatológica (México, 1981), donde para la zona se presenta un tipo de clima Amw''(e) significando lo siguiente:

- A Grupo de clima caliente húmedo, con temperatura del mes más frío mayor de 18° C.
- Am Tipo de clima caliente húmedo, con lluvias abundantes en verano, con influencia de monzón. Tiene una estación corta, seca, en la mitad fría del año. La precipitación del mes más seco es menor de 60 mm.
- W'' Dos máximos de lluvia separados por dos estaciones secas una larga en la mitad del año y una corta en la mitad de la temporada lluviosa.
- (e) Extremoso, con oscilación anual de las temperaturas medias mensuales entre 7° y 14° C.

La temporada de mayor precipitación comprende el verano y parte de otoño, las lluvias que se producen se deben a la presencia de los vientos alisios que al chocar con la Sierra se elevan y enfrían adiabática-

mente produciendo precipitaciones, que se ven elevadas porque la zona se ve afectada en esta época por ciclones tropicales, siendo en estos meses cuando hay presencia de movimientos de corrientes de aire.

En invierno la lluvia se debe a la presencia de "nortes" que son vientos del Norte que soplan violentamente por varios días seguidos sobre las costas del Golfo de México durante la mitad fría del año. Se originan por la invasión de masas de aire polar continental modificado, procedentes del Norte de los Estados Unidos y Sur de Canadá (García, 1980).

Con relación a las heladas, mencionan que han sido esporádicas, presentándose las más fuertes en 1961 y 1984, causando grandes problemas a los cultivos y "quemándose" gran parte de los cafetales.

Los meses más fríos del año son diciembre y enero, resultando una estación fría y húmeda debido a la presencia de neblina.

### 1.7. Vegetación

El tipo de vegetación reportada para la zona de Mecapalapa es una selva alta subperennifolia (Miranda y Hernández X., 1963) o su equivalente bosque tropical perennifolia descrito por Rzedowski (1983).

Aunque dentro de la zona ya no existe un bosque tropical perennifolio como tal, se pueden distinguir diversos árboles que caracterizan este tipo de vegetación, no siendo fácil determinar cual es el predominante, encontrando árboles de:

Guáizima	( <u>Guazuma</u> <u>ulmifolia</u> )
Hule	( <u>Castilla</u> <u>elástica</u> )
Ojite	( <u>Brosimum</u> <u>alicastrum</u> )
Palo volador	( <u>Zuelania</u> <u>guidonia</u> )
Alamo	( <u>Platanus</u> <u>lindeniana</u> )
Taray	( <u>Salix</u> <u>taxifolia</u> )
Sangre de grado	( <u>Croton</u> <u>draco</u> )
Pimienta	( <u>Pimenta</u> <u>dioica</u> )
Chalama	( <u>Ficus</u> <u>tecolutensis</u> )
Zapote cabello	( <u>Licania</u> <u>platypus</u> )
Jonote	( <u>Heliconia</u> <u>donnell-smithii</u> ), entre otras.



Como vegetación primaria Puig (1976), también incluye las especies de:

Manilkara zapota  
Pithecellobium lanceolatum  
Pithecellobium arboreus  
Diospyros digyna  
Inga spp.  
Platanus mexicana  
Populus spp.  
Pouteria hypoglauca  
Tabebuia pentaphylla  
Quercus oleoides  
Leucaena esculenta  
Oreopanax xalapense  
Lysiloma acapulcensis

Debido al deterioro que ha sufrido esta comunidad vegetal, se ha dado paso a la instalación de vegetación secundaria como es el caso del cedro (Cedrela odorata), chaca (Bursera simaruba), palo de rosa (Tabebuia pentaphylla), palo de agua (Dendropanax arboreus), ceiba (Ceiba pentandra) quebrachi (Lennea melanocarpa), cornezuelo (Acacia cornigera), hormiguillo (Cecropia obtusifolia), huizache (Acacia farnesiana), jobo (Spondias mombin), chote (Parmentiera edulis), y algunas otras especies.

La selva alta subperennifolia se caracteriza por tener una vegetación multiestratificada, rica en lianas y en epifitas. Los árboles, sobre todos los que corresponden al estrato superior pueden alcanzar hasta 40 m. de altura, variando ésta de 20 a 30 m. sobre los terrenos horizontales, y alcanzando no más de 25 m. sobre el terreno con pendientes.

El estrato arbóreo superior lo constituyen árboles de gran altura entre 20 a 30 m., sus troncos son rectos que no se ramifican en su mitad o en sus 2/3 inferiores, con diámetros de 1 m. raramente 1.5 a 2 m. Las coronas forman casi siempre una cobertura continua. Algunas de las especies que forman parte de este estrato son: Brosimum alicastrum, Bursera simaruba, Ceiba pentandra, Dendropanax arboreus, Ficus tecolutensis, Manilkara zapota, Pithecellobium arboreum, entre otros.

El estrato arbóreo inferior en el cual la altura de los árboles varía de 10 a 20 m. presentan tallos derechos, estrechos y sus ramificaciones son más numerosas que parten de más abajo. Las coronas son a la vez más extendidas e imbricadas, por tanto, la cobertura es más densa. Entre los elementos que forman este estrato están: Diospyros digyna, Heliocarpus donnell-smithii, Pithecellobium lanceolatum, Spondias mombin, Tabebuia pentaphylla, Zuelania guidonia, y otros.

El siguiente estrato está constituido por arbustos. Estas especies se presentan en áreas abiertas donde la densidad aumenta a la vez con las condiciones de aclareo y el grado de perturbación. Encontrando que forman parte de este estrato las especies siguientes: Bauhinia divaricata, Chamaedorea spp., Croton draco, Eugenia capulli, Hamelia patens, Jacobinia spicigera, Piper auritum, Randia sp., Lantana camara, Clidemia deppeana, Puig (1976) cita a las Rubiáceas y Piperáceas como las familias más representativas de este estrato.

El estrato herbáceo forma un tapiz discontinuo, lo componen esencialmente monocotiledóneas (Ciperáceas y Gramíneas). Cabe citar también la presencia de Araliáceas, Piperáceas, Rubiáceas, Labiadas, Leguminosas y Compuestas.

Forman parte de este tipo de vegetación las epifitas, teniendo representantes de Pteridofitas y Briofitas y de las familias Orquidáceas, Bromeliáceas y Cactáceas.

Como describe Rzedowski (1983) una de las características más llamativas de esta vegetación, es su abundancia en trepadoras encontrando diversas especies, entre ellas; Clematis dioica, Cissus sicyoides, Passiflora coriacea, Mucuna argyrophylla, Dioscorea composita, Gonolobus niger, Luffa aegyptiaca.

Algunas palmeras (Acrocomia mexicana) también son frecuentes en este tipo de vegetación, así como, Aráceas (Syngonium podophyllum), Liliáceas

(Asparagus setaceus), Piperáceas (Piper auritum); con respecto a las Pteridofitas y Briofitas cabe mencionar que cuentan con pocas especies, encontrando: Polypodium polypodioides, Microgramma nitida, Lygodium venustum, Campyloneurum phyllitidis.

Dentro del bosque ripario se observaron:

Platanus mexicana, Platanus lindeniana, Populus mexicana, Populus alba, Salix chilensis y Salix taxifolia.

En lo que respecta a hongos se encuentran representados por los siguientes géneros: Polyporus, Tremella, Xylaria, Ganoderma, Mycena, Stereum, Inonotus, Coprinus; presentándose además, Calvatia gigantia (hongo esponja), Schizophyllum commune (hongo chitín o manacasildo), Auricularia delicata (oreja de viejita), Gomphus floccosus (hongo amarillo).

Una característica de este tipo de vegetación es la caída de hojas aproximadamente 1/4 del elemento arbóreo durante un corto periodo de 1 a 2 meses, entre ellos se encuentran las especies dominantes y codominantes como: Bursera simaruba, Ceiba pentandra, Heliocarpus donnell-smithii, tabebuia pentaphylla y otros. La caída de hojas varía en relación a la especie y a las condiciones microecológicas.

La forma de las copas son variables: redondas (Heliocarpus), extendidas (Pithecellobium), o piramidal (Protium). El follaje puede presentarse denso (Coccoloba, Dendropanax), o bien, menos denso (Pithecellobium). La textura de la corteza y su color también es variable encontrándose escamozas (Brosimum), Lisas (Ficus), papiraceas (Bursera) y agrietadas (Manilkara); la coloración se presenta del gris claro al moreno claro.

La presencia de especies con agujones y espinas es baja, las más conspicuas son: Ceiba pentandra, Hura polyandra, Citrus spp., Acrocomia mexicana.

Las hojas de los árboles son de tamaño mediano a moderadamente gran-

de, algunas especies pueden presentar cierto dimorfismo foliar, por ejemplo, Dendropanax arboreus tiene hojas trí o tetralobuladas cuando son jóvenes y oblongas, oval-elípticas y enteras cuando adultas. Presentan en general coloración más bien oscura y poca o ninguna pubescencia.

El color y tamaño de las flores es variable, en especies arborecentes son por lo general incospicuas y de colores verdosos o blanquecinos. En otros estratos las flores pueden ser de mayor tamaño y tener colores vivos.

Una característica de algunos árboles de la selva alta subperennifolia, es la producción de látex (Ficus spp., Heliocarpus donnell-smithii, Castilla elástica, y otros) que es explotado regularmente.

En la región se observan pequeñas áreas de bosque de encino (Quercus elíptica) localizado hacia el extremo Noroeste de la población. Una porción del encinar se desarrolla sobre suelos rojos. Existen solo pequeñas áreas cerradas, siendo en su mayoría bosques no muy densos. En esta zona se observó la presencia de Croton draco, Licania platypus, Coix lachryma-jobi, Mimosa albida, Scleria anceps, por citar algunas.

Algunas de las especies ya mencionadas, fueron encontradas por Bravo (1951), alrededor del ejido de San Diego, ubicado al Sureste por el camino que conduce a Mecapalapa.

Todo este mosaico de vegetación lo integran también diversos potreros con pastizales, milpas, cañaverales, acahuales, mangales, platanales, cafetales, así como una gran variedad de frutales entre los cuales se citan los siguientes: tamarindo (Tamarindus indica), guayaba (Psidium guajava), papaya (Carica papaya), melón (Cucumis melo), Sandía (Citrullus lanatus), anona (Annona reticulata), zapote negro (Diospyros Digina), zapote mamey (Pouteria zapota), anaya (Beilschmiedia anay), pahuá (Persea schiedeana).

Se menciona que la vegetación era muy abundante, existiendo grandes zonas de bambú o tarro (Bambusa spp.), así mismo la gran mayoría de las plantas que anteriormente se encontraban cercanas a la población en la actualidad son difíciles de hallar debido a los desmontes que se han realizado en los últimos 10 años, para la formación de potreros. Actualmente se sigue observando la constante alteración de la vegetación debido a las talas inmoderadas, abandonos de tierras de cultivo, alteraciones que ha realizado la industria petrolera de Poza Rica, para la construcción de oleoductos y pozos petroleros, así como, la apertura de caminos.

La mayoría de los productos aprovechables del bosque son de autoconsumo, indican que hace aproximadamente 5 años el barbasco (Dioscorea composita) era explotado en grandes cantidades, a nivel comercial por personas ajenas a la comunidad, mencionando que lo usaban para extraer jabón; otras gentes se informaron por medio de la televisión que lo utilizaban en la industria químico-farmacéutica.

Los productos que se obtienen del bosque, son de uso tanto maderables, para construcción de viviendas, muebles, postes, instrumentos de trabajo, artesanías, combustibles, como también para alimento, ceremonias, medicina y ornamento, entre otros. Pero a excepción de algunos frutales en la actualidad no se ha sabido de la explotación a nivel comercial de ninguna otra planta.

#### 1.8. Fauna

Con respecto a este punto los pobladores mencionan la existencia de una gran diversidad de animales silvestres, que en la actualidad debido a la caza y principalmente a los desmontes han propiciado la migración de éstos; entre los animales que fueron mencionados con mayor frecuencia por los habitantes se da a continuación un breve lista

do:

MAMIFEROS:	Armadillo	( <u>Dasyopus novemcintus</u> )
	Tejón	( <u>Nasua narica</u> )
	Mapache	( <u>Procyon sp.</u> )
	Coyote	( <u>Canis latrans</u> )
	Zorro	( <u>Urocyon cinereoargenteus</u> )
	Tuza real	( <u>Cuniculus paca</u> )
	'Conejo	( <u>Sylvilagus floridanus</u> )
	Ardilla	( <u>Sciurus sp.</u> )
	Tlacoache	( <u>Didelphis marsupialis</u> )
AVES:	'Chupamirto	( <u>Amazilia sp.</u> )
	Buho	( <u>Strix sp.</u> )
	Gaviota	( <u>Larus sp.</u> )
	'Zopilote	( <u>Coragyps stratus</u> )
	'Codorniz	( <u>Colinus virginianus</u> )
	Cojolite	( <u>Penelope purpurascens</u> )
	Tórtola	( <u>Zenaidura macroura</u> )
REPTILES:	Tortuga	( <u>Terrapene sp.</u> )
	Lagartija	( <u>Sceloporus sp.</u> )
	'Víbora de Cascabel	( <u>Crotalus sp.</u> )
ANFIBIOS:	Rana	( <u>Rana sp.</u> )
	Sapo	( <u>Bufo sp.</u> )
PECES:	'Bagre	( <u>Bagre pinnimaculatus</u> )
	'Huachinango	( <u>Lutjanus peru</u> )
CRUSTACEOS:	'Camarón	( <u>Penaeus vannamei</u> )
	'Jaiba	( <u>Callinectes spp.</u> )
INSECTOS:	Colmena	( <u>Melipona sp.</u> )
	Enjambre	( <u>Apis mellifica</u> )

+ La identificación de los organismos se realizó solo a nivel bibliográfico:

' ' Comestibles

' Medicinales

Mencionan que anteriormente no había cría de animales por las diversas enfermedades que contraían y su difícil transporte. Actualmente esta fauna está integrada por: guajolotes "conos" (Meleagris gallopavo) pollos (Gallus gallus), y cerdos (Sus scrofa). Existiendo también ganado vacuno, lanar y caballar. Otros animales que se observaron fueron los perros (Canis familiaris), gatos (Felis catus) y patos (Anas sp.); como animales de transporte se tienen a los caballos (Equus equus), burros (Equus asinus) y mulas (Equus x E. asinus). Dentro del aprovechamiento de los animales también se cuenta con los que son usados como alimenticios, medicinales y ceremoniales,

## 2. ASPECTOS HISTORICOS Y ANTROPOLOGICOS DE LA REGION

### 2.1. Etnografía

#### 2.1.1. Totonacos

De su origen cuentan que salieron de Chicomóztoc o lugar de las siete cuevas, situado probablemente al Oeste o Noroeste de Tollan, hoy Tula, en el estado de Hidalgo, para dirigirse a los Estados de Tlaxcala y Puebla (Kirchoff, 1947 mencionado por Williams, 1963). Otros autores mencionan que se dirigieron hacia México llegando a Teotihuacan; afirmando haber hecho los templos que se dedicaron al sol y a la luna, se instalaron en este lugar por poco tiempo y después se dirigieron a Atenamitic (Cacatlan o Zacatlan) y se fueron extendiendo por la Sierra (Torquemada, 1944). Reconocieron como cabecera principal a Mizquihua-

can siendo el primer gobernante Umeacatl mencionando que durante su reinado muchos totonacos murieron de hambre, de este gobernante se cuenta que desapareció en un temascal. Le sustituyó su hijo Xantotan quien durante su reinado conocieron a los chichimecas y llegaron a convivir durante todo su periodo de gobierno, sin guerras. El poder era dado por herencia y la mayoría de los reyes tuvieron épocas de paz, hasta que en el reinado de los hermanos Nahuacatl e Ixcahuatl por no congeniar en el mando se tuvo como consecuencia la separación del pueblo y la migración a otras provincias (Torquemada, 1944), de esta forma se fue formando el territorio conocido por el Totonacapan que abarca desde la desembocadura del río de la Antigua a la del río Cazones; de aquí a Huitzila, en el extremo norte del Estado de Puebla; de Huitzila a Pahuatlán y Acaxochitlán, en los límites de los Estados de Puebla e Hidalgo; de Acaxochitlán a Zacatlán Puebla, y de aquí a Jalacingo y Atzalan, Veracruz, hasta alcanzar nuevamente la desembocadura del río de la Antigua (Palerm, 1952).

Lombardo (1931), menciona que parece ser que los totonacos fueron los primeros habitantes que en forma permanente y organizada poblaron la Sierra Norte de Puebla. En lo referente al área se dice que llegaron primeramente a lo que hoy es la cabecera municipal de Pantepec, como los habitantes solían ir a las fiestas religiosas realizadas en Papatlán, tenían que cruzar el poblado de Mecapalapa y observaron que las tierras eran buenas para cultivarlas, decidiendo habitar esas tierras y siendo ellos los primeros habitantes.

En lo referente al nombre totonaca se dice que es una palabra compuesta de las raíces toto = tres y naco = corazón o panal, significando tres corazones o panales (Lombardo, 1931). Otros autores como Palerm (1952) menciona que totonaco se originó del nombre de un ídolo, para otros se llaman totonacos por venir de donde sale el sol; definición que abarca a todo el grupo de totonacos en relación a su origen. Aunque realmente no se han puesto de acuerdo en el significado del



nombre, coinciden en llamar Totonacapan al territorio ocupado por la raza totonaca a la llegada de los españoles a las costas del Estado de Veracruz (Lombardo, op. cit.)

### 2.1.2. Tepehuas

El origen de la cultura tepehua no se sabe con exactitud pues los documentos históricos no lo mencionan; se conoce que los toltecas ejercieron control en el territorio tepehua y que las naciones que pertenecían a la "Gran Tula" habitadas por tepehuas se conocían por llevar el sufijo peua, estas naciones eran: Tlematepeua, Tezcatepeua, Tlequaztepeua, Tzanatepeua y Tecollotepeua (Williams, 1963).

En el año de 1350 los tepehuas se sublevaron junto con mezcas y chichimecas, comandados por Yacanéx caudillo chichimeca, contra Quinat<sup>z</sup>in, señor de Texcoco. Esta rebelión se debió a dos causas: "Una de orden sentimental se origina cuando atotoztli, infanta de sangre tolteca, cortejada por Yacanéx, se desposa de un sobrino hereda la provincia de Tepetlaostoc comprendida desde la cercana Capital chichimeca hasta las provincias inmediatas de mezcas y tepehuas" (Melgarejo, 1949)

Quinat<sup>z</sup>in al verse atacado sustituye a los señores naturales con sus propios mayordomos y gobernadores quienes hablaban un idioma distinto al tepehua y estos al verse sin autonomía se desintegran por lo que no se sabe cuál fue la verdadera capital de los tepehuas. Se conoce que hacia el siglo XVI, fecha en la cual ya se conoce mayor número de datos acerca de la historia de este grupo étnico, se menciona que después de las guerras los poblados que habitaban este grupo eran: Xilotla, Atzopilco, Omaxac, Atlahuaca, Tlaquetzoloyal, Conzoquitlan, Tepehuacan y Patachihucan, considerando a esta última como posible capital tepehua, debido a que en esta población se encontraba un mayor número de habitantes y era regida por Tlacatecuhtli Tepehua.

Al conquistar los españoles Tenochtitlán, Tzicoac, Huayacocotla, Pahuatlán, Pantepec, Jalpan y Huitzilpopocatlan caen en su dominio e imponen altos tributos. Diego Ramírez, comisionado por el Rey de España llega en 1553 a Pantepec y Huitzilpopocatlan, menciona que ahí existe miseria y opresión por lo que algunos andan en el monte para no verse presos por los tributos excesivos; de esta opresión se salvaron por poco tiempo Huayacocotla y Pahuatlán por estar situadas en regiones abruptas (Williams, 1963).

El despoblamiento de varios lugares trajo como consecuencia que se redujeran los tributos y se exigiera dinero y maíz solamente, quedando a cargo de los encomenderos o de los oficiales de la corona, el ornato del culto divino y la sustentación de los religiosos. Hacia el año de 1592 el Virrey Luis de Velasco hijo, hace un intento de concentrar a los indios de la zona Veracruzana para llevar a cabo su evangelización y esto no fue posible ya que no obedecieron la orden de ir a los lugares que les impusieron, hacia el año de 1595 los tepehuas escogieron sus lugares de asentamiento, habitando Atlachichilco y Santa Catalina Tlaquetzaloyan sede de la nación que se llama Tlequaztepeua (Trens, 1947).

Años después bien establecidos los poblados de Pantepec, Mecapalapa y Huitzilpopocatlán eludieron el mandato de la Corona Española de congregarse en Jalpan porque las tierras no eran buenas. De estos tres poblados hacia el año de 1604 existían Pantepec y Mecapalapa y en lo referente a Huitzilpopocatlán ésta se dividió en la hacienda de Atlan y Huitzila, quedando la primera dentro de la jurisdicción de Pantepec y la segunda dentro del municipio de Metlaltoyuca. En lo que corresponde a Huehuetla por los documentos históricos se encontró que en el siglo XVI no presentaba una localización exacta (Melgarejo, 1949), sin embargo este poblado que aparece en la época precolombina, tiene gran importancia debido a que es considerado un centro de emigración, por lo tanto todos los tepehuas afirman venir de Huehuetla (Gessain, 1953); esto mismo se menciona en Mecapalapa, diciendo algunos informantes que sus pa-

dres eran nativos de Huehuetla y que esta es tierra de tepehuas. Cada pueblo por su parte reconoce ser autóctono de este municipio (Gessain, 1953).

Actualmente los tepehuas se dispersan a través de los municipios de Huehuetla, Hgo., Francisco Z. Mena, Pue., Pantepec, Pue., Ixhuatlán de Madero, Ver., Texcatepec, Ver., Tlachichilco, Ver., y Zontecomatlán, Ver. Así mismo, las poblaciones que reciben mayor número de personas son: Mecapalapa, Mpio. Pantepec, San Pedro Tliltzacuapan, San Francisco Mpio. Ixhuacuan de Madero y Tlachichilco (Gessain, 1953).

Se debe mencionar que en esta región de Mecapalapa se establecieron después minoría de nahuas y otomíes, siendo su estancia muy pasajera que migraron hacia el área de Pantepec.

De estos grupos solamente los tepehuas fueron admitidos en el pueblo en iguales condiciones, mencionando que ellos no tuvieron problemas de comunicación debido a que su idioma se parece al totonaco.

A finales del siglo pasado comenzaron a residir en Mecapalapa grupos de mestizos que aun siguen habitando el poblado junto con los totonacos y tepehuas.

## 2.2. Lingüística

Se considera que el totonaco y el tepehua en época antigua formaban un solo grupo teniendo un idioma primario al que los lingüistas llaman prototonaco; no hay datos exactos de cuando comenzó a separarse el grupo de tal forma que surgieron variaciones en el idioma. Hasler (1958), menciona tres formas del totonaco que de norte a sur son: Munixcán, Zatlán-Papantla y el de Misantla; afirma que del primero se diferenció el tepehua, cuya divergencia morfológica le da categoría de idioma.

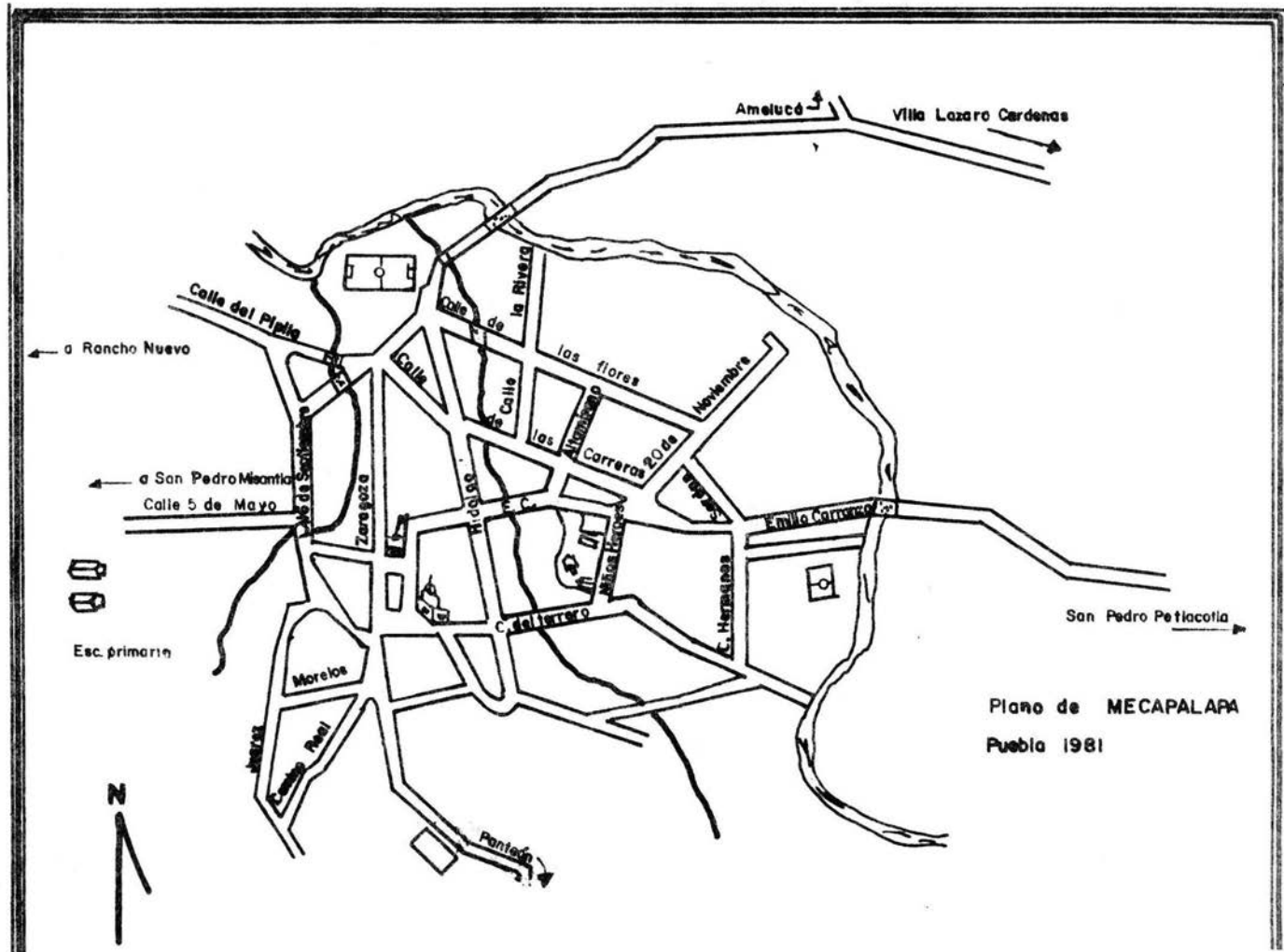
Por medio de los estudios lingüísticos se ha encontrado que hay una relación entre los idiomas huasteco (rama macro-maya) y el totonaco-tepehua (rama macro-mixe), según Palerm (1952).

Los totonacos y tepehuas fueron formando grupos de habla distinta, pero debido a que el grupo tepehua se mantuvo más en contacto con el huasteco su léxico presenta gran número de palabras con raíces huastecas en tanto que los totonacos como eran un grupo mayoritario se desplazaron por gran parte de la sierra conviviendo con otros grupos indígenas, teniendo que, a lo largo de la frontera occidental y no occidental del Totonacapan, el totonaco coexistió con nahuas y otomíes, en el sector norocc-cidental con tepehuas, en la frontera septentrional con huastecos y en la meridional con nahuas.

Se ha encontrado que la vecindad de los grupos ha influido dando algunos cambios en la estructura del idioma, por ejemplo, el totonaco hablado en San Pedro Petlacotla cercano al área de influencia tepehua, ha adoptado raíces tepehuas y también algunos cambios fonológicos (Arana 1952 ). Por otra parte esta autora afirma que el tepehua es el idioma que más ha evolucionado, con gran número de cambios morfológicos, comprobando que este idioma es la variante más alejada respecto a otras variantes que tiene el totonaco actual.

### 2.3. Toponimia

En lo que respecta el significado del nombre del poblado que en totonaco es llamado Muxican de las raíces Mux (cargar) y Kan (agua), significando lugar cargado de agua. Se cuenta que recibió este nombre porque en el ejido del Salto encontraron un ídolo cargando su oyul lleno de agua con su mecapal. Se indica también que Mecapalapa significa lugar roccdeado de agua, debido a que todos los caminos para entrar y salir del poccblado se encuentran trucados por el arroyo Muxican o por el Río Pantepec. Finalmente se dice que el poblado recibió el nombre de Mecapalapa



Piano de MECAPALAPA  
Puebla 1981

derivada de la palabra mecapal, ya que en Mecapalapa los habitantes indí  
genas utilizan el mecapal.

#### 2.4. Indumentaria Tradicional

En Mecapalapa la indumentaria tradicional usada por los grupos indí  
genas es semejante, actualmente se ha ido perdiendo y modificando, pues ya son pocas las personas que la usan y sobre todo los adultos, si son mujeres se les conoce por "señora de liado" y si son hombres se les dice "señor de calzón". Mencionan que la gente que no usa esta indumentaria, desde pequeña la acostumbraron a usar el vestido habitual mestizo; en el caso de las mujeres, usar la "enagua" tradicional les es muy estorbo.

El vestido de las mujeres se compone de cuatro piezas: la camisa, esta prenda es olgada y confeccionada en popelina blanca, presenta borda  
dos en las mangas, espalda y pecho. Los bordados son realizados en su tiempo libre, por algún familiar o bien los compran, estos representan animales, plantas o figuras geométricas; los colores más usuales son el azul, el verde y el rosa, hay quienes también bordan en color negro pero no es muy común.

La enagua también se realiza en popelina blanca, se ha ido modifi  
cando ya que anteriormente ésta se confeccionaba con cuatro metros de an  
cho, por ser muy pesada, en la actualidad pocas personas usan esta canti  
dad de tela, modificándola por una simple falda plegada con adornos en la parte inferior, generalmente con figuras geométricas o líneas realiza  
das a máquina.

La faja es de color obscuro de unos 12 cm. de ancho, prenda carac  
terística del grupo de tepehua, la cual fue adoptada por el grupo totona  
co ya que anteriormente este último grupo usaba la faja roja como distin  
tivo (Williams, 1963). La faja es ceñida a la cintura atando con ella la camisa  
y la enagua, quedando de esta forma liada la mujer.

Por último se tiene el quixquém<sup>etl</sup>, menciona Williams (1963), que esta prenda era el distintivo de las mujeres tepehuas y totonacos; la prenda usada por las primeras era confeccionada en manta, de forma triangular, corta y adornada con listón rosa o azul. Las mujeres totonacas lucían un quixquém<sup>etl</sup> grueso, de tejido más vistosos, las mestizas tepehuas totonacas lo confeccionan en gasa sin adornos. Esta prenda en la actualidad se usa esporádicamente y antiguamente se utilizaba a manera de turbante, desplazado éste en la actualidad por un trapo blanco o una toalla. Su indumentaria la complementan con cintas de diferentes colores que usan para trenzar el cabello.

La indumentaria tradicional del hombre consta de dos piezas; el calzón y la camisa. El calzón está confeccionado en popelina blanca, es abombado de la cintura y se amarra a los tobillos. La camisa que antes también se elaboraba de popelina, ha sido desplazada por camisas de colores de moda, usando poco las de color blanco. El atuendo se complementa con el sombrero y el machete atado a la cintura.

Con respecto al calzado, la mayoría de la gente anda descalza sobre todo en su casa, para salir las mujeres usan huaraches de hule y en menor caso usan zapatos cerrados. Los hombres cuyo trabajo es el agrícola, utilizan botas de hule o botas de cuero; otro tipo de zapatos como los tenis son usados por los jóvenes.

La indumentaria tradicional ha sido desplazada poco a poco por la vestimenta mestiza, que en la actualidad usan los niños, jóvenes y algunas personas adultas. Se observó además que la mayoría de las mujeres adultas siguen empleando el liado; los hombres visten el calzón en menor proporción y solo estando en la comunidad.

## 2.5. Aspectos Religiosos

Una de las principales actividades de los españoles era la de evangelizar a los grupos indígenas; se tienen datos de que hacia el siglo XVI comenzaron los intentos de concentrar a los grupos tanto tepehuas como totonacos para llevar a cabo su evangelización. Por datos históricos se encontró que en la zona tuvo influencia la orden de los Agustinos, los cuales tuvieron sus centros en Huahuchinango y Pahuatlán (Kelly, 1952). Al inicio de su tarea destruyeron gran parte de las imágenes de los dioses que adoraban, haciendo que estos los escondieran en los montes e impedir su destrucción.

Actualmente se dice que al escardar las milpas se han encontrado diversas figurillas que han sido vendidas a algunos extranjeros, otras sectas que predicán su doctrina tales como: Aleluyistas, Sabatistas, Testigos de Jehová, Adventistas y Pentecosteses, entre otra, las cuales han sido aceptadas por una pequeña parte de la población.

Los habitantes católicos dedican su templo a San José patrono del pueblo, la iglesia está localizada en la plaza central, su mantenimiento lo dan un grupo de personas que se ofrecen para esta tarea. Realizan rifas con la finalidad de recabar fondos y comprar los materiales necesarios para el cuidado.

Mecapalapa no cuenta con sacerdote permanente este llega de Pantepec, pero se menciona, que pasa mayor tiempo en Mecapalapa, oficia las misas principalmente los viernes en la mañana y los domingos por la tarde; fuera de la iglesia se tiene un altavoz con la finalidad de que la ceremonia se escuche en el pueblo. El sacerdote además de officiar las misas obligatorias, realiza otros actos religiosos como: bautizos, primeras comuniones, XV años, bodas y funerales.

Aunque la mayoría de los habitantes son católicos se notó que pocos son los que asisten a la iglesia, observándose una mayor participación de los habitantes al realizarse alguna fiesta religiosa.



## 2.6. Festividades

### 2.6.1. Religiosas

Las fiestas religiosas en la comunidad tienen gran importancia, en ellas participa tanto la gente mestiza como la indígena. Cercana la fecha de las fiestas se nombra a un grupo de personas que se encargarán de organizar las diferentes actividades en la iglesia; los habitantes, con anticipación en sus casas realizan también sus preparativos ya sea yendo al monte a cortar hojas de papatla (Musa spp.) o papatlilla (Canna indica L.) para los tamales, cortar leña y otros.

El ciclo de fiestas religiosas comienza del primero al cinco de enero con la llegada del año nuevo y los Santos Reyes; en estas fechas no se presentan danzantes.

La siguiente fiesta es el dos de Febrero festejando el día de la Candelaria y presentación del Niño Dios en la iglesia. Para los tepehuas de Huehuetla esta fiesta es la más grande festejándola desde el primero al cinco de Febrero (Gessain, 1963), a la cual, anteriormente la mayoría de los tepehuas que habitan en Mecapalapa preferían dirigirse a Huehuetla a festejar esta fecha; actualmente son ya pocas personas las que asisten. En estos días fecha en la cual también se realiza el carnaval, se presentan grupos de danzantes llamados "huehues" (en Mahua significa viejo) y "mulatos", estas danzas son formadas por los jóvenes y se llaman cuadrillas, danzan por todo el poblado.

Ichon (1973), menciona que la danza de los "mulatos" ha perdido su significación religiosa, debido a que en el desarrollo de la danza la parte final se realiza con el enfrentamiento de indígenas y mestizos trayendo como consecuencia que la danza se degenera y se convierta en verdadera lucha.

Durante el desarrollo de esta danza se menciona que entre la gente se rompen cascarrones de huevo llenos de confeti y si se quiere hacer una broma a un amigo se llena de harina o de semillas de pica pica (Mucuna pruriens (L.) DC.).

Antiguamente, Mulatos y Huehues iban por todo el poblado tocando en las casas y pidiendo permiso para danzar al compás de un son que interpretaban los músicos que los acompañaban y quienes les permitían actuar les daban dinero o comida; esta actividad se sigue practicando por los Huehues, pues la danza de los mulatos se ha ido perdiendo.

El 19 de Marzo se festeja a San José, santo patrono de la iglesia de Mecapalapa, siendo esta fiesta la más grande del poblado, se lleva a cabo con ceremonias religiosas y algunas danzas. Entre ellas se presenta la danza de los Santiagueros, grupo que llega de Pantepec y que en la actualidad se sigue presentando.

La danza de los Voladores que se incluye también en esta fecha, comenzó a presentarse en época de la Revolución (Gessain, 1963) es una de las danzas más difundidas.

Otra de las danzas que no fueron mencionadas por los pobladores, pero que al parecer, estuvieron muy difundidas alrededor del Municipio de Pantepec son: la danza de los Tecotines y la danza de los Negritos; estas danzas también tienen carácter religioso.

La Semana Santa que es una fiesta móvil, Corpus Cristi y tres de mayo, son fechas festejadas tan solo con ceremonias en la iglesia.

Otra de las fiestas más grandes es la de Todos Santos y Muertos; es tradición poner altar adornado con flor de cempazuchil (Tagetes erecta L.), sempiterna (Gomphrena globosa L.), mano de león (Celosia argentea L.), tepejilote (Chamaedora sp.). Actividad realizada solo en casa

de la gente indígena, pero se menciona que anteriormente la gente mestiza también participaba en esta actividad. Desde el día 30 de Octubre se comienza con los preparativos, el 31 en la noche se arma el altar, el primer día de noviembre se ofrenda a los niños y el día dos a los adultos; las ofrendas consisten en prendas de vestir, juguetes, dulces, galletas, pan, cigarros, refino, tamales, mole, y en general objetos y alimentos que a la persona en vida le gustaban. El día dos tanto la gente indígena como la mestiza acude al panteón a poner flores en las tumbas, la flor más usada es la margarita (Chrysanthemum frutescens).

Se perdió la tradición de que el día tres de noviembre se reunían los compadres y compartían la comida sobrante, otras familias sobre todo las mestizas se reunían e iban a comer al río llevando la comida sobrante.

El 12 de diciembre se festeja a la virgen de Guadalupe, días antes se realizan peregrinaciones de las diferentes rancherías a la iglesia de Mecapalapa, dejando la imagen en el templo. El día 12 se reúnen los habitantes tanto de las rancherías como del poblado en el templo con la finalidad de sacar las imágenes y realizar un recorrido por todo el pueblo, por la tarde todas las imágenes son llevadas a sus respectivos lugares.

Del 16 al 24 de diciembre se realizan las posadas, estas se festejan en forma tradicional, rompiendo piñatas y recibiendo aguinaldos. También, se adornan las casas con árbol de navidad usando la cidrela o el palo de San Juan (Casuarinaceae) por ser árboles que no se secan pronto, estos son adornados como tradicionalmente se acostumbra y se quitan el día 6 de enero.

Los días 24, 25 y 31 de diciembre se celebran la nochebuena, la navidad y el año nuevo respectivamente. En estas fechas se aprovechan las reuniones familiares para realizar "costumbres".

En las fiestas mencionadas anteriormente se tiene por costumbre preparar una serie de platillos tradicionales como: Tamales de diferentes tipos como piques, trabucos, sacahuil, tamales de carne, y dulce de pepita "jamoncillo".

A estas fiestas y sobre todo a las que se consideran más importantes como son la fiesta del santo patrono, Todo Santos no solo participan los habitantes de Mecapalapa, pues también asisten de otras comunidades del municipio, así como, amigos y familiares que llegan de otras poblaciones como Huahuchinango, Villa Juárez, Poza Rica, Villa Lázaro Cárdenas, Tulancingo y México.

#### 2.6.2. Cívicas

Con relación a este tipo de fiestas, se celebran todas las fechas patrias, cada una de ellas se conmemora con desfiles y honores a la bandera. En los desfiles participan todas las instituciones educativas que se encuentran en Mecapalapa. realizados por la avenida principal para terminar en la plaza central donde se desarrollan los honores a la bandera.

Para la celebración de estas fiestas, algunas veces se preparan bailes regionales con la participación de alumnos de las diferentes escuelas y por las tardes se llega a organizar una Kermesse en la plaza central, la cual es adornada con figuras de papel de diversos colores.

El 15 de septiembre es celebrado en forma tradicional, con el desfile por la mañana, por la tarde la Kermesse y por la noche después del grito de independencia, los habitantes de Mecapalapa como de otras rancherías asisten al baile realizado en un salón de la presidencia auxiliar.

### 3. Aspectos Socioeconómicos

#### 3.1. Organización Social

La familia como unidad social está formada por los padres y los hijos, los cuales tienen actividades concretas a realizar.

El matrimonio era propuesto por los padres, de tal forma que, si a un joven le gustaba para esposa una muchacha del pueblo, los padres de éste acudían a pedir la mano de la joven, sosteniendo para ello una serie de pláticas en las cuales se conocía si era conveniente que se realizara la boda; en dichas pláticas se ofrecían una serie de regalos, como un par de "conos" (guajolotes) hembra y macho vestidos de novios, refinado, cervezas. Si se fija la fecha de la boda tanto los padres de la novia como los del novio realizan las invitaciones a los amigos y parientes para que asistan a la ceremonia que se realiza tanto civil como religiosa, si son católicos. Los que profesan otra religión como los evangelistas (ver apartado sobre religión) se casan solamente por lo civil. La familia del novio es la encargada de solventar el gasto de la fiesta, durante la comida se da mole de guajolote, arroz y frijoles. Después de la fiesta si los novios no tienen casa propia, se instalan en casa de los padres del muchacho.

Actualmente se tiene un período de cortejo antes del casamiento, pues el hecho de que los jóvenes asistan a la secundaria les permite mayor oportunidad de conocerse y sostener una relación de noviazgo, sin embargo, si este noviazgo es ocultado a los padres se presta a muchas interpretaciones por los habitantes.

Algunas veces la mujer no está de acuerdo con la imposición del padre para casarse, ésta prefiere migrar a otra población y buscar trabajo.

Anteriormente cada grupo mantenía su identidad pues solían casarse solo con gente de su propio grupo étnico, ahora se dan uniones entre totonacos y tepehuas, dándose esporádicamente con mestizos y con personas de otra población.

El nacimiento de los hijos es atendido por la partera, solo en caso de complicación se acude al médico. Después de unos meses del nacimiento el niño es bautizado, para lo cual, los padres hacen la elección de los padrinos; estos por lo general son personas de la misma familia y tendrán por obligación hacer las veces de padres en caso de que ellos lleguen a faltar.

El compadrazgo no solo requiere de este tipo de ceremonias, existen diversos factores para realizarse como son: el casamiento, la graduación de primaria o secundaria, para buscar la relación de compadrazgo prefieren a la gente mestiza; hay también de cruz, de novenario, de copa (borrachera), por amistad y otros, pero el de bautizo es considerado muy importante. Williams (1963) también menciona que el compadrazgo no tiene gran significación entre los tepehuas habitantes de Pisaflores, observando que en Mecapalapa la relación del compadrazgo es una relación seria al igual que para los totonacos.

Los padres a sus hijos los van educando a su edad y sexo para realizar diferentes tareas dentro y fuera del hogar; las niñas deberán aprender dentro del hogar a hacer tortillas, acarrear agua, cuidar a los hermanos más chicos, seleccionar la leña que se tiene reservada para el fogón, llevar a moler el maíz para las tortillas; en otros casos si los padres son panaderos, los niños en canastas van a "ranchear" el pan, ofrecen de casa en casa el pan u otra cosa que se pueda vender como: quelites, fruta, hongos, queso, realizan además pequeñas compras en la tienda y cuidan a los animales domésticos; en el campo ayudan a cargar un trozo de leña, a coleccionar quelites, hongos y frutas. Los niños por lo general menores de 6 años realizan también las actividades

antes citadas, excepto hacer tortillas. En el campo ayudan al padre a trabajar en la milpa, se les enseña el uso del machete y la colecta de leña. La actividad de los jóvenes en la milpa es mayor, estos trabajos son realizados por la tarde al llegar de la escuela y durante los períodos vacacionales.

Cuando los jóvenes han terminado su educación secundaria y no cuentan con el recurso económico para seguir estudiando, se dedican a trabajar y de esta forma ayudan económicamente a su familia. Las mujeres llegan a realizar tareas domésticas en casa de la gente mestiza, atienden algún comercio o trabajan como secretarías. Los hombres tanto jóvenes como adultos si no encuentran trabajo en la población, migran a otros lugares.

La esposa tiene por obligación, levantarse temprano para preparar el "lonch" y dar café al esposo antes de partir a trabajar, se encarga además de cuidar a los niños, arreglar la casa, preparar los alimentos y en general mantener en orden el hogar. Los abuelos tienen autoridad sobre sus nietos, siempre y cuando los padres no estén presentes, si se debe decidir sobre un asunto importante se espera la llegada de los padres para dar la respuesta.

En caso de viudez o separación se queda en libertad para volverse a casar. Los casos de separación principalmente se deben a las riñas que se tienen, ya sea, por el mal cuidado de los hijos, porque el esposo se emborracha y principalmente por que la esposa llega a enterarse de que su esposo anda con otra mujer.

Retomando la observación de Williams (op. cit.), se percató que se tiene un gran respeto al hogar por los amigos y parientes ya que es tos aunque esté abierta la puerta si no son invitados a pasar se quedan afuera iniciando el diálogo a través del muro, sin salir, a veces,

el que está en el interior, máxime si es mujer y el visitante es del se xo masculino.

Existe una ayuda mutua entre los familiares y amigos, cada vez que se visitan llegan obsequiando algún regalo que puede consistir en chiles, cebollas, quelites, frutas, u otro alimento que se tenga para dar. Esto también se realiza con los familiares que no viven en el poblado y que de vez en vez se van a visitar. Otra forma de ayuda y que se realiza en el campo es la mano vuelta, consiste en pedir ayuda a los familia res o amigos para escardar la milpa y cuando otra persona lo pide él de be pagar en la misma forma.

Anteriormente existían las faenas, las cuales eran realizadas por gente que prestaba sus servicios, para bien de los habitantes, eran conocidos como topiles y en dados casos hacían las veces de policías. Las faenas podían ser de construcción, escardado, mudanza, y limpieza entre otras. Desde el panteón se comenzaba a gritar que habría faena, se toca ban las campanas hasta que los topiles se reunían en la plaza, ahí reci bían la información del trabajo a realizar. Para pagar el servicio la gente cooperaba con dinero o comida que les era ofrecido en pago a su servicio. Actualmente esta actividad se ha perdido totalmente.

Hay otras formas de organización social como las cuadrillas, estas son formadas sobre todo cuando se va a efectuar alguna fiesta religiosa, integradas por hombres jóvenes y adultos que organizan grupos de danzantes y divierten a las personas con su actuación.

Las cooperativas y los comites, grupos encargados de realizar ayudas para la construcción de algún edificio escuelas, mantenimiento de la iglesia o de los centros de servicio médico. Estos grupos pueden estar formados por gente tanto mestiza como indígena, que se encargan de rea lizar las rifas u organizar otros eventos y recabar el dinero o agrupar a personas que quieran colaborar para llevar a cabo el fin propuesto.



Finalmente, se tienen a las mayordomías, su organización esta a cargo de gente indígena y como indican algunos antropólogos, los hombres logran un grado muy alto de ascendencia moral sobre los miembros de la comunidad, por medio del sistema de cargo dentro de la organización de las mayordomías, son ayudados en diferentes aspectos por sus compañeros, vecinos y parientes, pues se tiene la creencia de que cualquier riqueza que los hombres puedan acumular, se vuelve a canalizar por sus compañeros a través del servicio a los santos y a la iglesia (Cancian, mencionado por Ira, 1967).

En la actualidad el poblado está habitado por aproximadamente 3,500 habitantes de los cuales el 90% son indígenas entre totonacos y tepehuas, y el 10% restante son mestizos.

La población encontrada en su mayoría son jóvenes, observando una mayor población de mujeres que de hombres. Una de las causas de esto, sería el hecho de que los hombres tienden a ir hacia otras poblaciones en busca de trabajo.

Los mestizos que llegaron a instalarse a Mecapalapa migraron del área de Teziutlán, Pue., Huahuchinango, Pue., y la Ciudad de México. En la actualidad la migración dentro de la población se puede dar definitiva o temporal, pues mucha gente migra a otras poblaciones como: Poza Rica, Villa Juárez, Ciudad de Puebla, Huahuchinango, Tulancingo y principalmente a la Ciudad de México, en busca de trabajo. Otros solo en ciertas épocas se van de la población y regresan a seguir trabajando su milpa, porque no encuentran trabajo o porque no se adaptaron a vivir fuera de su comunidad.

En la Ciudad de México principalmente llegan a instalarse en la zona de San Juan de Aragón, en la colonia del Sol y en la zona de San José Zapotitlán, con algunos amigos o parientes.

La inmigración a la comunidad se da principalmente por gente mestiza que llega a trabajar por temporadas en las obras de Petróleos Mexicanos o en una minoría instalándose definitivamente en la comunidad. Entre ellos también se encuentran algunos extranjeros.

### 3.2. Organización Política

En el poblado la organización política queda a cargo de la gente mestiza quienes son representantes de un puesto dentro de la presidencia auxiliar.

Se eligen representantes para: Presidente, Regidor de Hacienda, Regidor de Policía y Gobernación, Regidor de Obras Públicas y Regidor de Educación y Salubridad; eligiendo 5 propietarios y 5 suplentes. Las autoridades municipales son electas por votación popular y permanecen en el cargo durante 3 años consecutivos.

Anteriormente, se menciona que las autoridades eran ayudadas por topiles, siendo éstos gente del pueblo sobre todo indígenas que hacían las veces de policías y trabajaban como mandaderos o realizando y organizando faenas. Actualmente los policías son personas mestizas que se encargan de mantener el orden.

Aunque Pantepec es la cabecera municipal, Mecapalapa es el poblado más independiente, pues las asambleas que se vienen realizando el primer martes de cada mes con la finalidad de resolver asuntos tanto políticos, sociales y religiosos de la comunidad son resueltos a nivel de la presidencia auxiliar.

La jurisdicción que comprende el poblado de Mecapalapa es el siguiente:

El Pacífico, Ameluca, Cebadillas, Planado o Nuevo Tablón, Zaragoza, Cayhuapan, Carrizal y Carrizal Nuevo.

Los partidos políticos que más son mencionados en la zona son el P.R.I. y el P.S.T. existiendo fuertes pugnas entre estos dos partidos, siendo el P.R.I. el partido que ha venido ganando las elecciones.

Dentro del municipio existen otras organizaciones políticas como la C.N.C., el C.A.M., la U.N.T.A., y el C.C.I. estas organizaciones están representadas por gente indígena en las cuales participan familiares, amigos y compadres, y tienen la finalidad de luchar por la conservación de sus tierras.

### 3.3. Agricultura

La agricultura, constituye la actividad económica fundamental entre los grupos indígenas, ya que de esta forma se obtienen los alimentos necesarios para su subsistencia. El cultivo del maíz es de primordial importancia pues es base de la alimentación, se siembra dos veces al año en los meses de junio y diciembre, la agricultura que se practica es de temporal.

Además del maíz (Zea mays L.) se siembra café (Coffea arabica L.), diversas especies de frijol (Phaseolus spp. y Vigna spp.), chile piquín (Capsicum annuum L.), ajonjolí (Sesamum indicum L.) calabaza (Cucurbita pepo L.), caña de azúcar (Saccharum officinarum L.) y otros que se siembran en menor escala como: cilantro (Coriandrum sativum L.), cebollina (Allium napolitanum Cyr.), pimienta (Pimenta dioica (L.) Merrill), vainilla (Vainilla fragans Ames), té limón (Cymbopogon citratus (DC. ex Nees) Stapf), cabeza de negro (Dioscorea mexicana Guillem.). Con respecto a los frutales, también siembran una gran variedad de los cuales el mango (Mangifera indica L.), el plátano (Musa spp.) y los cítricos (Citrus spp.) son los únicos que se comercializan, pues los demás cultivos son de autoconsumo.

Las milpas están localizadas a las afueras del poblado, cercanas a él, se observan tierras destinadas solo a la ganadería. Las técnicas agrícolas son rudimentarias, se practica el sistema tradicional de rosa - tumba - quema, empleando herramientas como el machete, el hacha y el palo sembrador; la preparación del terreno de cultivo se lleva a cabo con ayuda mutua entre familiares o amigos, actividad llamada "mano vuelta". En una misma parcela llegan a sembrar varios cultivos, intercalando el maíz, frijol y calabaza; la siembra de frijol y maíz se realiza dos veces al año de este último se cultiva el amarillo, el blanco y el negro del cual preparan atole agrio que es muy gustado por ser fresco. Después de la cosecha, seleccionan la cantidad de producto requerido para la subsistencia de la familia y si llega a sobrar, este es vendido en el mercado los días viernes.

Se tienen problemas en las milpas por causa de las plagas como el ratón, mapache, ardilla, tejones, hormigas, gallina ciega, palomilla y diversas aves; así mismo, en época de lluvias cuando llega a inundarse y recuerdan solo haber vivido una sequía que causo grandes daños a los cultivos.

En lo referente a la propiedad de la tierra, la mayor parte es de carácter privado, existiendo ejidos en algunas rancharías como cebadillas. Actualmente los indígenas siguen luchando para obtener más tierras cultivables, ya que si no se tiene donde trabajar llegan a migrar en busca de trabajo.

Cada año para aumentar el ingreso económico, algunos habitantes incluyendo señoras, se trasladan a Pantepec a trabajar en la cosecha del café, pues en los últimos meses del año se requiere de trabajadores por ser una zona cafetalera.

#### 3.4. Ganadería

La ganadería es una actividad que desde principios de siglo fué introducida a la zona, mencionando que las familias que lo introdujeron eran originarias de Xicotepec y Huahuchinango.

Actualmente la mayor parte de tierras son destinadas a la ganadería, encontrando, que las especies de ganado vacuno que se cría son el suizo y el cebú, existiendo en menor proporción el ganado lanar, caballar y porcino.

Se practica el pastoreo libre, el terreno destinado al ganado se tala y es convertido en pastizal, cultivando el zacate de guinea (Panicum maximum Jacq.) y el zacate estrella (Cynodon plectostachyus (K. Schum.) Pilg.).

Los ganaderos venden las reses, en el mercado nacional y estatal principalmente en los meses de julio a noviembre. Esta es la actividad de más importancia comercial que llevan a cabo los mestizos, y debido al clima que prevalece en la localidad, el ganado es muy susceptible a las enfermedades, mencionando que esto propició la instalación de farmacias veterinarias; existiendo además en esta zona una asociación ganadera.

### 3.5. Caza.

La caza era una actividad muy frecuente en la zona, muchas especies de animales silvestres han ido desapareciendo de la localidad, tal es el caso del tigrillo y del venado. Actualmente esta actividad se sigue practicando, ya sea por diversión, porque causan daño a los cultivos, para alimento o para tenerlos como mascotas. Algunos de estos animales son: tejones, ardillas, conejos, mapaches, algunos anfibios y aves de diversas especies. Esta actividad principalmente se da en el monte, pero hay quien lo realiza en la misma población, fomen-

tando de esta forma la migración de la fauna hacia otros lugares.

### 3.6. Pesca.

Esta actividad en la localidad tiene poca importancia comercial, los productos que se obtienen tales como: burritos, cosoles, acamayás bagre y truchas, son generalmente de autoconsumo y pocas son las personas que realizan esta actividad para recibir ingresos económicos. Los niños la realizan como una diversión y como una responsabilidad para llevar alimento a su casa.

No hay época específica para realizar la pesca, pues se desarrolla durante todo el año, aumentando cuando el río crece. La pesca se lleva a cabo principalmente en el río Pantepec y afluentes del mismo. Si se requiere que la pesca sea abundante se utilizan redes, cuetes y pocas personas usan sustancias químicas.

### 3.7. Artesanías.

La actividad artesanal en la localidad no es comercializada en grandes proporciones, destaca el trabajo textil. Los textiles son confeccionados para uso personal, y algunas personas venden sus bordados a parientes o amigos. Existen además la fabricación de ollas y comales de barro que llegan a ser vendidos el día viernes en el mercado. También se fabrican jícaras (Crescentia cujete L.), llaveros hechos con la semilla del árbol llamado "humo" (Pithecellobium albicaule B. & R.), de estos artículos ninguno es llevado al comercio pues solo se trabajan para autoconsumo. Por último se tiene que el confeccionamiento de las mangas de hule, fabricadas con látex del árbol de hule (Castilla elástica Cerv.); estas son más conocidas que cualquier otro artículo elaborado en la localidad.

### 3.8. Comercio de Animales.

La cría de animales domésticos, también forma parte importante en la vida de los grupos indígenas, pues aunque en su mayoría son utilizadas para autoconsumo, hay quienes venden parte de sus animales para -- aumentar su ingreso económico. Se tiene cría de gallinas, "conos" y principalmente de puercos, que llegan a ser vendidos sobre todo en días de fiestas. Tienen además, caballos, burros y mulas usados como animales de carga y transporte. Principalmente en los ranchos se tienen perros para cuidar, hay también gatos que solo fueron vistos en casas de mestizos.

Dentro del solar no hay un área específica destinada para realizar esta actividad, y los animales quedan al cuidado tanto de los adultos como de los niños.

### 3.9. La Plaza.

El mercado en el poblado se instala en día viernes en la plaza central, concurren a realizar sus compras tanto la gente indígena como mestiza, no solo del poblado sino también de las rancherías cercanas. Para los trabajadores ese día es de paga y descanso, por lo cual gran parte de los habitantes acuden a realizar otras actividades como: la visita al curandero o médico, arreglar asuntos en la presidencia, recoger correspondencia, realizar las compras para toda la semana. La gran mayoría de los vendedores son de Pantepec, otros de Mecapalapa y en su minoría de otras poblaciones como Acaxochitlán.

Hay gran variedad de productos que se venden en el mercado como son: abarrotes, mercería, ropa, zapatos, telas, artículos de plástico, plantas medicinales y otros. Los productos de mayor demanda son el maíz (Zea mays L.), café (Coffea arabica L.), frijol (Phaseolus vulgaris L.) y la panela.

Los pesos y medidas que se usan para vender dependen del producto utilizando el kilogramo, el litro, el cuartillo, la sardina, el manajo y el puño. Generalmente en la compra venta de los productos se usa la moneda, dándose esporádicamente el trueque.

En el centro existen además otras tiendas que están a cargo de los mestizos, donde se pueden realizar también las compras. En este día algunos habitantes llegan a vender sus productos que fueron recolectados en el monte, siendo algunos de ellos: frutos, hongos, quelites, chiles, y otros. Así mismo, el maíz o frijol sobrante de la cosecha. Se menciona que gran parte de la cosecha es de autoconsumo, ya que al transportarla fuera del poblado representa un costo muy alto y sólo la gente que tiene recursos transporta sus productos a Poza Rica, Villa Juárez y Huahuchinango.

Otros medios que utilizan para aumentar su ingreso consiste en pellar pipian, actividad en la cual toda la familia coopera, así como, desarrollar otras actividades además de las del campo como ser panaderos, curanderos, carpinteros u otros.

### 3.10. Alimentación.

La alimentación básica de los grupos tanto tepehuas como totonacos es: maíz (Zea mays L.), chile (Capsicum spp.), frijoles (Phaseolus spp.) y café (Coffea arabica L.).

El maíz es consumido en forma de tortilla, este se prepara cocien-dolo en un bote o cubeta, al cual agregan cal, se elabora dos o tres ve ces por semana. Al llegar la hora del almuerzo se saca la cantidad de maíz que se requiera para hacer las tortillas, se lava y se lleva a mo-ler al molino, si este no esta en servicio, se muele en el molino de ma no o en el metate, ambas moliendas son hechas a mano; cuando hay prisa



por hacerlas se prefiere ayudarse con una prensa de tortillas, se cocen en un comal de barro y se colocan en un guaje cubriéndolas con una servilleta y el último trozo de masa lo dejan para hacer una tortilla gruesa llamada "gorda". No es aceptado el hecho de que las mujeres hagan "gordas" en vez de tortillas, ni comer tortillas recalentadas a las cuales llaman "tochones", pues se piensa que la mujer es floja, por lo cual calculan la cantidad de maíz que se mandará al molino para que no sobren demasiadas tortillas y comer siempre recién hechas, si llegan a sobrar se utilizan para hacer otros platillos como la sopa de tortilla.

Forma parte de la alimentación el chile, pues si el platillo no "pica" su sabor no es agradable; se consume en mayor cantidad el chile picuín (Capsicum annuum L.), usan muy poco el chile verde (C. annuum L.), debido a que se maduran muy rápido. Es consumido en salsa y sazonado con tomate (Physalis philadelphica Lam.) o cuatamate (Lycopersicum lycopersicon (L.) Karst. ex Farw.) y cebolla (Allium cepa L.). El chile es ahumado para secarlo y evitar la descomposición.

El frijol negro es el más consumido, se come solo de la olla o se frie, de cuando en cuando se acompaña con cilantro (Coriandrum sativum L.) cebollina (Allium napolitanum Cyr.), huache (Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit.), y otros. El frijol llamado "frijol toro" (Vigna unguiculata (L.) Walp.) se utiliza en la preparación de tamales.

En el desayuno y en la cena se toma siempre café y algunas veces se acompaña con pan; durante la comida en vez de agua se toma café, endulzado principalmente con panela y rara vez con azúcar. No se toma leche y llegan a preparar atole de masa con diferentes frutas.

Una vez por semana se compra la carne de res o de puerco, siendo esta última más consumida por ser más barata. Se comen además diversos peces y crustáceos, frecuentemente utilizados en la alimentación por tener la facilidad de ir a pescar al río. Anteriormente también se alimentaban de al

gunos animales silvestres como la carne de conejo, tejón, ardilla, armadillo, actualmente se consumen esporádicamente.

Su dieta incluye así mismo una gran variedad de plantas y hongos; en época de lluvias es muy frecuente encontrar a las personas en el monte colectando hongos, si encuentran algunos que duden en si son o no comestibles, los ponen a cocer en una olla de barro y agregan ajos, si estos se tornan verdes no se deberán comer. Tienen por gusto prepararlos en quesadillas, en mole o en pascal.

Los días de fiesta cambian por completo la rutina de los alimentos por platillos que requieren más atención al cocinar. Se preparan tamales de diferentes tipos como: Piques, trabucos, tamales de carne, de elote y el sacabuil; también se preparan dulces como el jamoncillo, dulce de calabaza (Cucurbita moschata (Duchesne) Poir.), ciruela (Spondias mombin L.), yuca (Manihot esculenta Crantz). La carne de cono y de pollo son reservadas también para los días de fiesta preparandolas en pascal o mole, algunas veces también se da arroz o sopa de pasta. Durante la comida pocas veces se llegan a tomar refrescos embotellados o cerveza, estos principalmente se ofrecen a las personas que llegan de visita o a los invitados durante las fiestas, incluyendo el refino.

Se realizan cuatro comidas: desayuno, almuerzo, comida y cena; cocinan en ollas de barro y cazuelas principalmente. El tipo de alimentación con la que cuenta el grupo mestizo es más variada e incluyen productos enlatados y embasados.

### 3.11. Vivienda.

Actualmente la vivienda está construida de diversos materiales tales como: tarro (Bambusa aculeata (Rupr.) Hitchc.), madera, y tabique, dependiendo del recurso económico con que cuentan los habitantes.

Las casas de indígenas y mestizos antes eran construidas de tarro

o madera, ahora solo son habitadas por indígenas. El armazón está sostenido por troncos de árboles, las paredes están hechas de filas de tarro o tablas fijadas al piso. Para dar mayor consistencia las cubren con una mezcla hecha de lodo y paja. El techo es de lámina cubierta de chapopote, de palma, de hojas de misanteco (Misanteca sp.), o de teja. El piso de este tipo de casa es de tierra. Los techos construidos de palma y hojas aunque son más frescas se menciona que han sido desplazados por los de lámina y teja, porque en ellos anidaban muchos animales. Estas casas constan de uno o dos cuartos rectangulares, llegando a construir otro más chico para instalar la cocina; no se tienen ventanas, solo puertas. Estas casas no tienen distribución uniforme ya que se llegan a encontrar intercaladas entre las casas construidas de tabique. En las viviendas donde las paredes son construidas de tabique el techo sigue siendo de lámina y el piso de cemento. En lo que respecta a las casas del grupo mestizo, son viviendas totalmente construidas de tabique y se localizan principalmente en el centro del poblado.

Los muebles con los que se cuenta para dormir son catres, petates hay quienes tienen camas, y a los recién nacidos los acuestan en un armazón de madera llamado "Wilil". atado con cuatro cuerdas al techo de la casa. Además se cuentan con baúles, bancos construidos de tronco de árbol, sillas, hay quienes cuentan con trastero, pero si no se tiene, los trastos se colocan sobre tablas o colgados en la pared.

Se cocina en fogones, construidos con lodo y paja, se tienen dos compartimientos en forma de herradura, en uno se coloca el comal y en el otro se preparan los alimentos; para leña se prefiere usar los troncos de guácima (Guazuma ulmifolia Lam.) porque arden bien, siendo menos utilizados los de grado (Croton draco Shlecht.) por hacer mucho humo. Algunos cuentan con estufas de petróleo o de gas usadas principalmente para preparar los alimentos, aunque otros mestizos utilizan el fogón tan solo para hacer las torillas.

Al terminar de construir una casa, se tiene por costumbre, realiz

zar una ceremonia de inauguración la que es oficiada por un curandero. Mencionan, que en las casas era instalado el temascal, actualmente son pocas las casas que cuentan con esta construcción, ya que si se necesita llega ha improvisarse.

Las casas de los curanderos presentan semejanza con las mencionadas anteriormente, excepto que en ellas se tiene el altar adornado con flores de papel y al fondo se observan las imagenes de los Santos, a diferencia de las otras viviendas donde se notó el armazón sin adornar, el cual fue usado en una fiesta de "costumbre".

Una parte del terreno se ocupa para hacer su huerto cultivando tanto árboles frutales, como plantas medicinales, comestibles, ornamentales y ceremoniales.

### 3.12. Servicios Públicos.

El poblado de Mecapalapa actualmente ha tomado gran importancia, debido a que, se encuentra ubicado en una zona petrolera, por tanto, la red de comunicaciones, como el servicio público se ha incrementado en los últimos diez años. El camino de terracería que comunica a Mecapalapa con el poblado de Villa Lázaro Cárdenas conocida como la uno y la carretera México - Tuxpan que tiene aproximadamente veinte años interrumpidos de ser transitada, actualmente se encuentra en mejores condiciones pues en época de lluvias dicho camino puede ser totalmente transitado y anteriormente a la altura de la Palma se dividía y los pasajeros se trasladaban a pie en un tramo y esperaban otro autobus para continuar su viaje. La línea de camiones urbanos pertenecientes a la Ciudad de Poza Rica, tienen su terminal a la entrada de Villa Lázaro Cárdenas; el servicio no es constante, por lo que, las personas que cuentan con camionetas de redilas prestan su servicio para transportar a la gente.

Existen otros caminos de herradura y algunas brechas que comunican al poblado con la cabecera municipal y otras comunidades, el camino que conduce a Ameluca puede ser transitado por vehículos solo en épocas secas; la lluvia es un factor limitante pues en este tiempo, los caminos son muy difíciles de transitar.

En el poblado se observó que aunque la planeación de las calles no tiene orden, el tipo de asentamiento es compacto. Se cuenta con servicio de luz eléctrica desde hace aproximadamente veinte años. Las casas ubicadas en el centro cuentan con este servicio y disminuye hacia los alrededores. El servicio de alumbrado público es mejor en el centro, otras calles son alumbradas con focos que se instalan fuera de las casas. Este servicio llega a ser deficiente en época de lluvias pues cuando hay tormenta se suspende o el voltaje disminuye.

Dentro de la zona ya se cuenta con red de agua potable que es llevada desde "la Uno". Tan solo, una parte de la población indígena no cuenta con este servicio. En época de calor el agua es racionada por secciones ya que se escasea, sin embargo no carecen totalmente de agua porque hay varios manantiales de donde se abastecen de ella que usan para la alimentación, y el agua del arroyo se utiliza para lavar la ropa y para el aseo personal; en este tiempo baja el nivel de agua se dice que una sola vez se ha secado el arroyo debido a una sequía. Anteriormente también abastecían de agua a la población cuatro pozos, denominados "Conchas", en la actualidad hay solo uno localizado en el barrio de las flores. El agua se acarrea en "oyules" para que se conservara más fresca, hoy pocas son las personas que los usan, sustituyéndolos por cubetas de plástico y lámina.

La gente mestiza que construyó pozo en su casa, si se escasea el agua no tiene que ir por ella a los manantiales, pues ésta la reserva para cuando no tiene agua potable.

Dentro del poblado no se cuenta con una oficina de correos, el

servicio lo dan en una farmacia ubicada en el centro a un lado de las oficinas de la Presidencia, si las personas son conocidas y llega a ir un familiar la correspondencia se manda con él; otras veces se manda a un niño a entregarla, recibiendo éste una pequeña cantidad de dinero en pago a su servicio; esto se realiza debido a que no cuentan con cartero.

El servicio telefónico, no tiene edificio propio, el conmutador esta instalado en una tienda de abarrotes localizada a un costado de la presidencia; solo la población mestiza cuenta con servicio particular. En el conmutador se da servicio de larga distancia a toda persona.

Todos los habitantes cuentan con radio, escuchan estaciones tanto de México como de Veracruz y Monterrey. Cuando no hay venta de periódico, las noticias son escuchadas por radio o televisión.

Existen otros servicios tales como: El parque ubicado frente a la presidencia, en él se localiza una cancha de basquetbol y juegos infantiles como la resbaladilla y columpios, anteriormente era un jardín en el cual había arbustos de limonaria (Murraya paniculata (L.) Jack) alrededor de él.

Se tiene además otros servicios como son: la pre-primaria, dos primarias y la telesecundaria, el servicio de tortillería, tienda conasupo, carpinterías, sastrerías, zapaterías, farmacias, carnicerías, y papelerías entre otros; en relación al servicio médico están instalados un centro de salud, la unidad médico rural del I.M.S.S.-COPLAMAR, y consultorios médicos particulares. El mercado se instala todos los viernes en la plaza central.

### 3.13. Educación Pública.

En lo que respecta a la educación pública, Mecapalapa actualmente cuenta con cinco instituciones educativas.

El jardín de niños "Juan Escutia", fundado en 1976, observándose la asistencia tanto de niños indígenas como mestizos.

La escuela primaria "Ignacio M. Altamirano", iniciada como escuela particular en el año de 1929 (González, 1982), pasa a ser escuela federal, años después; en la actualidad se tienen dos turnos el matutino y el vespertino, los niños portan diferentes uniformes para distinguir el turno al que pertenecen. El alumnado está constituido por indígenas y mestizos teniendo un porcentaje alto de estudiantes.

La escuela primaria bilingüe "Emiliano Zapata" fundada en el año de 1978, tiene un bajo número de estudiantes indígenas tanto tepehuas como totonacos a los cuales se les enseña en español y totonaco. Se encuentra ubicada en el barrio 5 de Mayo al lado de la Unidad Médico Rural, su comunicación es difícil pues llega por un "camino real", el cual es difícil transitarlo cuando llueve; actualmente cuentan con nuevos edificios y mejor ubicación, debido a diversos problemas las instalaciones no han sido ocupadas.

Se cuenta además con tele-secundaria "Tomás Alva Edison" inaugurada en 1968, se ubica a la entrada del poblado por el extremo norte, asisten estudiantes tanto indígenas como mestizos, no solo habitantes de Mecapalapa, sino además de las diferentes rancherías aledañas al poblado.

Por último se tiene a la escuela secundaria nocturna "Manuel Acuña" a la cual asisten jóvenes de 15 años.

La población estudiantil en las primarias es menor en comparación con el número de estudiantes que ingresa a la secundaria, debido a que

las rancherías ya cuentan con escuela primaria, no siendo así, para el nivel secundaria por ser la única cercana a la jurisdicción de Mecapala pa.

Se menciona que hay deserción estudiantil, sobre todo en los últimos grados tanto de primaria como de secundaria, porque los padres llevan a sus hijos a trabajar al campo, perdiendo en esta forma la oportunidad de terminar sus estudios; quienes logran egresar de la secundaria cuentan con apoyo económico y quieren seguir estudiando, migran a Poza Rica, Villa Juárez, Huahuchinango, Tulancingo, a la Ciudad de Puebla o de México, principalmente para continuar su educación escolar. Se observó que existe una gran tendencia hacia la educación normal y carreras técnicas, en una minoría y sobre todo mestizos a seguir el bachillerato.

La mayoría de los maestros no son de la comunidad, por lo que, solo se instalan en el poblado en los meses de actividad escolar; estos al igual que los alumnos realizan algunas tareas dentro de la escuela con la finalidad de ir mejorando su institución.

#### 3.14. Recreación.

A nivel escolar se cuenta con la práctica de deportes, como el basquetbol, el voleibol y futbol, formándose equipos dentro de la escuela o fuera de ella realizando competencias entre las comunidades más cercanas.

Otro tipo de recreaciones es el circo que llega una vez al año desde que hay carretera, instalándose a la entrada del pueblo a un lado de la tele-secundaria. Se cuenta también con cine ambulante que se ubica en un salón de la presidencia auxiliar, siendo este más continuo que el circo, pues se presentaba desde antes de existir carretera, transportando los aparatos en animales y trayendo una fuente de energía por que no



había luz eléctrica. Las películas que se transmitían las anunciaban gritándolas por las calles, actualmente se anuncian con altavoz.

Anteriormente se realizaban bailes, donde participaba toda la población ocupando dos salones de la presidencia de los cuales en uno se tocaba música de huapango y en el otro música de otro tipo. La tradición de los huapangos se ha ido perdiendo y en la actualidad se bailan acompañados con música de "costumbre". Los bailes se siguen realizando y sobre todo en las fiestas de septiembre y diciembre.

Otro tipo de diversión son los juegos de lotería que se desarrollan cercana la fecha a Todos Santos, los niños y los adultos juegan apostando dinero o solamente participan para obtener utensilios de cocina.

Otra forma de distracción para la familia es cuando acuden a pescar y nadar al río, llevando comida y conviviendo con la demás gente.

Aunque la comunidad no dispone de mayor número de recursos recreativos, estos favorecen a la convivencia de los grupos tanto indígenas como mestizos.

### 3.15. Servicios Médicos.

Actualmente la comunidad cuenta con la unidad médico rural (U.M.R.) del I.M.S.S. COPLAMAR, el centro de salud de la Secretaría de Salud (Antes S.S.A.), así como el servicio que prestan algunos médicos particulares.

La U.M.R., fué instalada en septiembre de 1979, a su cargo se

encuentra un pasante de medicina, que año con año es sustituido. El médico encargado actualmente es el primer titulado que llega a ocupar la clínica. La unidad se localiza en la avenida 5 de mayo al lado de la escuela bilingüe. El médico es ayudado por una enfermera auxiliar la cual habla el idioma totonaco, para que sea la interprete ante el médico cuando un paciente no habla el español. El médico menciona que si hay suficiente demanda de atención médica sobre todo los días viernes por ser el día de mercado, ya que personas de otras rancherías se dirigen al pueblo a realizar sus compras y aprovechan para ver al médico.

Las actividades que se llega a realizar han sido de orientación nutricional, planificación familiar y educación para la salud; se realizan además algunas rifas con la finalidad de incrementar el material de la unidad.

Los medicamentos que son aportados a la unidad son proporcionados por el I.M.S.S., siendo totalmente gratuitos. Las enfermedades más frecuentes que reportan son: parasitosis gastrointestinales, gastroenteritis y enfermedades de la piel. Mencionando el nivel socio-económico, las costumbres y el nivel nutricional son las primeras causas de las enfermedades.

El centro de salud fue fundado en 1977, y han sido pocos los médicos que han trabajado en este centro. Para aumentar los niveles de salud el médico del centro realiza campañas de salud que han dado poco resultado, debido principalmente a las costumbres de la población y a la ubicación del centro.

Las enfermedades más frecuentes reportadas por el centro de salud son: parasitosis, desnutrición y tuberculosis. Los medicamentos son proporcionados por la S.S.A., de Villa Juárez y de la Ciudad de Puebla. Dichos medicamentos tienen bajo precio y los destinados para

planificación familiar y tuberculosis son gratuitos.

En lo referente a las campañas de planificación familiar fueron iniciadas en 1970 por un médico particular y desde hace aproximadamente cuatro años dejó esta labor a las clínicas.

En años anteriores como no había médicos institucionales los habitantes se curaban utilizando los recursos naturales, entre ellos las plantas medicinales, asistiendo además con terapeutas tradicionales que eran por completo los encargados de resolver los problemas de salud en la comunidad.

Para consultar un médico institucional, tenían que trasladarse a Villa Juárez, atravesando los cerros ya fuera caminando o en caballo, pues no había camino transitable.

A principios de este siglo, comenzó a llegar gente mestiza al poblado, en 1939 se instaló un enfermero titulado, el cual fungía como médico, estableciendo una botica en su casa. Para ese entonces, llegaban esporádicamente médicos exiliados chilenos y le ayudaban a atender a los enfermos, pero no se establecieron en la población por mucho tiempo. Después fue instalada la primera farmacia propiedad de un farmacéutico. Años después llega el primer médico el cual se hace cargo del servicio médico en la comunidad.

La población ha sido atacada principalmente por el paludismo y el dengue, enfermedades que son transmitidas por los mosquitos. En la actualidad solo ha habido casos esporádicos de personas que contraen el dengue, mencionan que generalmente éstas enfermedades se dan en época de calor por la abundancia de moscos, disminuyendo en la estación de lluvias, porque al correr el agua se lavan las zanjas, evitando el estancamiento de agua y por tanto el desarrollo de moscos.

#### IV. MATERIALES Y METODO.

El área de estudio fué seleccionado con base en características elegidas para los fines de la tésis, en nuestro caso poder hacer un estudio comparativo del uso medicinal de las plantas empleadas por grupos étnicos que habitan un mismo entorno ecológico. Procediendo ha obtener un panorama general, aportado con material bibliográfico y mapas, indagando tanto aspectos antropológicos como botánicos.

En la primer visita a la comunidad se realizó la presentación tanto del asesor de tésis como del tesista, por medio de cartas expedidas, tan to por la E.N.E.P. Iztacala, como por la institución donde se realizó el trabajo de investigación, que fué el Herbario de Museografía del I.M.S.S. Se comunicó los motivos de la visita ante las autoridades civiles, educa tivas y población en general y exponer los objetivos del trabajo en la comunidad.

A partir de la primera visita, se realizarón semanalmente otras dos, con estancia de tres días, y después se efectuaron salidas con duración de un mes durante el transcurso de dos años; en las primeras visitas se comenzó a detectar entre los habitantes tanto indígenas como mestizos a personas que quisieran colaborar en el trabajo.

Así mismo, hayar alojamiento. Por otra parte se pudo comprobar que la comunidad seleccionada cumplía con las características deseadas, es decir: existe más de un grupo étnico, en este caso, totonacos, tepehuas y mestizos; mantienen las prácticas medicinales tradicionales; habitar un mismo entorno y estar relativamente aislado.

Ya instalada en la comunidad se procedió a relacionarse con perso nas encargadas de resolver los problemas de salud dentro de la comuni dad (Curanderos, hueseros, parteras y otros), así mismo con los habitantes, realizando entrevistas abiertas con ellos.

Otra de las formas de obtener información con los habitantes y curanderos, fué participando en fiestas de "Costumbre" y en algunas curaciones a base de "limpias" y plantas, con la intención de conocer formas de curación tradicional.

Se procedió a la colecta de ejemplares botánicos de uso medicinal conjuntamente con los informantes. Así mismo se obtuvo la información de tipo etnobotánico, la cual incluye: nombres populares, lugares de colecta, sí es cultivada o silvestre, abundancia, uso medicinal incluyendo posología e información anexa, entre otros, toxicidad, forma de colecta, y calidad de las plantas (apéndice 2).

Las colectas fueron desarrolladas tanto en el campo como en las casas de los informantes, no solo de la población de Mecapalapa, sino también en las rancherías pertenecientes a su jurisdicción. Realizando además colectas en el mercado, de estas plantas se anotó el nombre popular, uso medicinal y lugar de procedencia.

Los ejemplares botánicos que fueron colectados en: monte, huertos familiares, orilla de arroyos y caminos, potreros, milpas y acahuales, se prensaron y fueron secados en una secadora, teniendo como fuente de calor una parrilla de gas.

Al ser transportados a la Ciudad de México, las plantas se colocaron nuevamente a la secadora y se fumigaron; procediendo a completar el trabajo de gabinete. La identificación de éstos, así como su comparación, se realizaron en el Herbario de Museografía Médica del I.M.S.S. (IMSS-M), Herbario Nacional (MEXU), Herbario de la E.N.E.P. Iztacala (IZTA) y el Herbario de Ciencias Biológicas del I.P.N. (ENCB).

A continuación se sistematizó la información sobre los aspectos más relevantes de la medicina tradicional en Mecapalapa y se procedió a elaborar el catálogo de plantas medicinales.

## V. RESULTADOS

Se incluye en ellos la información proporcionada por los médicos tradicionales e institucionales, amas de casa y de la población en general.

En primera instancia se presentan aquellos recursos humanos e instituciones de salud con que cuentan los habitantes para atender sus padecimientos, incluyendo los recursos medicos tradicionales. En segundo lugar se habla sobre:

Nosologías tradicionales: comprende las enfermedades como el susto, quemado, el ojo, como se manifiestan en los niños y en los adultos, su frecuencia, así como, algunas formas tradicionales que se emplean para su curación; tanto aquellas donde se utilizan las plantas, las limpias y otros elementos como las secreciones del cuerpo, animales y minerales, entre otros.

El costumbre y la levantada de sombra como formas tradicionales de curación, dando conocimiento de para quien son proporcionadas, como se realizan y su importancia en la comunidad.

En este apartado también se mencionan el nombre de algunas deidades relacionadas con las prácticas médicas tradicionales.

Se presenta también un rubro, mencionando como conciben los habitantes a las plantas, alimentos y partes de su cuerpo con relación a la dualidad frío-caliente, teniendo que dicha información solo fue proporcionada por las personas adultas.

El catálogo de plantas medicinales de Mecapalapa, Puebla, arreglado con las plantas colectadas en la región conjuntamente con los habitantes de la población, ordenadas alfabéticamente por nombre científico

y las plantas colectadas en el mercado de la comunidad, ordenadas alfabéticamente por nombre científico. Presentando los siguientes rubros:

Nombre científico (N.C.) y familia taxonómica (FAM.) a la cual pertenece cada uno de los ejemplares botánicos.

Nombre popular (N.P.): se refiere a los nombres dados por los habitantes para identificar sus plantas, anotando tanto los proporcionados en español, totonaco (Tot.) y (Tep.), encontrando que una planta cuenta con más de un nombre popular, para dar un panorama general de la sinonimia popular y un menor manejo del catálogo se anexa en la parte final de la tesis el índice y sinonimia de nombres populares junto con el nombre científico al cual pertenece cada planta.

Usos: los mencionados para cada planta, teniendo que la mayoría de ellas cuenta con más de un uso terapéutico, anotando la parte usada, forma de preparar, vía de administración y dosis. Muchas plantas se usan combinándolas con otras, o bien con algún otro elemento como lo son: alcohol, refino, aceites y otros mostrados en el apéndice 3.

Otros usos: se incluyen los usos no medicinales mencionados por los habitantes, como los ceremoniales, uso doméstico, construcción, combustible y otros.

Observaciones: se menciona aquella información dada en relación a los cuidados que debe seguir el enfermo al estar tomando un "té" caliente, toxicidad de la planta, si se tiene que realizar dieta alimenticia o sexual, forma de colecta.

Calidad frío-caliente: categoría que dan los habitantes a las plantas, dependiendo de como se manifiestan en el cuerpo al ser consumidas; no solo las plantas, sino también, los alimentos y partes del cuerpo tienen la categoría de ser calientes o frías. Dicha información sólo

fue proporcionada por las personas de mayor edad.

Composición química: puede estar mencionada a nivel de familia, género o especie, dependiendo de la información encontrada en la bibliografía.

En el catálogo se incluyen también las plantas que son empleadas para curar las enfermedades en los animales.

Registro de enfermedades distribuidas por aparatos y sistemas del cuerpo humano, ordenadas alfabéticamente por nombre popular en español, se mencionan también los nombres de algunas de ellas en el idioma totónaco (Tot.) y/o tepehua (Tep.), así como la calidad frío-caliente. Los síntomas, causas de las enfermedades y especies empleadas para cada una de ellas.

Tomado lo propuesto por Aguilar y Camacho (1984), se formuló el cuadro básico de plantas medicinales de Mecapalapa según aparatos y sistemas por frecuencia de uso; encontrando que los padecimientos que inciden en el aparato digestivo, genitourinario, enfermedades de la piel y enfermedades culturales son las afecciones que se presentan más frecuentemente en la población.



1. Aspectos de la Medicina Tradicional Popular de  
Mecapalapa, Pue.

1.1. Recursos Humanos para la Salud.

La medicina tradicional tiene gran importancia para los habitantes de la comunidad pues aunque existen; la Unidad Médico Rural del I.M.S.S.-CO-PLAMAR, el Centro de Salud y el Servicio de Médicos Particulares, se puede apreciar que el uso de los recursos naturales con finalidades terapéuticas siguen siendo utilizados con frecuencia. Así mismo las consultas con los terapeutas tradicionales, tales como curanderos, hueseros, parteras y otros siguen vigentes.

El conocimiento y práctica de la medicina tradicional, ha sido transmitido de generación en generación en forma oral entre los habitantes de la comunidad.

Antiguamente al no existir instituciones médicas, el uso de plantas y animales medicinales eran sólo los recursos con los que contaban para contrarestar las enfermedades, usándose en forma de infusiones, cataplasmas, plantillas, maserados y con fines rituales, entre otros; de los animales se usaba algún órgano como el corazón, la sangre, la piel. Así como realizando una serie de ritos llamadas "limpias" en la cual también se utilizan otros implementos como el aguardiente (refino), velas, veladoras, sahumerio. Dichas prácticas eran usadas tanto por los grupos indígenas como mestizos, sólo que en la actualidad el uso de plantas y animales se ha visto disminuído debido a la alteración que ha sufrido el medio con las talas inmoderadas que se han llevado a cabo, así mismo por los frecuentes desmontes que provocaron la extinción de algunos animales en la localidad, usados como medicinales.

El uso de los recursos locales siguen siendo utilizados como ya se mencionó por la gran mayoría de los habitantes, disminuyendo las prácti-

cas rituales terapéuticas entre los habitantes mestizos.

Hoy día con la instalación de clínicas y farmacias se ha mezclado el uso de fármacos con las plantas medicinales. De la planta se menciona la parte usada, cantidad, forma de preparar, duración del tratamiento e indicaciones de la forma de colecta (si tiene alguna específica), además saben acerca de las restricciones alimenticias, dietas (en este caso se menciona como dieta a la abstención de relaciones sexuales), o bien si se requiere algún otro tratamiento, como son masajes, baños en temascal, reposo u otros. De esto último los terapeutas tradicionales, y las amas de casa en mayor grado, saben muy bien por su experiencia qué parte de la planta utilizar para determinada enfermedad, excepto el tratamiento incluido dentro de la esfera de lo mágico religioso y psicológico, en lo cual se incluyen rezos y limpias que sólo pueden ser proporcionados por los médicos tradicionales.

Todas las personas que conocen de una planta que cura, si la usó obteniendo buenos resultados y conoce a otra persona que sufre la misma enfermedad, entonces recomienda y se transmite la información para que otras personas también se curen, al ocurrir esta transmisión que por lo general es oral, se puede dar el caso de que la receta no se lleve a cabo en la forma indicada, dando como consecuencia que si se vuelve a transmitir ésta ya sea modificada, por lo tanto, se puede observar como resultado, la obtención de recetas con diferentes modalidades, pues indican que a un remedio se le puede agregar otra planta, animal o sustancia para que dé mejores efectos. No sólo el uso de plantas medicinales es frecuente, sino también el de las plantas tóxicas que son usadas pocas veces, pues sólo los curanderos conocen la forma de administrarlas. Entre ellas están el toloache (Datura stramonium), el chapus (Montanoa tomentosa), iolmeme (Phyllanthus carolinensis), y la agacha cabeza (Chaptalia nutans).

La importancia de las plantas medicinales radica en obtener buenos

resultados, pues no se menciona a una planta específica como más importante, pero sí mencionan que no es básico que tengan flores o frutos, si no se requieren, ya que la planta no pierde sus principios terapéuticos.

Por lo general la gente tiende a curarse con sus propios recursos, pero si no se logran los resultados satisfactorios acuden ya sea con el médico tradicional o un médico institucional o con ambos, indicando que de esta forma pueden curarse más rápido.

Dentro de la clasificación de los terapeutas tradicionales la comunidad cuenta con diferentes especialistas como son: los curanderos, parteras, hueseros y un espiritista, indicando que no se tienen personas que hagan el "mal", al cual llaman brujos, el más cercano se encontraba en rancho nuevo, población aledaña a Mecapalapa.

Los curanderos pueden ser hombres o mujeres que utilizan en sus curaciones el sahumero, éstos al realizar sus curaciones succionan el mal por medio de las manos o de la boca, para ellos el extraer el mal con la boca requiere de una mayor energía por lo que aumenta el costo de la consulta. Estos terapeutas tradicionales son los encargados de realizar las curaciones tanto de las enfermedades naturales como de las enfermedades culturales (descritas más adelante), por medio de "limpias", practicando "costumbres" y tratamientos especiales que se aplican al paciente.

Las parteras son las encargadas de llevar a cabo el nacimiento de los niños, y el levantamiento y cuidado del niño durante los primeros días; al igual que curar todas las enfermedades que llegan a contraerse en la parte abdominal de la mujer como son: dolor de estomago, torcedura de intestinos, desarreglos menstruales y otros; aunque también en algunos casos curan de espanto a los niños.

El huesero tiene como función el realizar los tratamientos a nivel de "compostura" de huesos, ya sea por dislocación o fracturas, así como

proporcionar masajes.

El curandero que además practica el espiritismo, realiza diferentes ritos por medio de los cuales se comunica con los espíritus. Realiza sus rituales principalmente el día jueves.

La medicina tradicional practicada en Mecapalapa, queda principalmente en manos de la gente adulta que son las que cuentan con una gran riqueza de conocimientos acerca de tratamientos terapéuticos. Dentro de la población se cuenta con un curandero joven de 21 años que también ejercita el espiritismo, al igual que los otros curanderos, cuenta con gran número de pacientes no sólo de la población sino de otras poblaciones aledañas. Comenzó a curar desde los doce años, como ya no quiso estudiar le intereso conocer el uso de las plantas medicinales y el conocimiento lo obtuvo por medio de personas adultas.

El don de curar está predestinado desde el momento del nacimiento, sólo que si no lo sabe la persona, puede enterarse por medio de sueños, una curandera comenta: cuando cumplió quince años soñaba a su abuelita que fué partera, le decía que tenía que curar, como no hizo caso de los sueños, enfermo y no se alivio hasta que comenzó a curar. Otra forma es por contraer constantemente una enfermedad y la persona solamente logra obtener su salud cuando comienza a curar. La información puede ser proporcionada por algún curandero, en este caso, la persona que siempre estaba enferma fué a ver a un curandero, porque tampoco la curaba la medicina del médico institucional, diagnosticando que para obtener su salud tendría que curar. Por último el don puede ser predestinado desde que nace un niño, indicando por alguna seña como es el caso de niños que al nacer presentan un mechón grande cabellos el cual trenzan y llaman pilla.

La capacidad de curar no puede ser obtenida por casamiento ni por

herencia, sino que está debe ser adquirida ya que si la persona tuvo parientes que fueran parteras o curanderos, escuchandolos y observandolos pueden aprender el oficio de curar. En los matrimonios donde uno de ellos es curandero, se puede aprender a curar o bien solamente ayudan cuando se realiza una curación.

La mayoría de los curanderos combinan su trabajo con otras actividades que principalmente son el campo y realizando el oficio de panaderos. Se menciona que además no se tienen días propicios para realizar sus curaciones, pues sólo indican que hay días como el jueves y viernes que cuentan con mayor número de pacientes debido a que el jueves, llega gente de otros poblados a instalarse en la comunidad y consultar al curandero espiritualista aprovechando que el día siguiente es día de plaza.

En general tanto los curanderos como los habitantes coinciden en la definición que se tiene respecto a la salud y enfermedad, indicando que la enfermedad es un estado en el cual los individuos sienten el cuerpo cansado, no tienen ganas de trabajar, no comen, adelgazan y los niños lloran mucho. El tener salud por lo contrario, es sentirse bien y con ganas de comer y trabajar. Cuando una persona está enferma pudo haber contraído una enfermedad fría o caliente, diagnosticando que cuando se trata de una enfermedad fría duele el cuerpo, se tiene frío, no dan ganas de trabajar ni de comer y siempre se quiere estar expuesto al sol o cobijado. Cuando se trata de una enfermedad caliente el cuerpo esta caliente, se siente bochorno, no se come y no dan ganas de trabajar.

### 1.2. Enfermedades.

Agrupando a las enfermedades en naturales y culturales, se consideran como enfermedades naturales aquellas que modifican el estado físico de la persona, alterando la relación frío-caliente del organismo; estos padecimientos pueden contraerse por diferentes aspectos como lo son:

parásitos intestinales, irritaciones de la piel producidas por la radiación solar, ingestión de alimentos que desequilibran la temperatura del organismo, la cual se mantiene en equilibrio dentro del cuerpo, entre otros. Algunos ejemplos de este tipo de enfermedades son: fiebre, diarrea, hepatitis, tiacotes, empacho, tuberculosis, sarampión, viruela, reumatismo, diabetes y salpullido. Por lo contrario las enfermedades culturales se adquieren como consecuencia de la pérdida de la "sombra" o "espíritu", así como la influencia de factores morales como la vergüenza. Dentro de estas enfermedades se consideran al espanto o susto los malos aires y el hacer ojo.

### 1.2.1. Enfermedades Culturales.

#### 1.2.1.1. Espanto

Este es atribuido a una fuerte impresión que da como consecuencia la pérdida de la sombra, provocada por diferentes causas como: el encuentro con un mal aire, porque los asustó un borracho, por ver a un animal ponzoñoso o una víbora, por caer al suelo, porque se asustaron al ver a un perro, por caer al arroyo, al río o a un pozo; siendo la más peligrosa está última porque la corriente de agua puede arrastrar la sombra y es más difícil encontrarla. El espanto puede ser contraído tanto por los niños como por los adultos, siendo los niños más propensos a espantarse perdiendo con mayor facilidad su sombra. El tratamiento de curación que aplica un curandero es conocido como "levantar la sombra", se aplican además diversos tratamientos que pueden o no usar plantas.

#### 1.2.1.2. Los Aires.

Se mencionan dos tipos de aires los buenos y los malos, los aires

buenos son aquellos que se presienten pero no causan enfermedad, los aires malos son los que causan enfermedad y traen como consecuencia que la persona se espante y pierda su sombra; estos aires son atribuidos a la presencia de muertos.

#### 1.2.1.3. El Ojo.

El hacer ojo es el efecto que tiene una persona de mirada fuerte a un niño o a un adulto, causando en los niños que no coman y lloren mucho y en los adultos que presenten fiebre y dolor de cabeza. El padecimiento también es causado además de la mirada fuerte, por decir a un niño que está bonito o por envidia.

#### 1.2.1.4. Quemado.

Otra de las enfermedades culturales muy difundidas entre los dos grupos indígenas es "el quemado", existen varios tipos de quemados el de hombre, el de gato, el de puerco y otros, está enfermedad es causada porque a las personas les da asco ver la sangre de una mujer que ha tenido un niño o la sangre de un animal que ha tenido sus crías. Se puede presentar en los niños y en los adultos.

1.2.1.5. Registro de Enfermedades Culturales mencionando sus Síntomas,

Causas y Recurso Herbolario.

(A) Nombre de la enfermedad:  
español, totonaco (Tot.),  
Tepehua (tep.), (B) Calidad.

Síntomas y Causas

Recurso Herbolario

(A) Espanto  
Jikuanit (Tot.)

Los niños lloran mucho y se ponen amarillos, no comen, tienen la mi rada fija y se sobresaltan, los excrementos es de color verde, se les endulza la sangre y son más susceptibles los niños que los adultos, también hay pérdida de la sombra. El susto se puede dar por diversas causas como: por ver a un animal ponzoñoso o una víbora, porque los asusto un perro o un borracho, porque los correteó un toro, por caer al arroyo, al río o al suelo. El más peligroso es cuando se cae al arroyo o al río porque la corriente puede arrastrar la sombra y es más di fícil encontrarla.

Adiantum princeps T. Moore  
Agastache mexicana (HBK).  
Lint. & Epling.  
Artemisia ludoviciana Nutt. Subsp.  
mexicana (Willd.) Keck.  
Bauhinia divaricata L.  
Citrus aurantiifolia (Christm.)  
Swingle  
Cuscuta jalapensis Schlecht.  
Dyphysa robinioides Benth.  
Phyllanthus carolinensis Walt.  
Tagetes erecta L.  
Tagetes lucida Cav.  
Teloxys ambrosioides (L.) Waber.

(A) Hacer el mal

La persona enferma y su mal no es curable se va acabando poco a poco hasta morir, el sujeto muere de re pente o por un accidente; es causa do por envidias.

Chaptalia nutans (L.) Polak.  
Phyllanthus carolinensis Walt.



- (A) Mal Aire  
(B) Frío

Los niños lloran mucho, se ponen melindrosos y ensucian choquillento; hay ardor de cara, escalofrío, ojos llorosos y no hay ganas de trabajar. Puede ser causado porque las personas al pasar recogen un mal aire, por oler a una persona sucia. Este aire lo pueden recoger de las plantas que tiran y que se han usado para ser barridos, también puede ser causado porque los asusto un muerto.

Artemisia ludoviciana Nutt. Subsp. mexicana (Willd.) Keck.  
Cnidocolus multilobus (PAX) I.M. Johnston  
Commelina sp.  
Dendropanax arboreus (L.) Decne & Planch  
Hyptis verticillata Jacq.  
Justicia spicigera (Schlecht.) Bailey  
Rivina humilis L.  
Ruta chalepensis L.  
Sida rhombifolia L.  
Stellaria ovata Willd. ex Schlecht.  
Verbena delticola Small.

- (A) Ojo

Los niños lloran mucho, no comen y después de llorar presentan un ojo medio cerrado; las personas adultas tienen dolor de cabeza muy fuerte. Causado por una persona con mirada fuerte o por envidias.

Plantas para hacer barridos

- (A) Quemado  
Chkulhnit (Tot.)  
Quemado de gato  
Chkulhnit ix mestun  
Quemado de hombre  
Chkulhnit ix chixku  
Quemado de perro  
Chkulhnit ix chichi

El enfermo no come, adelgaza, la garganta se esfuerza como si expulsara flemas hay vómito en los niños huele a choquifa a algunas personas les da anemia y paludismo, si se espantan se hinchan y se desprende la piel en algunos sitios. Causado por haber visto nacer un niño, algún animal, por tener asco a la sangre o ver un muerto, también puede causarse por ver a los perros, gatos, etc. cuando están naciendo.

Mucuna argyrophylla Standl.  
Piper auritum HBK.  
Piper umbellatum L.

### 1.2.2. Tratamientos Terapéuticos Tradicionales de Curación.

Las curaciones que realizan los terapeutas tradicionales son principalmente a base de plantas, "limpias" y "costumbres" en las cuales también se pueden usar animales y minerales o bien una combinación de estos. Para realizar dichas curaciones el médico tradicional usa diversos implementos con los cuales realiza las curaciones. Dentro de los rituales el altar es una parte importante para realizar las curaciones, esta formado por una armazón en arco fijado a la pared el cual se encuentra adornado con flores de color rojo, azul y blanco hechas de papel, presenta una plataforma donde se colocan otros utensilios usados en el rito como: velas, veladoras, una botella de refino, sahumerio, incienso, copal (Bursera sp.), pedazos de periódico y algodón, así como: cazuelitas y figurillas de barro. Cada año se realiza un "costumbre" con la finalidad de cambiar el adorno, al fondo del altar se observan las imágenes de diferentes santos. Solamente se conoció una variación en el altar ya que todos los curanderos tepehuas o totonacos siguen el mismo patrón de adorno y estructura. El altar de la curandera doña Luz que hacia la lectura de cristales, presentaba cubierta la parte inferior del altar, ya que ella se metía debajo de éste antes de comenzar la curación mencionando que sólo se escuchaba el movimiento de los cristales que tenía en una jícara.

También se fabrican las figurillas que realizan con la fibra del árbol de hule (Castilla elástica), las cuales representan a un hombre que tiene como finalidad proteger de los "malos aires". En el "costumbre" son muy empleadas las sonajas fabricadas de hojas de coyol (Acrocomia mexicana), con guajes y son usadas para acompañar a los músicos en el "costumbre".

A continuación se darán algunas modalidades de las curaciones que efectuan los curanderos.

#### 1.2.2.1. Levantar la Sombra.

Si un niño cae a un arroyo y se diagnostico "pérdida de la sombra", se le pide a la madre llevar cuatro pollos, el curandero y el niño se dirigen al arroyo, con uno de los pollos se realiza un barrido durante el cual el curandero reza en su idioma terminando uno de los pollos se mata y se entierra y los otros se echan al agua, a la vez, se grita el nombre de la persona que perdió la sombra y le indican que vuelva al cuerpo

Si una persona se cae al arroyo, se debe tomar agua del lugar donde se cayó, mientras la persona que va ha curar chapotea el agua con una vara de capulín pixclillo (Eugenia capuli), gritando el nombre de la persona que se cayó y mencionando que no se quede y que regrese a su cuerpo; llegando a donde está la persona le da siete varazos, después en una hoja recoge un puño de tierra y lo guarda en su casa por si la persona espantada llegará a soñar que la arrastra el agua del arroyo, pues de esta forma ya no se tiene que ir al lugar donde se espanto; ya que en la casa se le da a tomar una copita de refino que contiene hierbas para el espanto (si el espantado es un niño sólo se le da a tomar una cucharadita).

#### 1.2.2.2. Limpias.

Si una persona ha estado enferma durante largo tiempo y no ha mejorado su salud con medicina que le fué proporcionada por un médico institucional, se dirige con el médico tradicional el cual si diagnóstica un "mal aire", procede a realizar una limpia

Las limpias son pequeños rituales realizados exclusivamente por curanderos. Este pequeño ritual es llevado a cabo principalmente dentro de la casa, colocandose enfrente del altar; hay curanderos que

antes de comenzar la curación piden el pago por el servicio, que incluye una determinada cantidad de dinero el cual ofrendan en el altar con la finalidad de tener más fuerza al realizar la curación; otros para tener más poder llevar entre la faja una ramita de albacar (Ocimum basilicum), en caso de las mujeres.

Al iniciar la limpia el curandero reza en su idioma y pide por la salud del enfermo, en seguida, moja la cabeza del paciente con refino (aguardiente) preparado con diesisiete hierbas entre las cuales tiene ruda (Ruta chalepensis), estafiate (Artemisia ludoviciana), tiene dolor, chupan el mal y obtienen arañas, moscas, ramitas y otros, los colocan en un periódico, o salen de la casa a vomitarlo, al terminar sahuman a la persona por enfrente y por atras, haciendo la señal de la cruz, con la finalidad de purificarla. Se deberá reposar la curación antes de partir.

Otra de las modalidades más comunes en que se realiza el ritual es la siguiente: al iniciar la curación el curandero reza en su idioma pidiendo por la salud del enfermo y para tener más poder para curar, el paciente debe entregar una botella con refino y una vela, con el refino moja la cabeza del enfermo al mismo tiempo reza una plegaria en su idioma, pide le sea indicado la zona de dolor para poder extraer el mal. Anteriormente el mal lo absorbía con las manos y requería de menor gastos de energía, en la actualidad lo chupa con la boca, por tanto, requiere de más energía y se cansa más. Chupado el mal lo pone en un trozo de algodón y conforme va absorbiendo ordena los trozos en un periódico para después mostrarlo al enfermo, por último sahumo al enfermo haciendo la señal de la cruz. Antes de moverse hay que reposar.

#### 1.2.2.3. El Costumbre.

Las curaciones pueden ser realizadas en la casa del curandero o en la del enfermo, en el caso de la ceremonia denominada "costumbre", también pueden hacerse en el monte; aquí se realiza por lo general el ritual llamado "levantar la sombra" que consiste en efectuar una limpia del paciente en el lugar donde perdió la sombra, dejando en ese lugar la vasija ocupada en la curación como señal de que allí se efectuó una limpia. Cuando los habitantes del pueblo andan en el monte al encontrar estas vasijas, esupen sobre ellas con la finalidad de no contraer el aire.

Las ceremonias también pueden realizarse en el solar de la casa del curandero, para ello se coloca una imagen, del santo al cual se encomiendan, adornándolo con un vaso que contiene flores, y velas encendidas formando una herradura en torno a la imagen, el enfermo se coloca enfrente del pequeño altar, y el curandero comienza la limpia con una plegaria dicha en su idioma, moja la cabeza del enfermo con refino y sahuma su cuerpo con incienso efectuando movimientos en forma de cruz y rezando plegarias. Para efectuar el "barrido" utilizan un pollo negro, el cual lo pasan por el cuerpo del enfermo haciendo diferentes movimientos con fuerza para sacar el mal del cuerpo. Terminando el "barrido" se deja libre el pollo y el enfermo reposa.

Una de las ceremonias más grandes efectuadas por los curanderos es conocida como "el costumbre" y se refiere a un ritual religioso, celebrado solamente por curanderos (a diferencia de una limpia que también puede ser efectuada por otras personas), esta ceremonia puede ser pública o privada.

Existe un mito totonaca en el cual un niño (el dueño del maíz) enseña a su madre a realizar el ritual del "costumbre", desde entonces dicha ceremonia es preparada por las mujeres (Ichon, 1973).

Son variados los motivos para la celebración del "costumbre"; el rito es celebrado por los habitantes totonacos, tepehuas y en una peque-

ña minoría los mestizos. Algunas de estas causas son:

El nacimiento de un niño, la ceremonia realizada en conocida como "levantada de cama".

La aproximación de la muerte de un familiar

Por el perdón de los pecados cometidos

Contrarestar una maldad

Sanar de una enfermedad que ha durado mucho tiempo

Dejar de soñar a personas queridas que se encuentran lejos y rezar para que se encuentren bien

Con la finalidad de pedir a dios para que llueva y tengan mejores cultivos

Evitar las envidias

Purificar a los familiares y amigos

Los curanderos lo realizan con la finalidad de cambiar adorno al altar y su purificación.

En la celebración del costumbre se realizan diferentes plegarias, por lo tanto, las personas encargadas de llevar a cabo esta ceremonia son los curanderos, entre ellos los más solicitados son los chupadores y el espiritista. Cada uno de ellos tiene determinada clientela ya sea de la población o bien de otras poblaciones aledañas a Mecapalapa; se cuidan de no ser calificados de brujos, pues esto traería como consecuencia la disminución de pacientes que demanden su trabajo.

La ceremonia del "costumbre" comienza a prepararse días antes de la fecha fijada para tal evento. En una ceremonia privada se invita por lo general a familiares y amigos, entre ellos se ayudan a preparar la ofrenda, la cual consiste en diferentes tipos de tamales, refino, café, mole, carne de pollo, "cono", y otros.

Los familiares pueden cooperar con dinero o bien con algún material para preparar los alimentos; ajonjolí (Sesamum indicum), un manojo de

cilantro extranjero (Eryngium foetidum) y maíz (Zea mays), el día que va a ser celebrado el "costumbre", muy temprano las mujeres se organizan en casa de la persona donde será celebrado el ritual para ayudar a los preparativos, tanto de la ofrenda como del altar. Este es celebrado dentro de la casa y pocas veces en el patio, generalmente comienza entrada la noche y su duración varía, puede durar toda la noche o bien realizarse hasta tres días. En el costumbre a diferencia de una ceremonia sencilla se contratan músicos que tocan durante todo el ritual sonos sagrados (música de costumbre), siempre tocando con un violín y una guitarra que acompañan a las plegarias, ofrendas y danzas. Los músicos al igual que los curanderos realizan labores en el campo, cuando son contratados para tocar en el ritual deben tener conocimiento de él y tocar durante toda la noche, los invitados danzan al compás de la música, participan tanto hombres, mujeres y niños, se colocan enfrente del altar y se balancean sin cambiar de lugar, giran hacia la derecha y luego hacia la izquierda, los danzantes tienen en la mano un ramo de flores o bien una sonaja hecha de palma de coyol (Agrocomia sp.) o de algún otro material.

Son diversos los elementos utilizados en el costumbre, entre ellos se encuentran los animales como: conos y gallinas que pueden servir como ofrenda o ser utilizados en los rituales, sonajas para acompañar a la danza, sahumeros con incienso para llevar a cabo la purificación, velas encendidas en el altar e instrumentos musicales, así como la ejecución de determinadas danzas.

La celebración del "costumbre" puede llevarse a cabo cualquier día, la fecha es propuesta por la persona que pide la celebración, no así las costumbres realizadas para los curanderos, quienes celebran este ritual en fechas específicas y generalmente una vez al año, con la finalidad de cambiar adorno al altar o para purificarlo. Los días coinciden con la celebración de fiestas religiosas, como lo son: 6 de enero (día de los Santos reyes), 2 de febrero (día de la Candelaria), 3 de mayo (día de la Santa Cruz), 31 de diciembre (fin de año). Una partera mestiza no cele-

bra el costumbre, pero si pone un altar a la imagen de la Señora de los Angeles, el primero de agosto.

Las modalidades en cuanto a la realización del "costumbre" varían de acuerdo a quien lo realice, la finalidad y duración del mismo, algunos aspectos de los preparativos y de como se lleva a cabo el costumbre son:

Preparación y arreglo del altar.

Las ofrendas se deben hacer durante todo el día.

Por la noche se reúnen los familiares y amigos.

El curandero comienza la ceremonia con una plegaria.

Los músicos acompañan a los invitados y al curandero en la danza y la plegaria, algunos de los participantes con el sahumero va recorriendo la habitación realizando movimientos en forma de cruz, mientras el curandero sigue bailando frente al altar con una vela encendida y al hombro una prenda de vestir de la persona a la cual se le ofrece el ritual, con la vela dirigida hacia el altar realiza la señal de la cruz; esto también es realizado por la madrina del altar.

Cuando se han cocido los tamales se ofrendan junto con el pollo y el mole para ser ofrecidos a dios y sean purificados.

Cada una de las personas asiste a la ceremonia con la finalidad de purificada por el curandero y dar mayor fuerza a éste para lograr el fin propuesto.

Cada invitado acompaña la danza con sonajas, después toman una vela encendida se dirigen uno por uno al altar, para hacer la señal de la cruz; mientras tanto una persona con el sahumero recorre la habitación y sahuma a los asistentes.

El curandero deberá realizar la purificación de los invitados que lo pidan, sahumándolos y ofreciendo plegarias por ellos.

Después de realizado el ritual, el curandero se hinca ante el altar y reza.

Desde la llegada de los invitados se toma refino y los alientos ya



ofrendados pueden ser consumidos después de la media noche.

Otra modalidad se tiene en el costumbre que realizó un panadero, pues el pan que hacía no se cocía bien, cambiaba diferentes ingredientes y marcas y no obtenía buenos resultados, por tanto culpó de lo sucedido a envidias que pudieran tenerle otros panaderos. La preparación de la ceremonia es similar a la anterior, excepto que en lugar de danzar ante un altar se danzó alrededor del horno.

Una de la ceremonias de mayor duración es la celebrada por el espiritista, se realiza del día primero al cuatro de mayo, y lo ofrece al Idolo localizado en el Salto, así como, a otros dioses como lo son: el sol, la luna, las estrellas, el trueno y otros. Hay un mayordomo encargado de cambiar el adorno al altar y entregarlo al curandero espiritista. Los invitados durante el primer día se instalan en su casa, el día dos se dirigen en peregrinación rumbo al salto para ir a rezar al Idolo. El curandero se viste de blanco, cuando llega al Salto sube hasta donde se encuentra el Idolo y allí danza, al término del ritual baja, y los invitados le lavan los pies, manos y cara (posiblemente con la finalidad de ser purificado), al terminar le ponen un pañuelo rojo. Al regresar a su casa se sigue con la ceremonia la cual es semejante a las ya mencionadas, las sonajas que usa son hechas con las hojas de coyol. Es el único de los curanderos que cuenta con un lugar específico para la realización de este tipo de ceremonias.

Como ya se había mencionado existen "costumbres" al cual pueden acudir personas aunque no fueran invitadas, cabe mencionar que la asistencia de mestizos a estos rituales es mínima. La ceremonia que una vez se ofreció al dios Tlaloc (dios del agua), se realizó para pedir lluvias debido a la sequía que se presentaba en la región; el Idolo fue proporcionado por el Señor Constancio Salas, siendo esta una ceremonia de costumbre de tipo público debido a que todo el pueblo participo en el ritual.

Estas son algunas de las modalidades que se llevan a cabo en la región. Actualmente ya no se han realizado costumbres de carácter público, y cada vez se va perdiendo la tradición pues se menciona que al realizarlas se requiere tener dinero, pues son ceremonias muy costosas, por lo que se concretan a efectuarse en privado.

Antes de ser consumidos los alimentos en el costumbre estos deberán ser dados en ofrenda a los dioses. Así mismo, el ritual será ofrecido a ellos, al comenzar con la plegaria y ofrecer el ritual principalmente se dirigen al sol (Wilchãan para los tepehuas y Chichini para los totonacos), indicando que si no les son ofrecidos los rituales, llegan a enojarse.

1.2.3. Registro de Enfermedades Naturales Distribuidas por Aparatos Y  
Sistemas del Cuerpo Humano, mencionando sus Síntomas, Causas y

Recurso Herbolario.

(A) Nombre de la Enfermedad:  
Español, Totonaco (Tot.), Te  
pehua (Tep.).

(B) Calidad.

Síntomas y Causas

Recurso Herbolario

APARATO CIRCULATORIO

(A) Anemia

El enfermo se pone pálido, no tiene ganas de trabajar, sus causas son por no comer y mal pasarse en el trabajo.

Pilea pubescens Liebm.

(A) Dolor de Corazón

Duele el pecho, se siente cansada la persona y parece que crece el corazón.

Asparagus setaceus (Kunth)  
Jessop.

(A) Presión Arterial

Hay mareo, dolor de cabeza, el corazón late muy rápido.

Annona reticulata L.  
Sechium edule (Jacq.) Swartz

(A) Purificar la Sangre

Cissus sicyoides L.  
Hamelia patens Jacq.  
Microgramma nitida  
(J. Smith)A.R. Smith  
Serjania racemosa Schumacher  
Smilax sp.

APARATO DIGESTIVO.

(A) Almorranas

(B) Caliente

Se siente una "bolita" en el ano y sangra, cada vez que se "hace del baño" hay molestias. Sale por recibir constantemente el calor del asiento; los vaqueros y los zapateros son los más propensos.

Asclepias curassavica L.  
Thevetia peruviana (Pers) K.  
Schum.

(A) Amargo de boca

Hay un sabor amargo en la boca, se quita el hambre y hay mal olor; puede ser causado por el derrame de la bilis.

Heteroteca inuloides Cass.

(A) Anginas	Garganta tapada, con dolor, el enfermo no come y se pone delgado.	<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle
(B) Caliente		
(A) Antivomitivo	Para las personas que tienen ganas de vomitar porque tienen asco o porque los niños se marean al ir en camión.	<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle. <u>Piper auritum</u> HBK. <u>Piper umbellatum</u> L.
(A) Apretar encías	Para cuando los dientes se sienten flojos y las encías sangran.	<u>Byrsonima crassifolia</u> (L.) HBK. <u>Lepidium virginicum</u> L. <u>Nicotiana tabacum</u> L. <u>Quercus elliptica</u> Née <u>Quercus oleoides</u> Cham & Schlecht.
(A) Bilis	Cuando se derrama la bilis la persona vomita, no tiene ganas de comer, se pone amarilla y adelgaza, la boca se siente amarga. La bilis se puede "derramar" por pasar corajes (Muñas).	<u>Citrus aurantium</u> L. <u>Cuscuta jalapensis</u> Schlecht. <u>Oenothera rosea</u> Ait.
(A) Calor de estómago	El estómago duele y se siente muy caliente, hay diarrea. Se puede dar por tener calentura o alguna infección en el estómago.	<u>Corchorus siliquosus</u> L.
(B) Caliente		
(A) Clasolados	Hay dolor fuerte en el estómago, no se tienen ganas de comer, los niños lloran mucho. Puede ser causado por tener frío en el estómago.	<u>Persea americana</u> Mill. <u>Phylla scaberrima</u> (Juss.) Moldenke. <u>Psidium guajava</u> L.
(A) Desinflar el vientre	Para cuando las personas tienen muchos gases.	<u>Teucrium cubense</u> Jacp.
(A) Diarrea	Dolor de estómago, defecación seguida y aguada; se da por comer alimentos calientes y luego tomar agua, o bien, porque algún alimento estaba en mal estado o por comer mucho. Los niños la presentan cuando les están saliendo los dientes.	<u>Acacia cornigera</u> (L.) Willd. <u>Annona reticulata</u> L. <u>Guazuma ulmifolia</u> Lam. ✓ <u>Lantana camara</u> L. <u>Licania platypus</u> (Hemsl.) Fritsch <u>Lygodium venustum</u> Swartz. <u>Mucuna argyrophylla</u> Standl. <u>Psidium guajava</u> L. <u>Rosa gallica</u> L. <u>Sambucus mexicana</u> Presl. ex Dc.
Chorro		
Natipux (Tep.)		
Pukgana (Tot.)		
(B) Caliente o Fría		

(A) Disentería Akaxna tantin (tep.) Kgalhnitanti (Tot.) Pujo	Cuando la enfermedad es fría se defeca con moco, hay diarrea, los niños lloran, no comen. Cuando se defeca con sangre la disentería es caliente. Se puede presentar por que las personas no comen.	<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle <u>Lantana camara</u> L. <u>Licania platypus</u> (Hemsl.) Fritsch <u>Malvaviscus arboreus</u> Cav. <u>Salvia microphylla</u> HBK.
(B) Caliente o Fría		
(A) Dolor de estómago	Hay diarrea, dolor en la boca del estómago o a la altura de los ovarios; se puede presentar por no comer y hacer corajes.	<u>Agastache mexicana</u> (HBK.) Lint. & Epling. <u>Artemisia ludoviciana</u> Nutt. Subsp. <u>mexicana</u> (Willd.) Kerck <u>Bidens odorata</u> Cav. <u>Dendropanax arboreus</u> (L.) Decne & Planch <u>Malpighia glabra</u> L. <u>Malvaviscus arboreus</u> Cav. <u>Matricaria recutita</u> L. <u>Cenothera rosea</u> Ait. <u>Rosa gallica</u> L. <u>Spondias mombin</u> L. <u>Zingiber officinale</u> Roscoe
(A) Dolor de hígado	Se presenta un dolor en el hígado, como punzadas, no se tienen ganas de comer ni de trabajar.	<u>Microgramma nitida</u> (J. Smith) A.R. Smith <u>Zingiber officinale</u> Roscoe
(A) Dolor de muelas	Se tienen punzadas en la encía, y se inflaman, los niños lloran cuando les duele la muela.	<u>Morus alba</u> L. <u>Solanum verbascifolium</u> L. <u>Erythrina americana</u> Mill.
(A) Empacho	Hay vómito y dolor de estómago, los alimentos que le gustan le dan asco. Causado por algun trozo de alimento que se le pego en el estómago	<u>Guazuma ulmifolia</u> Lam. <u>Ocimum carnosum</u> Link & Epling. <u>Pavonia schiedeana</u> Steud. <u>Rosa gallica</u> L. <u>Teloxys ambrosioides</u> (L.) Weber.
(A) Enlechado	El niño después de comer devuelve la leche en grumitos y la leche huele a a jocoque. Su causa es porque la mamá da de comer al niño cuando esta acalorada.	<u>Ruta chalepensis</u> L.
(A) Fortalecer la flora intestinal		<u>Rhipsalis baccifera</u> (Soland. ex. j. Miller Stearn.

- |   |  |   |
|---|--|---|
| (A) Gases en el estómago                      | Se presenta inflamación en el estómago, se siente duro, hay dolor y no se tienen ganas de comer.   | <u>Pimenta dioica</u> (L.) Merrill  |
| (A) Hepatitis                                 | Las personas que la presentan tienen la vista amarilla, sin ganas de comer y las personas se sienten cansadas.   | <u>Hidalgoa ternata</u> La Llave & Lex.   |
| (A) Infección intestinal                      | Hay dolor de estómago, diarrea, no se tienen ganas de comer, cuando se presenta en los niños adelgazan y lloran mucho.   | <u>Portulaca oleracea</u> L.  |
| (A) Inflamación del estómago<br>(B) Caliente  | El estómago se siente duro y caliente, hay dolor y dificultad para hacer del baño. Se puede presentar por comer alimentos que caen pesados al estómago.  | <u>Corchorus siliquosus</u> L.<br><u>Licania platypus</u> (Hemsl.) Fritsch  |
| (A) Latido                                    | Se presenta un dolor intenso en la boca del estómago; es causado porque la persona al ir a trabajar al campo se "mal pasa" y no come a sus horas.  | <u>Physalis philadelphica</u> Lam.  |
| (A) Lombrices<br>Gusanos<br>Ix patsapu (Tep.) | Dolor de estómago, la persona suda mucho cuando defeca y puja, no se tienen ganas de comer. Se llegan a presentar porque no se lavan bien los alimentos. Los niños llegan a presentar lombrices porque comen tierra. | <u>Carica papaya</u> L.<br><u>Cucurbita pepo</u> L.<br><u>Mucuna pruriens</u> (L.) DC.<br><u>Persea americana</u> Mill.<br><u>Portulaca oleracea</u> L. |

- |                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| (A) Mal aliento                 | Sabor amargo en la boca, se tiene mal olor y puede presentarse por hacer <u>co</u> rajes ya que se "derrama la bilis"  | <u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle.  |
| (A) Mal de boca<br>(B) Caliente | Los labios y la lengua se carcomen, no pueden cerrar la boca, por lo que hechan saliva hacia afuera; causado por exceso de calor en el cuerpo.                   | <u>Croton draco</u> Schlecht.<br><u>Euphorbia prostrata</u> Ait.<br><u>Jatropha curcas</u> L.<br><u>Kalanchoe pinnata</u> (Lam.) Pers. |
| (A) Para tener hambre           | Cuando una persona no tiene hambre por tener alguna enfermedad o le da asco la comida, se da a tomar un té para estimular el apetito.                            | <u>Chamaesyce hypericifolia</u> (L.) Millsp.<br><u>Piper auritum</u> L.<br><u>P. umbellatum</u> L.                                     |
| (A) Postemillas<br>(B) Caliente | Pequeñas "papulas" que se presentan en la boca, se presentan por exceso de calor.  | <u>Sida rhombifolia</u> L.   |
| (A) Purgante                    | Se usa para que las personas si tienen lombrices las expulsen, a los niños recién nacidos se les da con la finalidad de que desalojen la mucosidad del estómago. | <u>Bursera simaruba</u> (L.) Sarg.<br><u>Rosa galica</u> L.  |
| (A) Traspurgado                 | Dolor y ardor en el estómago, se presenta por haber tomado más purga que la que se debió de haber administrado.  | <u>Elephantopus mollis</u> HBK.  |
| (A) Ulcera                      | Ardor en el estómago, se produce porque las personas no comen a sus horas y se "mal pasan".  | <u>Byrsonima crassifolia</u> (L.) HBK.   |

APARATO GENITO URINARIO.

- |                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| (A) Abortivo               | Usado para cuando las señoras no quieren tener familia.  | <u>Adiantum princeps</u> T. Moore<br><u>Annona reticulata</u> L.<br><u>Ruta chalepensis</u> L.         |
| (A) ANtiabortivo           | Se emplea cuando hay peligro de que la señora aborte, ya sea porque la matriz esta débil, por frío en la matriz, por haber llevado un golpe o caída, o fueron provocados por medio de plantas o haber tomado medicamentos que provocan el aborto.  | <u>Desmodium</u> sp.<br><u>Eugenia capuli</u> (Schlecht. & Cham) Berg.<br><u>Passiflora foetida</u> L. |
| (A) Anticonceptivo         | Se da a las señoras que ya no quieren tener hijos.   | <u>Dioscorea composita</u> Hemal.<br><u>Clidemia deppeana</u> Steud.                                   |
| (A) Apretar los tejidos    | A las señoras se les aflojan los tejidos porque tuvieron a sus hijos.  | <u>Piper</u> sp.   |
| (A) Cachan de mujer        | Se menciona que cuando se tiene la enfermedad se va secando la matriz y en la espalda hay sensación de tener cabellos que corren, se puede presentar diarrea, flujo constante y adelgaza la persona. Se provoca porque la mujer que recién da a luz se pone a tra bajar, también porque realiza el acto sexual a los pocos días del parto. | <u>Solanum wendlandil</u> Hook F.  |
| (A) Desarreglo menstrual   | Hay cólicos, duele todo el estómago, se presenta por tener frío en el vientre.   | <u>Phylla scaberrima</u> (Juss.) Moldenks  |
| (A) Desinflamar el vientre | Se usa para cuando hay malestar e inflamación en el vientre.   | <u>Persea americana</u> Mill.  |



(A) Dolor de riñones	Duele la cintura, en la espalda y los riñones hay dolor fuerte, se presenta porque las personas no toman agua frecuentemente.	<u>Bidens odorata</u> Cav. <u>Byrsonima crassifolia</u> (L.) HBK. <u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle. <u>Guazuma ulmifolia</u> Lam. <u>Hidalgoa ternata</u> La Llave & Lex. <u>Parmentiera edulis</u> DC. <u>Plantago major</u> L. <u>Roripa nasturtium-aquaticum</u> (L.) Schinz & Thell. <u>Salix taxifolia</u> HBK. <u>Zea mays</u> L.
(A) Esterilidad	Para las señoras que ya no quieren tener familia.	<u>Clidemia deppeana</u> Steud.
(A) Estimular la fertilidad	Para que las señoras puedan tener hijos. Las causas por las que no pueden tener niños son: porque la matriz esta débil o caída o bien porque hay frío en la matriz.	<u>Parmentiera edulis</u> DC.
(A) Evitar que los niños se orinen	Cuando los niños se orinan por las noches en la cama es porque tienen frío en el vientre.	<u>Acemella repens</u> (Walt.) L. C. Rich. <u>Crotalaria incana</u> L.
(A) Facilitar el parto	Se da a las señoras que van a tener a su hijo para que sea más fácil.	<u>Pavonia schiedeana</u> Steud. <u>Persea americana</u> Mill. <u>Turbina corymbosa</u> (L.) Raf.
(A) Flujo (B) Caliente	Secreción constante de mucosidad de la vagina.	<u>Kalanchoe pinnata</u> (Lam.) Pers. <u>Piper auritum</u> HBK. <u>Piper umbellatum</u> L. <u>Psittacanthus calyculatus</u> (DC.) Don
(A) Gonorrea	Flujo de mucosidad, malestar, "picasón" y mal olor de los genitales.	<u>Gonolobus niger</u> R. Br.
(A) Hemorragia vaginal	Provocada por desarreglos menstruales, o bien por caídas o golpes en el vientre.	<u>Acacia farnesiana</u> (L.) Willd. <u>Erythrina americana</u> Mill. <u>Eugenia capuli</u> (Schlecht. & Cham.) Berg.

(A) Hidropesía

El cuerpo se hincha y se siente dolor fuerte en el cuerpo, es causado por acumulación de agua en el cuerpo.

Heterotheca inuloides Cass.  
Justicia spicigera (Schlecht.)  
Bailey.  
Ocimum carnosum Link & Otto.  
Pilea pubescens Liebm.

Buddleia parviflora HBK.

(A) Mal de orín  
Maxkaya chulunum (Tep.)

Expulsión de orina con dificultad, con dolor al expulsarla, la orina es escasa y hay dolor de riñones. Es causada por tener calentura por dentro.

Acalypha alopecuroides Jacq.  
Amaranthus spinosus L.  
Costus spicatus (Jacq.) Swartz  
Passiflora coriacea Juss.

(B) Caliente

(A) Provocar el sangrado menstrual

Solo se administra a las mujeres que se les atraso su sangrado menstrual y no estén embarazadas.

Ruta chalepensis L.

#### APARATO RESPIRATORIO.

(A) Asma  
(B) Fría

Hay tos constante, se respira con dificultad, se presentan en los niños después de que han tenido tres o seis meses de sarampión, los niños lloran y no comen, también puede manifestarse por espanto.

Acalypha alopecuroides Jacq.  
Citrus aurantium L.  
Pithecellobium albicaule B. & R.

(A) Bronquitis  
Nanschuknum (Tep.)  
Oguio

Se tiene constante chillar de garganta, ardor de pecho, se respira con dificultad, mucosidad verde, algunas veces los enfermos sienten que se ahogan. Por lo regular les da a las personas que trabajan en el campo porque al llover no se atajan el agua, también a las personas que se bañan con agua fría al llegar del trabajo.

Bougainvillea glabra Choisy  
Phylla scaberrima (Juss.) Moldenke

- (A) Catarro Sinucitis Las personas que lo presentan al sonarse arrojan moco amarillo, tienen dolor en la frente y en todo el cuerpo, también hay dificultad para respirar. Brugmansia arborea (L.) Lagerh.  
Buddleis parviflora HBK.
- (A) Gripa Acluntinin (Tep.) Se tiene dolor de cabeza, lloran los ojos, mucosidad abundante, arde la nariz, algunas veces se siente mucho frío. Se presenta por recibir el aire frío en las mañanas o por llegar caliente a la casa y bañarse con agua fría. Asclepias curassavica L.
- (A) Pulmonía Se presenta dolor en la espalda, por lo general del lado derecho, después hay tos y la persona puede llegar a vomitar sangre. Chamaedora tepejilote Liebm.  
Morus alba L.
- (A) Resfriado Dolor de cuerpo y de cabeza, fluidez de mucosidad, ojos llorosos y algunas veces hay calentura, se contrae por los cambios de temperatura de calor a frío. Platanus lindeniana Mart. & Gal.
- (A) Ronquera Hay dolor en el pecho y garganta, algunas veces se siente que no se puede hablar, también hay cambio en el tono de voz. Se provoca cuando se llega caliente de trabajar y se toma agua fría. Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle.
- (A) Tos Hay tos constante, se reseca la garganta y se siente dolor en el pecho. Se provoca por cambios de temperatura de calor a frío o por tomar muchos alimentos fríos. Cassalpinia pulcherrima (L.) Swartz.  
Gomphrena globosa L.  
Hampea nutricia Fryxell.  
Polypodium polypodioides (L.) Hitch.  
Punica granatum L.  
Rosa odorata (Andr.) Sweet  
scleria anceps Liebm.  
Solanum verbascifolium L.  
Viola odorata L.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| (A) Tos ahogadora<br>Tosferina         | Tos constante, hierve el pecho, dolor de cabeza y de pecho, hay calentura y dificultad para respirar. | <u>Casearia aculeata</u> Jacq.   |
| (A) Tuberculosis<br>Chisni ujut (Tep.) | Tos seca y fuerte, respiración agitada, la persona no come y se debilita rápido.                      | <u>Casearia aculeata</u> Jacq.<br><u>Crescentia cujete</u> L.<br><u>Croton draco</u> Schlecht. |
| (B) Caliente                           |   | <u>Struthanthus densiflorus</u> (Benth.) Standl.   |

ENFERMEDADES DE LA PIEL

- |                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| (A) Chincuale                  | Presencia de ronchitas en el cuerpo o en la cara, pueden presentarse en el estómagο produciendo la enfermedad. Es causado porque al nacer el niño no limpian bien su cuerpo.                   | <u>Guazuma ulmifolia</u> Lam.<br><u>Solanum verbascifolium</u> L.  |
| (A) Erisipela                  | Dolor en la zona afectada, hay fiebre, es calofrío, se observa un color rojizo en algunas partes del cuerpo, hay dolor de cabeza. Se presenta cuando un niño recoge un mal aire.               | <u>Clerodendrum thomsoniae</u> Balf.<br><u>Kalanchoe pinnata</u> (Lam.) Pers.<br><u>Solanum nigrescens</u> Mart. & Gal.      |
| (A) Evitar la caída de cabello | Se atribuye la caída del pelo a infecciones que se tengan en el cuero cabelludo.   | <u>Cissus sicyoides</u> L.<br><u>Pavonia schiedeana</u> Steud.<br><u>Rhripsalis baccifera</u> (Soland. ex J. Miller) Stearn. |
| (A) Evitar la ortigada         | Al tocar o rozar la planta de la ortiga da comezón, se sienten piquetes y mucho calor, algunas veces salen granitos.   | <u>Cnidioscolus multilobus</u> (Pax) l. M. Johnst.   |
| (A) Gericua                    | Se presentan pequeñas erupciones en la piel parecidas al salpullido, de color rojo y se tiene mucha comezón; se llega a presentar cuando la persona se baña en el arroyo y el agua está sucia. | <u>Luffa aegyptiaca</u> Mill.  |

(A) Granos	Salen pequeñas ronchitas en la piel, dan comezón y pueden salir en todo el cuerpo; son provocadas por el calor.	<u>Hamelia patens</u> Jacq. <u>Heliotropium angiospermum</u> Murray <u>Petiveria alliacea</u> L. <u>Solanum verbascifolium</u> L. <u>Witheringia solanacea</u> L'Her.
(A) Infecciones de la piel	Se da el nombre de infecciones de la piel a cualquier lesión cutánea que se infecta.	<u>Heteroteca inuloides</u> Cass. <u>Teucrium cubense</u> Jacq.
(A) Jiotes	Son manchas blancas que salen en la piel y dan comezón; salen cuando una persona esta constantemente expuesta al sol.	<u>Chamaesyce hypericifolia</u> (L.) Millsp.
(A) Mal olor de pies	No se especifican síntomas y causas	<u>Struthanthus densiflorus</u> (Benth.) Standl.
(A) Mesquinos	Granos duros que salen en las manos o en otra parte del cuerpo, no duelen ni dan comezón.	<u>Chamaesyce hypericifolia</u> (L.) Millsp. <u>Merremia dissecta</u> (Jacq.) Hallier f.
(A) Pie de atleta	Hay comezón, despellejamiento y ardor en los pies, algunas veces hay sudor excesivo.	<u>Elephantopus mollis</u> HBK.
(A) Sabañones (B) Caliente	Se presentan en los pies, hay comezón, si se rasca hay sangrado y dolor, entre los dedos se presenta un color blanco debido a la infección; salen porque cuando se camina descalzo se puede llegar a pisar un excremento de animales o de alguna persona, provocando asco.	<u>Croton draco</u> Schlecht. <u>Plantago major</u> L.

(A) Salpullido                      Son pequeños granitos que salen en el cuerpo y dan mucha comezón. Se presentan por exceso de calor, ya que la gente suda mucho; también es debida a cambios de calidad del agua según las diferentes épocas del año.                      Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle

(A) Tlacotes                      Granos con pus, cuando se exprimen sale sangre negra, hay dolor y punza la zona Akunt (Tep.)                      donde esta el grano, la piel se torna roja, pueden salir por tener la sangre muy caliente.                      Datura stramonium L. Sida rhombifolia L.

#### ENFERMEDADES INFECCIOSAS

(A) Dengue                      Síntomas parecidos a los del paludismo, dolor de huesos, ganas de vomitar y algunas personas presentan ronchitas; es transmitida por el piquete del zancudo.                      Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle

(A) Fuegos                      Presencia de pequeños granos en la boca y son dolorosos; salen porque la persona tuvo calentura y se le subió el calor al cuerpo.                      Croton draco Schlecht.

(A) Paludismo                      Hay escalofrío, dolor de cabeza, calentura, a medio día se comienza con frío. Estos síntomas se puecen presentar diariamente o cada tres días pero siempre a la misma hora, es causado por el piquete de zancudo.                      Hamelia patens Jacq.

(A) Sarampión                      Al comienzo de la enfermedad se tiene gripa, hay dos o tres días con calentura y después brotan los granitos rojos con apariencia de salpullido, hay malestar en todo el cuerpo.                      Muntingia calabura L. Ruta chalepensis L.

#### ENFERMEDADES METABOLICAS

- (A) Bocio No se especifican síntomas y causas Roripa nasturtium-aquaticum (L.) Schinz & Thell.
- (A) Diabetes La persona que la padece orina mucho, tiene mucha sed, orina espumoso y adelgasa, se presenta por sustos o corajes. Cecropia obtusifolia Bertol  
Coix lachryma-jobi L.  
Guazuma ulmifolia Lam.  
Hidalgoa ternata La Llave & Lex.  
Psittacanthus calyculatus (DC.) Don  
Rhipsalis baccifera (Soland. ex J. Miller) Stearn  
Serjania racemosa Schumacher  
Struthanthus densiflorus (Benth.) Standl.  
Tecoma stans (L.) HBK.

#### ENFERMEDADES OFTALMICAS

- (A) Mal de ojos Se tienen los ojos lagañosos, con ardor y rojos, algunas veces se nubla la vista. Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle  
Rosa gallica L.  
Salvia microphylla HBK.
- (A) Vista nublada Hay presencia de una pequeña mancha blanca en el ojo, no duele pero cuando se presenta se ve borroso (nublado). Acacia cornigera (L.) Willd.  
Mimosa albidá Humb. & Bonpl.

#### SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO

- (A) Apostemas Dolor intenso en el pecho, tos fuerte y constante; causado por algún golpe en la zona pectoral. Crescentia cujete L.
- (A) Artritis Dolor de huesos, inflamación de las articulaciones; cuando se presenta en las manos, los dedos se tuersan. Dendropanax arboreus (L.) Decne & Planch

- (A) Cuerpo cansado Se siente dolor en todo el cuerpo, no se tiene hambre ni ganas de trabajar; se por trabajar en exceso. Brugmansia arborea (L.) Lager
- (A) Dolor de cintura Se da por levantar cosas pesadas o por trabajar mucho tiempo sin descansar. Castilla elastica Cerv.
- (A) Dolor de costado Se presenta dolor intenso en un lado del cuerpo, causado por algún estiron del músculo o por frío. Morus alba L.
- (A) Dolor de cuerpo Hay debilidad, dolor en todo el cuerpo, se siente cansacio y no hay ganas de trabajar. Pimenta dioica (L.) Merrill
- (A) Dolor de músculos Hay dolor en todo el cuerpo, no se puede mover con facilidad la persona, no hay ganas de trabajar y se siente cansancio; se puede presentar porque la persona eata resfriada. Pimenta dioica (L.) Merrill
- (A) Fracturas Se presenta cuando se rompe el hueso, hay dolor, hinchazón, no se puede mover la zona fracturada; pueden ser diversas las causas que las presenten, entre ellas: golpes y caídas. Ficus tecolutensis (Liebm.) Miquel
- (A) Golpes Hay dolor intenso en la zona afectada, se hincha y puede haber hemorragia, también la zona afectada se siente caliente. Oenothera rosea Ait.
- (A) Heridas Son causadas por una cortada o un accidente en el trabajo, si hay perdida de sangre en abundancia la persona se debilita y no come. Acalypha alopecuroides Jacq.  
Asclepias curassavica L.  
Cissus sicyoides L.  
Eugenia capuli (Schlecht. & Cham.) Berg  
Heliocarpus donnell-smithii Rose



		<u>Heteroteca inuloides</u> Cass. <u>Syngonium podophyllum</u> Schott <u>Verbesina persicifolia</u> DC.
(A) Hinchazón Napixtukun (Tep.)	Inflamación de alguna parte del cuerpo, hay dolor en la zona afectada, también se presenta enrojecida, dura y caliente.	<u>Brugmansia arborea</u> (L.) Lagerh. <u>Euphorbia pulcherrima</u> Willd.
(B) Frío o caliente	Es caliente cuando es causada por algún golpe, y fría cuando se ha dado un tratamiento caliente y después se recibe frío.	<u>Hyptis verticillata</u> Jacq. <u>Plantago major</u> L.
(A) Intuertos	No se especifican síntomas y causas	<u>Solanum nigrescens</u> Mart. & Gal.
(A) Para los flojos	Se aplica a todas las personas que no quieren trabajar y siempre quieren estar dormidas.	<u>Montanoa tomentosa</u> Cerv.
(A) Para que caminen los niños	Se presenta cuando un niño ya esta en edad de caminar y no lo hace, pueden ser diferentes las causas, entre ellas: porque los niños no tienen fuerza en sus pies, por espantarse al caer cuando se le estaba enseñando a caminar.	<u>Corchorus siliquosus</u> L.
(A) Reumatismo Nal ix kani alukutni (Tot.)	La persona comienza con gripa, dolor de músculos, piquetes constantes en los huesos, algunas personas no pueden mover los brazos y se les dificulta caminar, también hay calambres; algunas causas que provoca la enfermedad son: pasar los arroyos con los pies calientes cuando se regresa del trabajo o por coger cosas calientes y después lavar las manos con el agua fría.	<u>Campyloneurum phyllitidis</u> (L.) Presl. <u>Cnidioscolus multilobus</u> (Pax) I.M. Johnst. <u>Dioscorea composita</u> Hemsl. <u>Hyptis verticillata</u> Jacq. <u>Montanoa tomentosa</u> Cerv. <u>Nicotiana tabacum</u> L. <u>Parthenium hysterophorus</u> L. <u>Persea americana</u> Mill. <u>Zingiber officinale</u> Roscoe
(B) Frío		

(A) Torceduras                      La zona afectada se hincha, hay dolor, se presenta un color rojo y se siente ardor.                      Nicotiana tabacum L.

SISTEMA NERVIOSO

(A) Ataques                      Puede ser que se provoquen a consecuencia de que la persona se espanto.                      Parmentiera edulis DC.

(A) Nervios                      Cuando la persona se siente nerviosa, tiembla, algunas veces puede tener frío; pueden presentarse por tener alguna preocupación, tener un mal aire o estar espantado.                      Citrus aurantium L.  
Murraya paniculata (L.) Jack

(A) Dolor de cerebro                      Hay pesadez en el cerebro, se siente cansancio y ganas de dormir.                      Tagetes lucida Cav.

(A) Insomnio                      No se especifican síntomas y causas.                      Citrus aurantium L.

(A) Para dormir                      Se administra a la persona que no pueden dormir y se despiertan por la noche.                      Mimosa albida Humb. & Bonpl.

1.2.4. Síntomas que son Considerados como Enfermedades

(A) Nombre del síntoma en:  
Español, Totonaco (Tot.),  
Tepehua (Tep.).

(B) Calidad.

Síntomas y Causas

Recurso Herbolario

(A) Calentura

(B) Caliente

Se presenta cuando las personas sienten el cuerpo muy caliente, se tiene dolor de cabeza, los niños lloran y no comen, también se tiene sueño.

Alernantera repens (L.) Kuntze  
Bursera simaruba (L.) Sarg.  
Cassia occidentalis L.  
Cedrela odorata L.  
Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle  
Corchorus siliquosus L.  
Diphysa robinoides Benth.  
Lennea melanocarpa (Schlecht.) Vatke & Harms  
Lycopersicon lycopersicum (L.) Karst. ex Farw.  
Solanum diphyllum L.  
Solanum nigrescens Mart. & Gal.  
Witheringia solanacea L. Her.

(A) Dolor de cabeza

Kasani ix akxakg (Tot.)

Se siente punzadas en toda la cabeza, hay mareos y diarrea, ganas de vomitar y no se tiene hambre; puede ser causado por envidias o porque sube o baja la presión.

Bursera simaruba (L.) Sarg.  
Cestrum nocturnum L.  
Diphysa robinoides Benth.  
Justicia spicigera (Schlecht.) Bailey  
Salix chilensis Mol.  
Sida rhombifolia L.

- |                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| (A) Dolor de muelas    | Hay inflamación y punzadas en las encías, algunas veces se tiene dolor de cabeza.   | <u>Cnidocolus multilobus</u> (Pax) I.<br>M. Johnst.<br><u>Erythrina americana</u> Mill.  |
| (A) Dolor de oído      | Algunas veces se presenta como si se tuviera aire por dentro, también puede haber dolor y comezón, puede salir agüita o bien zumbar y tener punzadas; deriva de infecciones en el oído. | <u>Cissus sicyoides</u> L.<br><u>Corchorus siliquosus</u> L.<br><u>Justicia spicigera</u> (Schlecht.)<br>Bailey<br><u>Parmentiera edulis</u> DC. |
| (A) Dolor de ojos      | Se presentan ojos irritados, llorosos, también se tienen punzadas.  | <u>Justicia spicigera</u> (Schlecht.)<br>Bailey  |
| (A) Escalofrío         | Hay dolor de cuerpo, la persona tiembla y tiene mucho frío, sólo se quiere estar en el sol; se presenta cuando se tiene calentura.  | <u>Borreria laevis</u> (Lam.) Griseb.  |
| (A) Fiebre<br>(B) Fría | Cuando se presenta hay escalofrío y sudor intenso, el enfermo adelgaza y no hay ganas de comer.   | <u>Corchorus siliquosus</u> L.   |

### 1.2.5. Afecciones por Piquete y Mordedura de Animales

<u>(A) Afección</u>	<u>Síntomas y causas</u>	<u>Recurso Herbolario</u>
(A) Mordedura de víbora	Hay dolor y se presenta hinchazón, la piel se pone rojiza, hay sudor intenso y puede dar fiebre cuando no se atiende rápido	<u>Bouvardia ternifolia</u> (Cav.) Schlecht.
(A) Piquete de "barga basurd"	Se presenta inflamación en la zona afectada, hay ardor, se observa un color rojo alrededor del piquete.	<u>Leucaena leucocephala</u> (Lam.) De Wit <u>Sechium edule</u> (Jacq.) Swartz
(A) Piquete de "moyocuil"	Se presenta como una pequeña papula, se siente ardor y se observa un color rojo alrededor del piquete.	<u>Stemmadenia donnell-smithii</u> (Rose) Woodson

### 1.2.6. Plantas que son Consideradas como Galactogenas

<u>(A) Uso</u>	<u>Síntomas y causas</u>	<u>Recurso Herbolario</u>
(A) Secreción de leche	Se utiliza cuando la mujer después de tener a su hijo, no le ha bajado la leche para alimentarlo	<u>Euphorbia pulcherrima</u> Willd. <u>Piper auritum</u> HBK.

### 1.3. Deidades y Mitos.

La luna (malkuyú - Tepehua, Malhkuyu - Totonaco), es otra deidad importante pues en torno a ella también se ligan diferentes creencias. Se tiene que la luna esta muy relacionada con la siembra, se sugiere plantar las semillas de maíz si la luna salió la noche anterior, ya que si no salió, la semilla se quema y no brota.

Las estrellas (Staku - Totonaco), son llamadas madrecitas y son mencionadas por las parteras durante el parto y en la ceremonia denominada "levantada de cama" con esta ceremonia se indica que al nacer un niño al acostarlo se debiera rezar y también se hará al levantarlo, pues si se llega a levantar antes de que rece la partera el niño puede morir.

Existen otras deidades como lo son: el trueno (Talak - tasaí o papani - tepehua, Jilini - totonaco), el relámpago (Makaliknit - tepehua, Makglipni - totonaca), la tierra (Lakatum - tepehua, Tiyat - totonaco), la lluvia (Tatinixkan - tepehua, Iamaxkan - totonaco), y otros. En torno a estas deidades cabe decir que se relacionan con algunas creencias como son:

Los hongos sólo nacen y pueden ser consumidos cuando llueve y hay luna tierna (cuando la luna esta chica).

Algunas personas se ponen la grasa de víbora en el cabello, para que les crezca bonito, pero cuando hay truenos y rayos las trenzas se mueven.

Cuando ahuyan los coyotes y cacarequean las gallinas por las noches, al día siguiente cambiará el tiempo (si el día fué lluvioso, al día siguiente saldra el sol y viceversa).

La lluvia, los rayos y truenos estan relacionados con la muerte,

pues al morir una persona, si ésta ha sido mala, caerá una tormenta.

Existen algunas otras creencias que no están relacionadas con las deidades sino con aires, maldades, sueños y enfermedades, como las siguientes:

Al soñar una persona con hormigas, se predice que contraerá una enfermedad.

Si una mujer sueña con ver correr el agua del arroyo, que algún hombre la esta abrazando o que la corretea para hacerle daño, es una señal de que al día siguiente tendrá su sangrado menstrual.

Si no se quiere que los tamales que se darán en el "costumbre" salgan pintos a la olla donde se cuecen deben poner el tejolote.

Si han estado soñando con muertos, por las noches se debe poner ajos tanto en la cabecera como al final de la cama y antes de acostar se se debe persignar, para dejar de soñar.

Si se quiere hacer maldad a una persona, queman aceite bendito con la finalidad de que la persona muera por accidente, o bien, sufriendo un mal incurable.

La creencia de la existencia de naguales es muy difundida tanto por los habitantes tepehuas como totonacos, indicando que la gente no debe salir por las noches sin ir acompañado, ya que en el monte, se aparece el nagual, y al salir se puede espantar la persona y enfermar. Los pobladores de la comunidad cuando saben de la existencia de un nagual, se transmite la información entre los habitantes para que estén alertas en caso de la aparición de dicho nagual.

#### 1.4. Dualidad Frió - Caliente.

La dualidad frío - caliente es un sistema taxonómico que hace una diferencia de todo el universo (Alvares, 1981).

En la región de Mecapalapa se mencionan varios niveles diferenciando no siempre por el grado de temperatura, o el efecto que se cause, las diferentes categorías que se conocen por los habitantes, abarcan grados extremos o intermedios. Se reconocen las calidades frías, frescas, calientes y muy calientes, clasificando con estos grados a las plantas en las cuales sólo se encontro las frías, frescas y calientes, dentro de los dos últimos rangos se encuentran la mayoría de ellas; el término muy caliente sólo fué mencionado en algunas formas terapéuticas, mencionando el enfermo después de curarse no debe recibir frío porque el remedio es muy caliente.

Las enfermedades también son clasificadas dentro de estas dualidades, encontrando enfermedades frías como el reumatismo, cachanil, asma y otras, como enfermedades calientes se tienen a la erisipela, tuberculosis y sarampión. Existen también padecimientos que pueden ser tanto fríos como calientes, entre ellos: dolor de muelas y diarreas.

La clasificación de los órganos del cuerpo esta en elación del tipo de enfermedad que presenten, por ejemplo, la cintura es fría porque enferma de frío.

También se habla de tierra fría y tierra caliente, mencionando que las personas de tierra caliente al ir a pasear a lugares de tierra fría, por el cambio de temperatura pueden enfermar, lo mismo puede pasar a aquellas personas que vivan en tierra fría y se trasladen a lugares de tierra caliente. Se realiza también la comparación de los alimentos al decir que hay calabazas de tierra caliente, diferenciándolas por su sabor y forma del fruto pues las de tierra caliente tienen forma redonda y las de tierra fría es alargada. Con lo anterior se puede decir que los alimentos también entran dentro de la clasificación frío caliente; con respecto a ellos sólo se encontraron los niveles extremos, el agua es fría, los mangos y la miel de enjam-



bre calientes.

A este respecto las estaciones del año son clasificadas de acuerdo al grado de temperatura, siendo la primavera la estación caliente y como frías consideran el verano, otoño e invierno porque llueve y el ambiente se torna húmedo. En diciembre caen las heladas y quemán las plantas, por lo cual, toman al hielo como caliente y no como frío porque quema.

Como grados extremos se considera al frío, caliente y muy caliente, el grado intermedio representado por lo fresco, se considera frío en un grado mínimo, sin ser nunca tibio.

Cabe indicar que el término neutro no fue mencionado, pero existen plantas de las cuales no se conoce su calidad, pero si son consumidas por tanto, estos alimentos o plantas pueden agruparse dentro de la calidad neutra, pues como lo indican Foster (1972) y Alvares (1981), todo lo neutro puede ser utilizado para neutralizar los alimentos fríos y calientes haciendolos tolerables al organismo.

En los alimentos también emplean la categoría irritantes o pesados, debido a los efectos que produce en el organismo, por ejemplo, el cilantro es irritante y el ajonjolí pesado, si se ingieren en gran cantidad estos medicamentos la persona llega a enfermar produciendo dolor en el estómago.

Existen diferentes formas por las cuales se conceptúa la calidad frío caliente, siendo algunas de ellas.

Por el contacto de la gente con los factores ambientales; cuando una persona llega de trabajar de la milpa, como llega caliente, no debe entrar a la casa, sino esperar un rato para que el cuerpo se enfríe

y el cambio de temperatura no llegue a causar enfermedad. Si un enfermo a sido curado con plantas calientes, no deberá salir al frío, ni mojar-se porque puede quedar tieso.

Por la forma en que se transforman al ser preparadas pues una planta de calidad caliente al ser hervida con agua para bañar al enfermo, está puede cambiar a muy caliente.

Por el tipo de enfermedad que produce en el organismo al ser ingeridas como alimentos. El mango que es una planta de calidad caliente, cuando se abusa de su consumo produce enfermedad caliente como la diarrea.

Como menciona Foster (1979), un médico trata la enfermedad mediante el principio de oposición a la causa que lo produce, principio que también es aplicado no sólo por los curanderos, sino también, por aquellas amas de casa que conocen plantas medicinales. Para contrarrestar las enfermedades, si la persona tiene una enfermedad caliente como la fiebre, se deberá tratar con alimentos o tés preparados con plantas frescas, por el contrario, si presenta una enfermedad fría, el tratamiento se hará con plantas calientes.

Cuando una persona se enferma, busca la manera de sentirse bien, por tanto, tratan de saber cual fué la causa de su enfermedad, si está es de frío o de calor, relacionando los alimentos ingeridos. Al conocer el tipo de enfermedad se aplica un tratamiento que suele ser usando plantas, animales o algún otro recurso terapéutico que conozcan. Sino logran su curación, se busca la ayuda del médico tradicional y/o institucional.

Por lo anterior se puede decir que hay enfermedades como: empacho, calentura, dolor de estómago y diarreas, que suelen ser tratadas en .

por el ama de casa o algún familiar que conozca el tratamiento, en algunos casos también el espanto es curado en casa por medio de baños o barridos que no necesitan la atención de un curandero.

1.5. Otros elementos utilizados en la terapéutica tradicional.

La terapéutica tradicional no sólo está dada por plantas y animales como se mencionó anteriormente, sino también utiliza otros elementos como lo son: la leche de la mujer, la saliva, el orín del hombre, y otros como los usados en los tratamientos de las siguientes enfermedades:

Anemia.- Tomar un jarro con aguamiel todos los días. fertilidad femenina; sobar el vientre de la señora durante tres noches con pomada de lladona, al segundo día en ayunas la señora debe ser colocada con los días hacia arriba, sacudirla tres veces y después sobar el vientre hacia arriba, poner un parche que quede a la altura de la cadera y perpendicular a la columna vertebral, después bañar a la señora con agua tibia para que peguen los parches. Durante cinco días no deben levantar objetos pesados y guardar dieta sexual (no tener relaciones sexuales durante ese tiempo). Se prepara una bebida con 1/4 de asientos (sedimentos) de pulque blanco, 1/4 de miel de monte, 1/4 de refino, 1/4 de aceite de comer, todo se mezcla y cuando empiece a reglar, tomar un trago tres veces al día hasta que se termine la mezcla.

Para evitar que los niños tengan la boca abierta.- se calientan 7 pedazos de tortilla, se mojan con el alimento que se le antoja a la señora cuando estaba embarazada, y se frota la boca del niño cuando la tenga abierta.

Bilis.- Tomar una cucharada de miel de enjambre, cada vez que se tenga sabor amargo en la boca.

Etico.- a) Se coge el agua con que se bañan los puercos y se baña con ella al niño enfermo; bañar durante 4 días.

b) Se pone agua a entibiar, al agua se agrega un puño de ceniza del fogón y con ella se baña al niño durante 4 días.

c) Bañar todas las mañanas al niño con el orín del padre envolverlo para que sude y se duerma, se debe curar durante 7 días, al

finalizar el tratamiento bañarlo con agua caliente.

Empacho.- Se mezclan partes iguales de aceite de recino, oliva y almendras, tomar una cucharada en ayunas durante tres días, después se da a tomar una cucharadita de aceite de recino, si es adulto una cucharada grande o maxocon (purgante), con la finalidad de arrojar el empacho, por último tomar una taza con café o leche caliente.

Intuertos.- Se mezcla 1/4 de mezcal, con 1/4 de miel de monte; tomar una copita en las mañanas y otra por las tardes.

Gastritis.- Beber una jarro con agua miel todos los días.

Mal de orín.- Poner lodo caliente en el vientre, todos los días hasta que el niño se cure.

Mal aire.- Se realiza un barrido con un huevo.

Para el mal dormir.- AL levantarse el niño llevarlo a que se revuelque donde se duerme una vaca negra, durante cuatro días.

Mujer encachanada.- a) Se mezcla el orín del esposo con hojas de amor, se bate y la mujer se debe bañar con esta mezcla.

b) Al orín de un niño o de un hombre viejo se le agrega jabón perla (porque hace mucha espuma), con ello se baña a la mujer durante 2 o 3 días, después se toma una taza con el orín.

Roña.- Se prepara una crema con manteca de cerdo (o alguna crema comercial), agregando blanco de zinc y una pizca de azúfre. Después de bañarse se aplica como crema.

Reumatismo.- La persona enferma se debe bañar continuamente en el

temascal.

Evitar que las personas ronquen.- a) Cuando la persona esta dormida y comienza a roncar se le coloca una jícara nueva en la cara y en ese momento despertarla; cuando abra los ojos salir corriendo a la calle y aventar la jícara (la persona que ronca no debe saber que la van a curar).

b) Con una tortilla que se empieza echar a perder se sigue el mismo procedimiento que el anterior; si al momento de tirar la tortilla en la calle pasa una persona y no escupe, entonces esta comenzará a roncar.

Tos ahogadora.- Hervir en un litro de agua un puño de caracoles de río; tomar como agua de tiempo.

Los colores son también importantes dentro de la terapéutica tradicional usados para prevenir enfermedades, como se muestra a continuación:

Para prevenir que a un niño le hagan ojo, se le coloca un listón rojo en la muñeca de la mano.

Para que no le crezca a un recién nacido la cabeza se le coloca una cinta ancha de color rojo en la cabeza, cuando la luna esta tierna.

No solo las cintas sino también objetos como el ojo de venado (Mucuna sp.) adornado con la imagen de un santo.

Si el niño se espanta se debe sobar el estómago, envolverlo, voltearlo de cabeza, emparejarle los pies, con la mano se le dan unos golpes en la planta de los pies, pararlo y succionar la mollera para que se le levante, por último poner a la cabeza polvo de azúcar.

Cuando cae al río un niño, hacer que se orine en el agua y dejar que corra, después dar a tomar tres tragos, enseguida se levanta al niño, se le dan tres nalgadas y a la vez se golpea el agua y se pronuncia su nombre.

Respecto al padecimiento denominado "ojo" tenemos que una de las formas tradicionales de curación para los niños es la siguiente: si se conoce a la persona que hizo el mal, esta aplica su saliva en un dedo y con el hace la señal de la cruz en la frente del niño, después pone una gota de saliva en la boquita del niño, de esta forma el niño sanará. La curación cuando no se conoce a la persona que hizo el ojo, tanto en los niños como en los adultos se procede a realizar una limpia con el curandero. Esta enfermedad puede prevenirse en los niños colocando un lís tón rojo en la muñeca de la mano.

1.6. Recursos Herbolarios

1.6.1. Catálogo de las plantas medicinales de Mecapalapa, Puebla.

N.C.: Acacia cornigera (L.) Willd.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Cornezuelo, tsujpin (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Diarrea: a) Se hierve un trozo de la raíz en 1/2 litro de agua; tomar por agua de tiempo.

b) Preparar un té con la raíz de cornezuelo y una pizca de la raíz de cebolla, se da a tomar medio biberón a los niños.

Vista Nublada: Hervir una plantita chica en dos litros de agua; tomar tres tazas al día.

OBSERVACIONES: Las recetas que son para el tratamiento de diarrea son aplicadas a los niños que padecen la enfermedad cuando les están brotando los dientes.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la familia

alcaloides, glucósidos, cianogénicos, flavonoides, polialcoholes, lípidos, proteínas, fitohemaglutininas, enzimas y aminoácidos (Gomez y Chong, 1985).

Para la especie se cita: Alanina, anisaldehído, antraquinona, benzaldehído, alcoholbenzílico, butoraldehído, cresol, aldehído cumínico, decána to dimetil triptamina, eugenol, eter metílico, indol, isobutiraldehído, linalol, metilsalicilato, nicotina, fenetilamina, quercitina, rutina, saponina, terpineol, trigonelina, tiramina y los ácidos: gálico, heptanoico, hidrocínámico, palmítico y tánico (Hernández, en prensa).

N.C.: Acacia farnesiana (L.) Willd.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Huizache

USOS: Para el tratamiento de:

Hemorragia vaginal: Un trozo de raíz de huizache y uno de raíz de cornezuelo se hierven en dos litros de agua; to mar por agua de tiempo.

OBSERVACIONES: El remedio no debe ser preparado por el enfermo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Cianogénos, linamarina y lotaustralina (Seigler et al. 1980).

Acido cianhídrico en las hojas (Janzen et al., 1981).  
n-alcanos (C31 - C33), nonacosano, triacontanol, fitosteroles, colesterol, campesterol, estigmasterol y sitosterol en las hojas (Andhiwal et al., 1983), Kampferol-7-galoilglucosa y kampferol-7-glucósido (El-Ne goumy et al., 1983).

Para el género se cita la presencia del ácido urónico (Ardenson et al., 1985).

N.C.: Acalypha alopercuroides Jacq.

FAM.: Euphorbiaceae

N.P.: Borreguillo, hierba del pastor, ix akgasliut mestun (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Asma: Se hace un té con las hojas del borreguillo y un pedazo de la corteza de humo; se toma por agua de tiempo.

Heridas: a) En 1/2 litro de agua se ponen a hervir dos ramitas de la planta, cuando el agua está fría se lava la herida. El tratamiento se realiza diariamente hasta que sane el enfermo.

b) En 1 litro de agua se pone a hervir un rollito de hierba del pastor con una ramas de capulín pixclillo; con el agua tibia se lavan las heridas.

Mal de orín: En un litro de agua se ponen a hervir unas ramas de borreguillo, con unas de quelite de puerco y un grillo; tomar una taza en ayunas y una por las noches.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género:



Acido hidrocínámico (Hernández, en prensa).

N.C.: Acmella repens (Walt.) L.C. Rich.

FAM.: Compositae

N.P.: Comida de puerco, tlacualpixi (Tot.), amuxin (Tep.).

USOS: Para el tratamiento de:

Evitar que los niños se orinen: Un rollo de la planta se pone a hervir en el agua donde se coció el maíz, cuando está tibio se caldea el vientre del niño para que agarre calor y no se orine.

OTROS USOS: La planta se da a comer a los puercos.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Melampodínina A, B y C, y sus derivados (Malcom et al, 1982).

Espilantol e hidrosphilantol en las flores maduras (Martín et al, 1985).

N.C.: Adiantum princeps T. Moore

FAM.: Polypodiaceae

N.P.: Palmita

USOS: Para el tratamiento de:

Abortivo: No se sabe como se administra

Espanto: En una botella de refino se pone una palmita, una ramita de pericón y una de toronjil, la cáscara de un limón y un puñito de las hojas del naranjillo, se deja reposar durante tres días y se da a tomar una cucharadita hasta que mejore el niño.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para algunas especies del género Adiantum la presencia de:

Materias tánicas, mucilagos, en un principio amargo y cantidades imponderables de cierta esencia que le comunica un agradable aroma (Font Quer, 1980).

N.C.: Agastache mexicana (Kunth.) Lint. & Epling.

FAM.: Labiatae

N.P.: Toronjil, pinkil (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de estómago: Se ponen a hervir dos ramitas de toronjil en dos litros de agua; tomar por agua de tiempo.

Espanto: Se ponen unas ramitas en un litro de refino, junto con pericón, naranjillo, ruda, estafiate, cempazuchil y palta de la chica, se usa hasta que el refino está verde; tomar una cucharadita diariamente hasta que sane la persona.

OBSERVACIONES: Mencionan que el toronjil morado es mucho mejor que el toronjil blanco.

N.C.: Alternanthera repens (L.) Kuntze.

FAM.: Amaranthaceae

N.P.: Verdolaga cimarrona, tianguis, tlalpetate.

USOS: Para el tratamiento de:

Calentura: Se hace una cocción con las hojas y se aplica en lavativas, o bien, se machacan las hojas frescas y se aplican en cataplasmas.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Pequeñas cantidades de resina blanda de sabor desagradable, materia extractiva, clorofila, nitratos y oxalatos de potasio y sodio y un glucósido no aislado (Oberti, 1980).

N.C.: Amaranthus spinosus L.

FAM.: Amaranthaceae

N.P.: Quelite de puerco, tsualhtukun (Tot.), stokonosau (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Mal de orín: Una plantita se hierve en un litro de agua; tomar por agua de tiempo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Lisina, metionina, cistina y triptofano en las hojas (Begum et al, 1980). Proteínas y ácidos libres en las semillas (Ahmad et al, 1980). Histidina, fenilalanina y valina en las hojas (Vasi et al, 1980).

Proteínas, minerales y lignina (Nuwanyakpa et al, 1983).

Sódio, hierro, potasio, calcio, fósforo, magnesio, manganeso y cinc en las hojas, citados solamente para el género Amaranthus (Faboya, 1983).

Alanina, tirosina, glutamato y aspartato en las hojas (Mirajkar et al, 1985).

N.C.: Annona reticulata L.

FAM.: Annonaceae

N.P.: Anona, akchitkiui' (Tot.), Akchikiu (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Diarrea: Con un trozo de corteza en un litro de agua se prepara un té y se toma como agua de tiempo.

Hemorragia nasal: Restregar dos hojas y oler para que se detenga la hemorragia.

OBSERVACIONES: Se menciona que el fruto de la anona morada es abortivo, no se sabe como se administra.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la familia la presencia de:

Parafinas y cetonas en las hojas (Salatino et al, 1983).

Sesquiterpenos indólicos (Waterman, 1985).

Aceites, carbohidratos y reservas resinosas en las semillas, así como, ovoalbúmina (Hernández, en prensa).

N.C.: Artemisia ludoviciana Nutt. Subsp. mexicana (Willd.) Keck

FAM.: Compositae

N.P.: Estafiate, stauyak (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de estómago: Se prepara un té con unas ramitas de estafiate, ruda y una flor de cempazuchil; se toma una taza de té cuando hay un latido en la boca del estómago.

Espanto: Se prepara un té con unas ramitas de estafiate y se da a

tomar tres veces al día una taza.

Mal aire: Se utilizan unas ramas de estafiate y unas de albahacar, para hacer barridos.

OTROS USOS: Ornamental.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Lactonas sesquiterpénicas: 11,13-dehidrodesacetilmatricarina, artecanina,  $\beta$ -crisartemina, matricarina I, aquilina, parishina C, vulgarina y artecanina II (Ahno et al, 1980).

19 flavonoides (Yong et al, 1982). Materia azoada, otra resiniforme, clorofila, albúmina, fécula, aceite amarillo volátil y diversas sales como absinato de potasa, aceite esencial  $\alpha$  y  $\beta$  belandrenos, limoneno, alcanfor y borneol; estafiatina lactona sesquiterpénica, que es un guayanólido, la arglanina y douglanina (en forma de acetato) del grupo de los santanólidos y la crisartemina A del grupo guayanólido (Lozoya y Lozoya, 1982). 8- $\alpha$ -acetoxiarmexifolina, armetafolina y  $\omega$ -epoxiludalbina, artemexifolina, ludalbina y santamarina (Mata et al, 1985) 39n).

N.C.: Asclepias curassavica L.

FAM.: Asclepiadaceae

N.P.: Solimán, venenillo

USOS: Para el tratamiento de:

Almorranas: Se corta una rama de regular tamaño, se pone en un trapo o pañuelo y se coloca en la bolsa trasera del pantalón, las mujeres se lo ponen bajo la falda por las caderas, poco después se sentirá mucho calor.

Catarro: El venenillo se restrega con aceite de almendras, se envuelve en una hoja de floripundio y se pone a cocer con el resacaños de la lumbré, cuando está tibio se caldea la frente y se ponen unas gotas del jugo en la nariz, se deja la hoja en la frente unos 15 minutos. Se debe hacer diariamente por las

noches para no recibir frío, hasta que se expulse todo el moco amarillo.

**Heridas:** Se ponen a hervir unas ramas del venenillo con unas de tres hojitas, agregar una cucharadita de sal, se pueden poner unas hojitas de berenjena, unas de escoba amargosa y unas de epazote, después de lavar la herida se caldea con un trapo limpio.

**OBSERVACIONES:** Se menciona que el látex es cáustico.

**COMPOSICION QUIMICA:** Se cita la presencia de:

Cardenólidos y triterpenos esterificados en el látex (Groeneveld et al, 1982).

Agliconas: usarigenina, cerotoxigenina, (asclepogenina)

coroglaucigenina, calotropagenina, clepogena, curassavogenina, auscurogenina, vincetoxina, esterglicósido, B-citosferina (ascleripona), miricetina, leucodelfinidina, quercitina, kaemferol y leucocianidina en las hojas (Hernández, en prensa).

**N.P.:** Asparagus setaceus (Kunth) Jessop

**FAM.:** Liliaceae

**N.P.:** Espárrago fino

**USOS:** Para el tratamiento de:

**Dolor de corazón:** En un litro de agua se pone a hervir un rollito de hojas y se da a tomar una taza tres veces al día.

**OTROS USOS:** Ornamental.

**COMPOSICION QUIMICA:** Se cita la presencia de:

Sapogeninas, saponinas, diosgenina, sarsapogenina, penogenina ruscogenina (Ilarionov et al, 1983). Acido asparagúsico en diferentes especies (Mizusawa, 1983).

Los ácidos: esteárico, palmítico, oléico, linoleico, linolénico, araquídico y behénico.

$\beta$ -sitosterol y aceites en las semillas de di

ferentes especies (Prasad et al, 1984).  
Sapogeninas en diferentes especies (Kar, 1985)  
Glucósido espirostanol (Sati et al, 1985).

N.C.: Bauhinia divaricata L.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Pata de puerco, pata de vaca, ix chajapach (Tep.), ix to-  
jón paxni, ix tojon vacax (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Espanto: Se restregan las hojas en agua para baño, el baño puede hacer  
se diariamente a las 12 de la noche, que es la hora que comien  
za a cabecear el niño y no quiere dormir.

N.C.: Bidens odorata Cav.

FAM.: Compositae

N.P.: Acañual, mozote, rosilla, ix tuyuk (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de estómago: Se machacan unas hojas frescas con agua y se da a  
tomar un vaso cada vez que hay dolor.

Dolor de riñones: Se prepara un té con una ramita y se toma una taza  
en ayunas el tiempo que se quiera.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Fenilheptatrino y  $\alpha$ -tertienil en las hojas  
(Graham et al, 1981).

Potasio, calcio, manganeso y sodio en la raíz y  
las semillas (Desbriez et al, 1984).

N.C.: Borreria laevis (Lam.) Griseb.

FAM.: Rubiaceae

N.P.: Hierbabuena amargosa

USOS: Para el tratamiento de:

Escalofrío: En un litro de agua se hierve un puño de las ramas, cuando  
se va a tomar se exprime el jugo de dos limones, se hace  
sudar a la persona para sacar la enfermedad.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Alcaloides derivados de triptamina y un monoter  
peno (Saxton, 1983).

N.C.: Bougainvillea glabra Choisy

FAM.: Nytaginaceae

N.P.: Bugambilia

USOS: Para el tratamiento de:

Bronquitis: Se hierve la flor de bugambilia con un pedazo de ocote y unas flores de violeta, agregando un diente de ajo, se toma una taza tres veces al día.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Citocininas en las flores, ácidos grasos, (C20-C26) fosfatidilserina en los tejidos (Chino y Jácquez, 1986).

N.C.: Bouvardia ternifolia (Cav.) Schlecht.

FAM.: Rubiaceae

N.P.: Tropetilla

USOS: Para el tratamiento de:

Mordedura de víbora: Se hace un té con la planta; tomar una taza, con la misma agua hervida se lava la herida.

OBSERVACIONES: Esta planta tiene como sustituto un bejuco con el mismo nombre, y a la víborina que hace mejor efecto.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Bouvardina y deoxybouvardina (Cole, 1981).

Glutamato sintetasa (GOGAT) (Murillo et al, 1985).

N.C.: Brugmansia arborea (L.) Lagerh.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Floripundio

USOS: Para el tratamiento de:

Catarro: En una hoja de floripundio se ponen unas hojas de venenillo, se agrega aceite de almendras, envolver como si fuera un tamal y ponerlo a asar en el comal, cuando está tibio se caldea la frente y la nariz y se pone una gota del jugo de las hojas en cada poro.

Cuerpo cansado: Las flores se ponen en alcohol o refino, cuando se siente cansado el cuerpo se frota con la mezcla.

Inflamaciones: Se pone a hervir en un litro de agua tres hojas de floripundio, con tres hojas de najayote y cuando el agua esté tibia se caldea la parte inflamada.

OTROS USOS: Ornamental.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Atropina y escopolamina en las hojas (Baytop et al, 1984). Esteroles libres: estigmasterol, sitosterol, campesterol y colesterol. Esteres de esteroles: sitosterol, campesterol, estigmasterol y colesterol. Esteroles de esterilglúcidos: sitosterol, colesterol, campesterol y estigmasterol. Esteroles de esterilglúcidos acilados: sitosterol, colesterol, campesterol y estigmasterol en las hojas (Duperon et al, 1984).

Se cita para el género la presencia de:

Hiosciamina (Kreig, 1970). Alcaloides atropínicos, morescopolamina, meteloidina (Evans, 1982).

N.C.: Buddleia parviflora HBK.

FAM.: Loganiaceae

N.P.: Tepozán

USOS: Para el tratamiento de:

Hidropesía: En dos litros de agua se hierve una plantita chica; tomar por agua de tiempo.

Sinusitis: En un litro y medio de agua se ponen a hervir un puño de hojas, cuando está hirviendo se agrega mentolato y se hacen inhalaciones. Terminando se ponen los pies en agua caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Glucósidos iridioides y flavonoides (Houghton, 1984).

N.C.: Bursera simaruba (L.) Sarg.

FAM.: Burseraceae



N.P.: Chaca, tasuni (Tot.), taxun (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Calentura: En agua para bañar se agrega un manojo de ramas de tepozán y después del baño, se restrega en agua un puñito de hojas y se da a tomar como agua de tiempo.

Dolor de cabeza: Se machaca un rollo de hojas y se toma media taza del jugo cuando hay dolor.

Purgante: Se licúa un rollito de retoños en un poco de agua, y se cuele y se toma una taza en ayunas.

OTROS USOS: Se emplea en la construcción de cercas vivas y como combustible.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Linalol, felandreno y terpinol (Hernández, en prensa).

N.C.: Byrsonima crassifolia (L.) HBK.

FAM.: Malpighiaceae

N.P.: Nance, nanche, xoconance, sokonantsin kiui (Tot.), sokonanx (Tep.).

USOS: Para el tratamiento de:

Para apretar encías: Hervir un trozo de corteza para un litro de agua cuando está tibia se hacen buchec. Se debe hacer diario para que aprieten pronto las encías.

Para los riñones: La corteza se hierve en un litro de agua, ésta se toma como agua de tiempo.

OTROS USOS: Ornamental, combustible y comestible.

N.C.: Caesalpinia pulcherrima (L.) Swartz

FAM.: Leguminosae

N.P.: Conchaigra, conchaira, sutusani' (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Tos: Se prepara un té con las flores de conchaira y las de bugambilia; tomar por agua de tiempo.

OTROS USOS: Ornamental.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Taninos, hidratos de carbono, saponinas y un al-

caloide denominado natina (Aguilar y Zolla, 1982).

N.C.: Campyloneurum phyllitidis (L.) Presl.

FAM.: Polypodiaceae

N.P.: Lengua de cierva, rabo de cojolite

USOS: Para el tratamiento de:

Reumatismo: Hervir un rollo de hojas en agua para baño, con palo de agua y santa maría; el enfermo se debe bañar diariamente durante tres días. Debe evitar mojarse con agua fría porque el remedio es caliente.

OTROS USOS: Ornamental.

N.C.: Capsicum annuum L.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Chiltepín, akgtsispin (Tot.), acxispin (Tep.).

USOS: Para el tratamiento de:

Contrahierba: Si llega a caer el látex del palo de leche en los ojos, para evitar quedar ciego, se debe masticar un puño de chiles y otro se frota en los ojos.

OTROS USOS: Comestible.

OBSERVACIONES: El palo de leche es un árbol del cual anteriormente se extraía el látex para matar a los peces.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Vitamina C en el fruto (Abd El-Karín et al, 1980). Capsiacina en el fruto (Gutsu et al, 1984). Fenilalanina y ácido isocáprico (Lindsey et al, 1985). Acido 2,4-diclorofenoxiacético en las hojas (Riederer et al, 1985). Laurfina, miristfina, ácido palmítico, 14 xantofilenos, capsontina y capsorubina (Hernández, en prensa).

N.C.: Carica papaya L.

FAM.: Caricaceae

N.P.: Papaya

USOS: Para el tratamiento de:

Parásitos intestinales: Se obtiene una cucharadita del látex y se da a tomar en ayunas revuelta en una copita de leche de vaca recién ordeñada.

OTROS USOS: Comestible y ornamental.

OBSERVACIONES: Se menciona que los parásitos son oxiuros

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Acido ascórbico (Shaw et al, 1982)

Ciclopenteno (Spencer et al, 1985). Acido 2-hidroxi-4-metilpentanoico (Luccarelli et al, 1985). Carotenoides y pectina estereasa (Levi et al, 1985). Papaina, quimiopapaina A y papaya proteinasa  $\Omega$  (Brocklehurst et al, 1985).

Proteínas, grasas, carbohidratos, calcio, fosforo, sodio, hierro, potasio,  $\beta$ -caroteno, tiamina, riboflavina, niacina, ácido ascórbico, vitamina E, en el fruto y las hojas; el látex contiene sustancias análogas al caucho, pectina, ácido málico, papaina, grasa y resina; aglicona bactericida de glucotrafaeolina benzil isotiocianato (BITC), glicósido de sinigrina, enzima microsina y carparsemina en las semillas (Hernández, en prensa).

N.C.: Casearia aculeata Jacq.

FAM.: Flacourtiaceae

N.P.: Capulín corona, chatai (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Tosferina: Un rollito de hojas se pone a hervir en un litro de agua; tomar como agua de tiempo. También se puede agregar una ramita de zacate cortador o unas flores de nacahuita.

Tuberculosis: En un litro de agua se ponen a hervir unas ramitas de capulín corona y un trocito de la raíz de perro; tomar como agua de tiempo.

N.C.: Cassia occidentalis L.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Candelilla chica, kantelaj kiui (Tot.), cantilakiui (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Calentura: Se hierve un puñito de hojas en un litro de agua, se da a el cocimiento cuando se tiene sed; también se administra machacada en cataplasmas o hervida en agua para baño.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Crisarobina y una albúmina tóxica no caracteriza da (Aguilar y Zolla, 1982).

Antraquinosas: Islandicina, crisofanol, fisciona, emodina, questina y 7-metilfisciona. Biantrona, 3-tetrahydroantracenos y 7-metiltotosa-crisona, xantona (Kitanaka et al., 1985).

N.C.: Castilla elastica Cerv.

FAM.: Moraceae

N.P.: Hule

USOS: Para el tratamiento de:

Para cuando se "abre la cintura" (mal de cintura): El tratamiento consiste en poner en la cintura una faja confeccionada con las ramas del hule.

OTROS USOS: Se emplea el látex para hacer mangas.

OBSERVACIONES: Los trozos de corteza deben cortarse la primera semana de mayo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Cis-1,4-polysopreno (Hager et al., 1980).

N.C.: Cecropia obtusifolia Bertol.

FAM.: Moraceae

N.P.: Hormiguillo

USOS: Para el tratamiento de:

Diabetes: Se hierven tres o cuatro hojas tiernas en dos litros de agua se toma como agua de tiempo.

OTROS USOS: Se utiliza en la construcción de canales de riego.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

1 (ciclohexoxi,3,3 dimetil) 4 (4 hidroxil, tetra  
hidro pirano) butano (Avila, 1986).

N.C.: Cedrela odorata L.

FAM.: Meliaceae

N.P.: Cedro, puksni (Tot.), puxni (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Calentura: Se pone a hervir agua para baño y se le agregan unas ra  
mas de cedro, cuando está fría el agua se baña al niño,  
y se da a tomar una taza del jugo de las hojas machaca-  
das.

OTROS USOS: Los frutos son barnizados y utilizados en la elabora-  
ción de adornos, construcción, combustible y madera-  
ble.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Lisina, histidina, metionina, tirosina, trip-  
tofano y cisteína (Amubode et al, 1984).

N.C.: Celosia argentea L.

FAM.: Amaranthaceae

N.P.: Mano de león, pata de león.

USOS: Ceremonial

Las flores se emplean para adornar los altares en Todos  
Santos.

OTROS USOS: Ornamental.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Carbohidratos, proteínas, calcio y fierro en  
las hojas (Rao et al, 1980).

N.C.: Cestrum nocturnum L.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Hedieondilla, huele de noche

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de cabeza: Restregar un puñito de hojas en agua, tomar media  
taza del agua cuando hay dolor.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Polisácaridos y lípidos en las hojas (Murthy et al, 1981).

El alcaloide parquina y el glucósido parquinósido (Aguilar y Zolla, 1982).

N.C.: Cissus sicyiodes L.

FAM.: Vitaceae

N.P.: Bejuco jiote, xaksis chichi' (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Caída de cabello: Se hierve un trozo de la planta y después se aplica el agua hervida en forma de enjuague.

Dolor de oído: Se restregan unas hojas y se ponen una o dos gotas del jugo en cada oído.

Heridas: Machacar las hojas frescas, aplicarlas en cataplasma, después de lavar la herida.

Purificar la sangre: Hervida la corteza del bejuco, se toma como agua de tiempo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Antocianinas delfinidín-3-rutinosido, cianidin-3-ramnosilarabinosido y delfinidín-3-ramnosido en el fruto (Toledo et al, 1983).

N.C.: Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle

FAM.: Rutaceae

N.P.: Lima de chichi

USOS: Para el tratamiento de:

Mal de ojo: El jugo del fruto se cuele y se ponen dos gotas en cada ojo.

Ronquera: Se prepara un té con las cáscaras del fruto y canela, se toma tibio en ayunas o como agua de tiempo.

OTROS USOS: Comestible.

N.C.: Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle

FAM.: Rutaceae

N.P.: Lima limón, limaj (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Nervios: Se prepara un té con un puñito de hojas para un litro de agua, se toma una taza antes de dormir cuando está nerviosa la persona.

Riñones: El fruto se consume diariamente para que los riñones funcionen bien.

N.C.: Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle

FAM.: Rutaceae

N.P.: Limón, limunux (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Anginas: Se exprimen dos limones, se quitan las semillas y se agrega media cucharadita de petróleo, con un algodón se frotran las anginas. No se debe tragar la saliva.

Cálculos: Chupar el jugo de un limón e ir aumentando uno diariamente hasta completar treinta en un día y visceversa.

Dengue: Se prepara agua de limón y se toma como agua de tiempo.

Disentería: Un vaso de jugo de limón con dos cucharaditas de almidón y se toma como agua de tiempo. Evitar comer leche, grasas y tomar sólomente atole de masa.

Fiebre: Se prepara agua de limón con mucho hielo y sin azúcar para refrescar el estómago y baje la fiebre.

Mal aliento: Se prepara un té con las cáscaras del fruto, agregando una rajita de canela, tomar una o dos veces al día una taza.

Salpullido: Se exprime el jugo de un limón y se frota en la zona donde se tenga comezón.

Susto: Chupar el jugo de dos limones y no tomar agua.

Antivómito: Se exprime el jugo de dos limones y se agrega media cucharadita de azúcar; tomar cuando se tengan ganas de vomitar.

OTROS USOS: Comestible.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Limonina, limonoides, nomilina, obacunona, deacetilnomilina, ichangina en las semillas

(Rouseff et al, 1982).

Carotenoides:  $\gamma$  caroteno,  $\beta$ -caroteno, Hidrocarburos, alcoholes, criptoxantina y  $\alpha$ -criptoxantina, luteíndiolea, monoepóxidosdiolicos, anteraxantina, mutatoxantina, diepóxidosdiolicos, violaxantina, cis-violaxantina y poliol-neoxantina en los frutos frescos (Sato et al, 1983).

Acido ascórbico, sacarosa, taninos, leucoantocianinas y catequinas (Ikramova et al, 1985).

N.C.: Citrus aurantium L.

FAM.: Rutaceae

N.P.: Naranja de cucho

USOS: Para el tratamiento de:

Asma: En un litro de agua se hierve un trozo de la corteza y un trocico de cebolla morada, tomar una taza tres veces al día.

Bilis: a) La cáscara del fruto se hierve en un litro de agua; tomar una taza en ayunas.

b) Una naranja se parte en tres y se pone a hervir en un litro de agua hasta que quede la mitad del agua; se deben tomar tres cucharadas cada tres horas.

Cálculos: El jugo del fruto se toma en ayunas, por el tiempo que se requiera.

Insomnio: Un puñito de hojas o la cáscara del fructo se pone a hervir en un litro de agua; tomar una taza antes de dormir.

Nervios: a) Se ponen nueve hojas de naranja de cucho en un litro de agua y se toma una taza al día.

b) Se ponen a hervir en un litro de agua cinco hojas de naranja de cucho; tomar una taza cuando la persona está nerviosa.

OTROS USOS: Comestible.



OBSERVACIONES: No se recomienda la receta proporcionada para el tratamiento del asma administrarla a señoras embarazadas. También se menciona que cuando la persona está nerviosa no debe tomar café y sustituirlo por leche o té.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

d-limoneno, l-linalol y acetato de linalilo, con geraniol, acetato de geraniolo, el alcaloide L-estaquidrina en las hojas; Hesperidina en las flores, aldehído decílico en la corteza; isohesperidina, aurantiamarina, ácido hesperidínico y salicílico, probablemente en forma de ester metílico, pectina, sacarosa, dextrosa y levulosa en el fruto (Font Quer, 1980).

N.C.: Clematis dioica L.

FAM.: Ranunculaceae

N.P.: Barbas de viejo, barba de chivo, barba de tecolote.  
Kauxak muxnuk (L. Tep,) Ix Lakgachixit Monjxu (L. Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Muermo de caballos: Se machacan las hojas frescas y se ponen en una botella con alcóhol, agregar una cabeza de ajo y dejar reposar tres días, después se vacía a una bolsa que se ata al hocico del caballo para que se coma las hojas y los ajos y esté oliendo el alcóhol.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Protoanemonina, saponinas, hederagenina, numerosos derivados del ácido oleanólico y anemol (Aguilar y Zolla, 1982).

N.C.: Clerodendrum thomsoniae Balf.

FAM.: Verbenaceae

N.P.: Clero, flor cinco de mayo

USOS: Para el tratamiento de:

Erisipela: Las hojas se restregan y se mezclan con aceite rosado;  
se aplica en cataplasmas.

OTROS USOS: Ornamental.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la familia:

Alcaloides y triterpenos (Gomez y Chong, 1985).

N.C.: Clidemia deppeana Steud.

FAM.: Melastomataceae

N.P.: Capulín cenizo, capulín de zopilote, nigua, sinax (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Para no tener familia (agente esterilizante): Se prepara un té con  
las hojas y se da a tomar una taza, terminan  
do de reglar o después de tres días de termi  
nada la menstruación.

N.C.: Cnidioscolus multilobus (Pax) L.M. Johnst.

FAM.: Euphorbiaceae

N.P.: Ortiga, kgajna (Tot.), cajni (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de muelas: Se ponen unas gotas del látex en la muela cuando  
hay dolor.

Evitar la ortigada: Si la persona se ortiga, se corta el tallo de  
la ortiga y el látex se frota sobre la parte  
ortigada.

Mal aire: Se usan las ramas de la ortiga y las de chichicastle pa  
ra hacer barridos cuando se tiene mal aire.

Reumatismo: Con un manojo de hojas se golpea la zona afectada por  
el reumatismo y después se comienza a sentir calor.

OTROS USOS: Comestible.

Las hojas son capeadas con huevo y los frutos son con  
sumidos sin previa preparación.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Flavonoides (Kolterman, 1983).

Alcaloides, diterpenoides, glucósidos tóxicos  
y resinas (Gomez y Chong, 1985).

N.C.: Coix lachryma-jobi L.

FAM.: Gramineae

N.P.: Lágrima, lagrimilla, soguilla

USOS: Para el tratamiento de:

Diabetes: Se prepara un té con las hojas y se toma como agua de  
tiempo.

OTROS USOS: Los frutos son utilizados para realizar trabajos arte-  
sanales.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Acido glutámico (Nishijima et al, 1981), For-  
mol, aminoácidos libres y ácido aspártico  
(Uno et al, 1981).

Nitrógeno y alcoholes (Takahashi et al, 1982).

α-almidones, celulosa, vitaminas, minerales,  
cloruro de colina y caseína, coixenolido, pro-  
teínas y aceite de soya (Kao, 1983). K, Mg, Fe,  
Zn, Ca, Mn, Na, Cu, Mo, Ni, Cr, y Co (Sato et  
al, 1984).

2-0-β-D-glucopiranosil-7-metoxi, 1,4 dihidro  
benzoxazina-3-ona, en la raíz de la variedad  
ma-yuen (Tsuneatsu, 1985).

Proteínas, lípidos y carbohidratos (Ohtsubo  
et al, 1985).

N.C.: Commelina sp.

FAM.: Commelinacere

N.P.: Matlalo del morado

USOS: Mal aire

Se hacen barridos con la planta, cuando se contrae un  
mal aire.

OTROS USOS: Ornamental.

N.C.: Corchorus siliquosus L.

FAM.: Tiliaceae

N.P.: Platanillo

USOS: Para el tratamiento de:

Calor de estómago: Se prepara una cocción de las hojas y se aplica ya frío en lavativas, cuando el estómago es ta caliente.

Dolor de oídos: En un pedacito de algodón se ponen unas hojitas y se colocan en el oído para que se quite el dolor.

Fiebre: Se hace una cocción con las ramas, se cuele y se aplica en lavativas.

Inflamación del estómago: Se prepara un té con las ramas y se toma tres veces al día una taza antes de cada comida.

Para que caminen los niños: Con las ramas se dan unos varazos en los pies a los niños para que caminen.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita el género la presencia de:

Sodio, potasio, calcio, fósforo, magnesio, manganeso, hierro y cinc en las hojas (Faboya, 1983).

N.C.: Costus spicatus (Jacq.) Swartz

FAM.: Zingiberaceae

N.P.: Caña de jabalí, ix tanchakgat (Tot.), ix chankat paxni (Tep.).

USOS: Para el tratamiento de:

Mal de orín: Se mastica el tallo cada vez que la persona no puede orinar.

OTROS USOS: Ornamental.

N.C.: Crescentia cujete L.

FAM.: Bignoniaceae

N.P.: Guiro, maxat kgax (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Apostemas: La carnosidad del fruto se pone en jerez o cinzano, dejando reposar tres o cuatro días; tomar una copita diariamente hasta que mejore el enfermeo.

Tuberculosis: El fruto se corta y se le hace un rodete en la parte superior para sacar la carnaza, después se agrega jerez, se tapa con el rodete que se quitó, se mete a una bolsa de plástico y se entierra durante un mes, después se va a tomar como jarabe.

OTROS USOS: Ornamental y elaboración de jícaras.

OBSERVACIONES: La receta proporcionada para el tratamiento de la tuberculosis, fue escuchada por el informante en la televisión.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la familia la presencia de:

Antocianinas en las flores (Scogin, 1980).

Para la especie se citan:

Acido cianhídrico y sustancias oxitóxicas sin identificar en el fruto (Aguilar y Zolla, 1982).

Alcaloides, antraquinonas, glucósido cianogénico, juglona, lignanos, fenoles, siringilo, auctubina, taninos, indoles, leucoantocianinas y saponinas (Satyavathi et al, 1984).  $\alpha$ -isopaona (Chen, 1984).

N.C.: Crotalaria incana L.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Cascabelito, malkgchalalax (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Evitar que los niños se orinen: Se hierve una rama madura en un litro de agua, se da a tomar a los niños por las noches para que no se orinen.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

El alcaloide pirrolizidina monocrotalina en -  
las semilla (Pilbeam et al., 1983).

N.C.: Croton draco Schlecht.

FAM.: Euphorbiaceae

N.P.: Grado, sangre de grado, puklhni (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Fuegos o fogazos: Se restrega una hoja y se pone una o dos gotas  
del jugo en el fogazo; la curación debe ser di  
ria hasta que se seque.

Mal de boca: Se extrae el jugo del tronco y con un mechón de cabe  
llos empapados con el jugo se frota la boca y luego  
se escupe, realizar diariamente la curación hasta que  
la persona sane.

Sabañones: Se lava la parte que presenta los sabañones y se enjua  
ga con el jugo del tallo de grado.

Tuberculosis: El jugo del tallo de grado y el de plátano se dan a  
tomar como agua de tiempo.

OTROS USOS: Combustible.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Diterpeno, con esqueleto de clerodano llama-  
do draconina aislado de la corteza (Hernández,  
en prensa).

N.C.: Cucurbita pepo L.

FAM.: Cucurbitaceae

N.P.: Calabaza

USOS: Para el tratamiento de:

Antitóxica o contrahierba de la yuca: Se pela el fruto y se da a  
comer la carnosidad en crudo, si la persona no puede  
masticar se hace una masita para que la trague, para  
eliminar la toxicidad de la yuca.

Lombrices: Comer un puñito de semillas y tomar un vaso con leche en  
ayunas, a las dos horas tomar una cucharadita de aceite  
de ricino.

OTROS USOS: Las flores y los frutos son comestibles.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Glucósidos, flavonólicos: ramnazin-3-rutinósido, isoramnetin-3-rutinósido-4'-ramnósido e isoramnetin-3-rutinósido en las flores masculinas (Itokawa et al, 1981). Estaquiosa, galactosiltransferasa,  $\alpha$ -galactosidasa y galactinol en las hojas (Gaudreault et al, 1981). Glutamina sintetasa en las semillas (Evstigneeva et al, 1982).

Nucleotidos de uridina en la raíz (Lovatt et al, 1982.).

p-hidroxibenzaldehido, alcohol anisfílico, p-hidroxibenzil, metil-éter, alcoholes: p-hidroxibenzfílico, veratrílico, isovanfílico.

Los ácidos: cumárico y florético. Benzil-  $\beta$ -D-glucósido, 4-metoxibenzil-  $\beta$ -D-glucósido, 3,4-dimetoxibenzil-  $\beta$ -D-glucósido, 11 ácidos grasos, 14 aminoácidos, 2 triterpenos, 2 esteroides, 3 glucósidos y 2 ácidos nucleicos en las flores masculinas (Itokawa et al, 1982).

Acido 3-indolpropionico y ácido 3-indol-láctico en el hipocótilo (Segal et al, 1983). Acido palmítico en el polen (Cerri et al, 1983). Cucurbitacina en los cotiledones (Ferguson et al, 1983). Aceites, proteínas, ácido oléico, ácido linoléico y tocoferol en las semillas (Schuster et al, 1983). Ceto azúcares en las hojas (Pris-tupa, 1983).

Acido  $\beta$ -indol-lacético en la raíz (Vonsavicie ne et al, 1984).

Azúcares: Ramnosa, fucosa, manosa, galactosa, glucosa, arabinosa y trazas de xilosa. Glucoproteínas y los aminoácidos: glicina, ácido

glutámico, serina, metionina, fenilalanina, iso leucina y tirosina en el polen (Yang et al, 1984). Citrulina, arginina, ornitina, treonina, ácido  $\gamma$ -aminobutírico, amidas y putrecina en las hojas y las raíces (Kasuto et al, 1984). Fructuosa y sacarosa en las flores (Ivanov et al, 1984).

24-  $\beta$ -condrilasterol y 24-  $\alpha$ -espinosterol en las semillas (Matsumoto et al, 1985). Metanotiol en las hojas (Schmidt et al, 1985). 24-etil-

$\Delta^7$ -esteril glucósidos, 3-0-( $\beta$ -D-glucopirano sil)-24  $\beta$ -etil-5  $\alpha$ -colesta-7, 25(27)-dien-3  $\beta$ -ol,  $\Delta^{22E}$ , 25(27)-trienol, espinasteril-  $\beta$ -D-glucopiranósido, 24  $\beta$ -etil-5  $\alpha$ -colesta-7, 25, 27-dien-3  $\beta$ -ol(aglicona), 24  $\beta$ -etil-5  $\alpha$ -colesta-7, trans- 22, 25,27-trien-3  $\beta$ -ol y 24  $\alpha$ -etil espinasterol en las semillas (Rauwald et al, 1985).

N.C.: Cuscuta jalapensis Schlecht.

FAM.: Convolvulaceae

N.P.: Fideo

USOS: Para el tratamiento de:

Bilis: Se restrega la planta en agua para baño; se baña al niño diariamente por las noches para que repose el baño.

Calentura: Se hace una almohada con la planta y se coloca bajo la cabeza.

Espanto: La planta se restrega en agua y se baña al niño enfermo durante tres días.

Eticos: Se hierve un rollo de la planta en agua para baño, dar un baño diariamente al enfermo hasta que se mejore.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Glucósido cuscutina, resinas, taninos, goma y una flavona caracterizada en los tallos y es



tilos (Aguilar y Zolla, 1982).

N.C.: Chamaedora tepejilote Liebm.

FAM.: Palmae

N.P.: Palmilla, tepejilote, liltampa (Tot.).

USOS: Para el tratamiento de:

Pulmonía: Preparar un té con las hojitas de tepejilote, agregar canela y un trozo de la corteza de mora hembra o macho, toma como agua de tiempo.

OTROS USOS: Las hojas son utilizadas para adornar los altares en Todo Santos.

CALIDAD: Caliente.

N.C.: Chamaesyce hypericifolia (L.) Millsp.

FAM.: Euphorbiaceae

N.P.: Hierba de la golondrina grande

USOS: Para el tratamiento de:

Jiotes: Se corta el tallo y el látex se frota en la mancha, la curación debe ser diariamente hasta que desaparezca el jio-  
te.

Mesquinos: El látex del tallo se frota en el mesquino, antes de ponerlo se debe raspar el grano.

OBSERVACIONES: Cuando una persona esta enferma y no quiere comer se da un té preparado con las ramas de hierba de la golondrina, puede agregar una hojita de nido de papán, se da a tomar una taza antes del almuerzo. No se debe tomar café.

N.C.: Chaptalia nutans (L.) Polak.

FAM.: Compositae

N.P.: Agacha cabeza

USOS: Para hacer maldad:

Las mujeres se la dan a sus esposos para hacerlos tontos con otros hombres.

OBSERVACIONES: Se menciona que solamente los brujos saben como se administra.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la familia la presencia de:

Lactonas sesquiterpénicas, flavonoides, compuestos acetilénicos, triterpenos treta y pentacíclicos, fructuosanos del tipo de la insulina, esteroides, ácidos grasos, alcaloides, glucósidos cianogénicos, amidas, cumarinas y algunos tipos de constituyentes fenólicos están mucho más limitados en su distribución en la familia (Gomez y Chong, 1985).

N.C.: Datura stramonium L.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Belladona, toloache

USOS: Para el tratamiento de:

Tlacotes: La punta de una hoja tierna se moja con aceite rosado y se coloca en el tlacote para que "abra boca" y limpiarlo.

OTROS USOS: Se emplea para que la gente quede tonta, pero solo los curanderos saben como se administra.

OBSERVACIONES: En la receta proporcionada para el tratamiento de los tlacotes, sólo la punta de la hoja debe tocar el grano para que la boca sea pequeña.

También se menciona que la planta es tóxica.

CALIDAD: Caliente

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Fisalactona vitanólido, vistraamonólido y daturalactona en las hojas (Maslennikova et al, 1980). K, Ca, Mg, Mn, Zn, Cu, N, Ni en el follaje (Gill et al, 1980). Lectinas en las semillas (Kilpatrick et al, 1980).

Hipociamina y escopolamina en las partes aéreas de la planta (Sovova et al, 1981). Cumarinas, escopolamina, umbeliferona, isoscopolina, isopimpinina, limetina, hemiarina, esculetina y umbeliprenina (Khalil et al, 1981).

Alcaloides del tropano, atropina e hiosciamina (Aguilar y Zolla, 1982).  $\beta$ -amirina, los triterpenos daturalona y daturadiol, N-óxido de hiosciamina y N-óxido de escopolamina en las semillas (Lozoya y Lozoya, 1982).

N-acetil-D-glucosamina en las semillas (Crowley, 1983).

Glucósidos esteroidales en las hojas (Dupéron et al, 1983).

Anti-O-lectinas en la raíz (Asatov et al, 1984).

Putrecina, N-metiltransferasa y S-adenosilmetionina en la raíz (Friedhelm et al, 1985).

N.C.: Dendropanax arboreus (L.) Decne & Planch.

FAM.: Araliaceae

N.P.: Palo de agua

USOS: Para el tratamiento de:

Artritis: En agua para baño se ponen a hervir ramas de palo de agua rabo de cojolite y Santa María, después del baño la persona se debe abrigar.

Dolor de barriga: Un trozo de la corteza del tallo se pone a hervir en dos litros de agua, junto con la corteza de pichoco, chote y mora; tomar tres tazas al día.

Mal aire: Se emplean las ramas para realizar la limpia y eliminar el mal aire.

CALIDAD: Caliente.

N.C.: Desmodium sp.

FAM.: Leguminosas

N.P.: Pega ropa.

USOS: Para el tratamiento de:

Evitar el aborto (antiabortivo): Se prepara un té con la planta y se da a tomar un vaso a la señora embarazada cuando tiene síntomas de abortar.

N.C.: Dioscorea composita Hemsl.

FAM.: Dioscoreaceae

N.P.: Barbaso, basbasco, atsknu (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Reumatismo: El camote se raspa y se pone en un litro de aguardiente o alcohol, se deja reposar tres días, cuando hay dolor se frota con el alcohol la zona afectada. La curación debe ser por las noches para no recibir frío.

OTROS USOS: Se conoce que también es anticonceptiva pero no saben como se administra.

OBSERVACIONES: El tubérculo se vendía a las industrias farmacéuticas.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Esteriodes, cortisona y sapogenina (Kreig, 1970).

Diosgenina (Aguilar y Zolla, 1982).

Dioscina y 3-0-( $\alpha$ -L-ramnopiranosil(1-4)- $\beta$ -D-glucopiranosil) diosgenina en los tubérculos (Espejo et al, 1982).

Carbohidratos, proteínas, grasas, Ca, P, Fe, Na, K, betacaroteno, tiamina, riboflavina, niacina y ácido ascórbico (Hernández, en presa).

N.C.: Diphysa robinoides Benth.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Quebrachi del grande, flor de gallito.

USOS: Para el tratamiento de:

Calentura: Se restregan las hojas frescas en agua y después se moja la cabeza del enfermo.

Espanto: Se machacan las hojas frescas en agua tibia para bañar a los niños espantados.

Jaquecas: Se restregan las hojas secas con agua y con está se moja la cabeza cuando hay dolor.

CALIDAD: Fresca

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Biflavanana, camaejasmina en la madera (Castro et al, 1985).

N.C.: Elephantopus mollis HBK.

FAM.: Compositae

N.P.: Escoba, lechugilla, lechuga de puerco.

USOS: Para el tratamiento de:

Pie de atleta: Se pone a hervir toda la planta en dos litros de agua, se agrega un puño de sal y con el agua se lavan los pies diariamente.

Traspurgados: Se hierve un trozo de raíz en un litro de agua; tomar una taza del agua para contrarrestar la purga.

OTROS USOS: Para hacer escobas.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Germacranolidos y triterpenos: molefantina, molefantinina, y fantomolina. Acetato de  $\beta$ -amitina, acetato de lupeol, epifriedelanol y estigmasterol (Lee et al, 1981).

N.C.: Erythrina americana Mill.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Pichoco, skotokt (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de muelas: Hervir un trozo de la corteza en un litro de agua, se administra en vaporizaciones o fomentos aplicados en la mejilla.

Hemorragia vaginal: a) La corteza de pichoco y un trozo de raíz de raspa sombrero se hierven en un litro de agua; tomar como agua de tiempo.

b) Se hierve un trozo de la corteza en un litro de agua; se toma como agua de tiempo.

OTROS USOS: Las flores son guisadas con huevo o frijoles. La corteza se utiliza para teñir de color amarillo las servilletas o cualquier tela blanca.

OBSERVACIONES: Se conoce que las semillas son tóxicas.

CALIDAD: Caliente

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Erisotiovina, alfa y beta eritroidina, eritrocoraloidina, hipaforina, eritratina, eritralina, eritrina, eritramina, erisotiopina, coraloidina en las semillas, corteza y hojas. Concentraciones bajas de ácido cianhídrico en las hojas tallo y raíz.

Alcaloides de acción semejante a la d-tubocumarina, derivados hidrogenados como la dihidro-eritroidina y una saponina no caracterizada (Aguilar y Zolla, 1982). Alcaloides del tipo de la isoquinolina, entre ellos, erisopinina, erisodina, erisovina, dihidroerisodina y erisonina (Lozoya y Lozoya, 1982).

N.C.: Eugenia capuli (Schlecht & Cham.) Berg.

FAM.: Myrtaceae

N.P.: Capulín pixclillo

USOS: Para el tratamiento de:

Aborto (Antiabortivo): Se restregan las hojas en agua y se da a tomar un vaso si hay síntomas de aborto

Hemorragia vaginal: a) Se hierve un rollito de hojas para un litro de agua y se toman tres tazas al día diariamente hasta detener la hemorragia.  
b) Se hierve un rollo de hojas de capulín pixclillo con un trozo de corteza de guá-cima en dos litros de agua, además agregar unas rajitas de canela; tomar dos tazas al día hasta que se detenga la hemorragia.

Heridas: Se mastican unas hojas y se ponen en la herida para evitar el sangrado.

OTROS USOS: Ornamental.

N.C.: Euphorbia prostrata Ait.

FAM.: Euphorbiaceae

N.P.: Hierba de la golondrina chica, akkuunuc xanat (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de.

Mal de boca: Se pone a cocer la hierba, dorar un trozo de alumbre y se pone en el agua hervida, se deja entibiar, después se lava la boca con algodón o con la misma hierba, se sigue el tratamiento tres veces al día hasta que sane la boca. Usar un puño de hierba para medio litro de agua.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Euforbioesteroides en el látex (Aguilar y Zolla, 1982).

N.C.: Euphorbia pulcherrima Willd.

FAM.: Euphorbiaceae

N.P.: Noche buena

USOS: Para el tratamiento de:

Bajar la leche: Se ponen a hervir dos hojas de noche buena en un litro de agua y se toma como agua de tiempo durante tres o cuatro días.

Inflamaciones: Las hojas se asan y se colocan en cataplasmas, lo más caliente que aguante la persona.

OTROS USOS: Ornamental.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Alcaloides, resinas, glucosa, fenoles, diastizas y proteidos del látex (Aguilar y Zolla, 1982). Sitosterol,  $\beta$ -amirina, acetato de germanicol y triterpenol en el látex (Biesboer et al, 1982).

Euforbaina p, una serina proteasa en el látex (Lynn et al, 1984).

N.C.: Ficus tecolutensis (Liebm.) Miquel

FAM.: Moraceae

N.P.: Chalama

USOS: Para el tratamiento de:

Fracturas: Se pica el palo tanto de la chalama, del higuero y del palo de hule para extraer su jugo, se hace una mezcla y se unta en lana de borrego (la lana debe estar recién cortada y sin lavar), se coloca en el miembro fracturado y se amarra con un trapo y se entablilla.

OTROS USOS: Combustible.

OBSERVACIONES: Se sabe que el jugo lechoso es purgante, pero no sa ben como se administra.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Poliisopreno (Paterson, 1983).

Oxalato de calcio y ácido oxálico en los ta llos (Rao et al, 1984).

Acido 2,4-diclorofenoxi acético en las hojas (Riederer et al, 1985).

Cumarinas, ficinas, ácido málico, metil sali cilato, ácido oxálico, rutina, saponina, ti locrebina y ácido tanico (Hernández, en prensa).

N.C.: Gomphrena globosa L.

FAM.: Amaranthaceae

N.P.: Sempiterna, pasmaxanat (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Tos: Se hierve en un litro de agua un rollito de las ramas y se toman tres tazas al día.

OTROS USOS: La planta se usa en Todos Santos, para adornar los al tares y ornamental.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:



Flavonoides fenólicos en las hojas (Rodolfi et al, 1981).

Acido l-aminociclopropano carboxilico (Grodzinski et al, 1983).

N.C.: Gonolobus niger R. Br.

FAM.: Asclepiadaceae

N.P.: Cahuayote, uyu (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Gonorrrea: Se hierve la raíz en agua y se toma una taza tres veces al día o como agua de tiempo.

OTROS USOS: El fruto se come hervido con azúcar o panela.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la familia la presencia de:

Alcaloides, glucósidos, oxalatos y saponinas (Gómez y Chong, 1985).

N.C.: Guazuma ulmifolia Lam.

FAM.: Sterculiaceae

N.P.: Guácima

USOS: Para el tratamiento de:

Chincuale en los niños: Un rollo de hojas de guácima junto con las hojas de berenjena se hierven en agua; cuando está tibia se caldean las nalguitas, los hombros y las plantas de los pies, después se abriga y se duerme al niño para que repose la curación.

Diabetes: Se pone a hervir un trozo de corteza en un litro de agua; tomar como agua de tiempo.

Diarrea: Se ponen a hervir unas hojas de guácima con tres o cuatro coronas de guayaba; se da a tomar como agua de tiempo.

Empacho: a) Las hojas frescas se restregan en agua y se da a tomar por lo menos dos veces al día antes de los alimentos. También se puede tomar hervido.

b) Un trozo de la corteza se pone a hervir con dos litros de agua, se agrega una pizca de ceniza y un trocito de tequesquite; tomar una taza tres veces al día.

Riñones: Las ramas de guácima con las de chote y cabello de elote se hierven en dos litros de agua y se toma como agua de tiempo.

OBSERVACIONES: Mencionan que la guácima de cáscara colorada es mejor.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Kaempferitrina, quercitina y kaempferol en la flor; ácido carbónico, cumarinas, flavonoides y cafeína (Hernández, en prensa).

N.C.: Hamelia patens Jacq.

FAM.: Rubiaceae

N.P.: Tres hojitas, tochomitillo, talakachan (Tep.), tanchulukx kiui (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Granos: a) Se hierve una ramita en medio litro de agua, limpiar los granos con el agua tres veces al día, para que se sequen más rápido.

b) Se ponen a hervir las ramas de tres hojitas con ramas de epazote y media cucharadita de sal en agua para baño; el baño debe ser diariamente hasta que se sequen los granos.

Paludismo: Se ponen a hervir tres hojitas en dos litros de agua, se da a tomar como agua de tiempo.

Purificar la sangre: Hervir unas hojas y tomar como agua de tiempo.

OTROS USOS: Ornamental.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Alcaloides oxindólicos (Borges et al, 1980). Alcohol de azúcar en la corteza (Hernández, en prensa).

Especiofilina, palmirina, rumberina, isomarruquina y marruquina en las partes aéreas de la planta (Borges et al, 1982).

$\beta$ -lactam oxindole (Borges et al, 1982).

N.C.: Hampea nutricia Fryxell

FAM.: Malvaceae

N.P.: Nacahuita

USOS: Para el tratamiento de:

Tos: En un litro de agua se hierve un puño de flores; se toma caliente como agua de tiempo o una taza tres veces al día.

N.C.: Heliocarpus donnel-smithii Rose

FAM.: Tiliaceae

N.P.: Jonote, xunuk (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Heridas: Se pela una ramita y la baba se pone en la herida para que sane.

OTROS USOS: Lo emplean para hacer cuartas para caballos.

N.C.: Heliotropium angiospermum Murray

FAM.: Boraginaceae

N.P.: Cola de alacrán, cola de gato, ix tasuk (Tep.), ix tlajak mexkun (Tot.).

USOS: Para el tratamiento de:

Granos: Se prepara una cocción con las hojas, procurando que el agua quede concentrada, con ella se bañan las personas, si los granos están en todo el cuerpo y si solo se encuentra en una zona se caldea hasta que se sequen, procurar hacerlo tres veces al día.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la familia la presencia de:

Alcaloides pirrolizidínicos y compuestos fenólicos. (Huizing et al, 1981).

Para el género se citan:

Aminoalcoholes, los alcaloides lindelofidina, pirrolizidinadiol, traquelantamidina y retrocicina (Catalfamo et al, 1983).

Se cita para la especie angiospermum la presencia de: Putrecina, espermidina y esperminas en las hojas y las flores (Birecka et al, 1984).

N.C.: Heterotheca inuloides Cass.

FAM.: Compositae

N.P.: Arnica

USOS: Para el tratamiento de:

Amargo de la boca: Se prepara un té con cuatro ramitas para un litro de agua; tomar una taza antes de cada alimento.

Hemorragia: Tres ramitas de arnica y un pedacito de cancerina se ponen a hervir en un litro y medio de agua; tomar por agua de tiempo.

Heridas e infecciones: Hervir tres ramitas en un litro de agua para lavar las heridas.

OBSERVACIONES: Si se agrega una cantidad mayor de árnica al agua su sabor es más fuerte, pero no es tóxica.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Sesquiterpenos (Bohlmann et al, 1981).

N.C.: Hidalgoa ternata La Llave & Lex.

FAM.: Compositae

N.P.: Té de burro, magak xtahú (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Diabetes: Preparar un té con las ramas y tomarlo por agua de tiempo.

Hepatitis: Poner en un litro de agua un rollito de la planta; tomar por agua de tiempo.

Riñones: Se hierve toda la planta en un litro de agua; tomar por agua de tiempo.

N.C.: Hyptis verticillata Jacq.

FAM.: Labiatae

N.P.: Escoba del negro, papatni (Tep.), xkoget lipalhna (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Hinchazón por frío: Se hierven las ramas en un litro de agua, cuando está tibia el agua se caldea la zona hinchada.

Mal aire: Se coloca una ramita bajo la almohada del niño o se da un barrido.

Reumatismo: Se hierven las ramas y se aplica en plantillas.

OBSERVACIONES: El remedio para el reumatismo se debe hacer durante las noches porque el remedio es caliente.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Aceites esenciales:

$\alpha$ -pineno, mirceno y  $\beta$ -cariofileno (Luz et al, 1984).

Limoneno y mentol (Hernández, en prensa).

N.C.: Jatropha curcas L.

FAM.: Euphorbiaceae

N.P.: Piñón, taktinau (Tep.), chuta (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Mal de boca: El jugo del tallo se unta en un mechón de cabellos y con el se talla la boca del niño; se puede tallar con una hoja.

Realizar la curación tres veces al día.

OTROS USOS: Las semillas tostadas son comestibles.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Toxoalbúmina en las semillas (Aguilar y Zolla 1982).

Metionina, lisina y triptofano en las semillas (Amubode et al, 1983).

Esteres polinsaturados del tipo tigliano, diterpenoides 12-deoxi-16-hidroxi-forbol (W. Adolf et al, 1984).

Taninos en la corteza, acetatos de sapogeninas en las hojas y cumarinas en las semillas (Hernández, en prensa).

N.C.: Justicia spicigera (Schlechtend.) Bailey

FAM.: Acanthaceae

N.P.: Miucle, mouait (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de cabeza: Restregar un puñito de hojas y se toma una taza cuando hay dolor.

Dolor de oídos y de ojos: Se restregan unas hojitas en poca agua, está se cuele y se ponen dos gotas en cada oído o en cada ojo cuando se tiene dolor.

Hemorragia vaginal: Se restrega un rollito de hojas en agua; tomar una o dos veces al día durante el tiempo que dure la hemorragia.

Mal aire: Se hacen barridos con la planta cuando la persona tiene un mal aire.

Refrescante: Se restrega un rollo de hojas, dejar reposar y cuando las personas llegan de trabajar o han ido al panteón, con el agua se lavan las manos y los pies para refrescarse y descansar.

OTROS USOS: En la cabecera municipal Pantepec, los señores que se dedican a hacer fajas, extraen la pintura de las hojas del muicle y con ella se pintan las fajas que usan las mujeres totonacas y tepehuas en el vestido tradicional. También es ornamental.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Sustancias mucilaginosas (Gómez y Chong, 1985)

Bis-rammosido de camferol y camferitrina con triramnósido camferol en las hojas (Chino y Jácquez, 1986).

Cromógeno (mohinflina) (Hernández, en prensa).

N.C.: Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers.

FAM.: Crassulaceae

N.P.: Tronador, akaxukulh (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Erisipela: Se muele la planta fresca y se pone un emplasto, apli  
car diariamente hasta que sane la persona.

Flujo: Las hojas se restregan en agua, se toma una taza en ayu-  
nas; tomar diariamente hasta que sane la persona.

Mal de boca: Se mastican las hojas y la saliva se escupe.

N.C.: Lantana camara L.

FAM.: Verbenaceae

N.P.: Orozus, maxikgaka chitin (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Diarrea: En un litro de agua se ponen a hervir cuatro ramas del  
orozus, se agrega un trozo de panela y se toma como agua  
de tiempo.

Disentería: Se prepara un té con las hojas del orozus y las de mir  
to; tomar como agua de tiempo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Glucósido tevesido en los tallos y hojas (Ford  
et al, 1980). Aceites esenciales y fosfato de  
piperazino (Avadhoot et al, 1980).

Lantadeno A en las hojas (Sharma et al, 1981).

Lantanina un alcaloide soluble en agua, felan-  
dreno y un sesquiterpeno análogo al cariofile-  
no (Hernández, en prensa).

N.C.: Lennea melanocarpa (Schlecht.) Vatke & Harms

FAM.: Leguminosae

N.P.: Quebrachi del chico, matankaj kiui (Tot.), matan-ka kiu  
(Tep.).

USOS: Para el tratamiento de:

Calentura: Se restrega un rollo de hojas y se moja la cabeza del  
enfermo dos veces al día, para bajar la calentura.

CALIDAD: Fresca.

N.C.: Lepidium virginicum L.

FAM.: Cruciferae

N.P.: Lentejilla

USOS: Para el tratamiento de:

Apretar encías: Una plantita se hierve en medio litro de agua y con el agua tibia se hacen buches.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Proteínas clorofílicas (Murata et al, 1980).

N.C.: Leucaena Leucocephala (Schlecht) De Wit.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Huache, lalax (Tep.), lalak (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Piquete de "carga basura": Se mastican unos retoños se hace una ma sita y se coloca en el piquete para evi tar el dolor y se forme vejiga.

OTROS USOS: Las semillas son comestibles, tienen sabor picante y penetrante.

OBSERVACIONES: Para quitar el sabor que dejan las semillas en la boca se toma un trago de leche.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Mimosina, 3-hidroxi-4 (1H)-piridona (Wills et at, 1981).

L-mimosin sintasa (Isamu et al, 1984).

N.C.: Licania platypus (Hemsl.) Fritsch.

FAM.: Rosaceae

N.P.: Zapote cabello, achichijak (Tep.), akgachixit jaka (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Diarrea: Se prepara un té con las hojas de zapote y un pedazo de la raíz de cornezuelo en un litro de agua; tomar tres ve ces al día; antes de cada alimento o por agua de tiempo.

Disentería: La semilla se parte en rajitas y se hierve en tres litros de agua; tomar un vaso en ayunas hasta que sane la persona.

Inflamación del estómago: Se prepara un té con las hojas o la corteza y se toma por agua de tiempo.

OTROS USOS: El fruto es comestible.



N.C.: Luffa aegyptiaca Mill.

FAM.: Cucurbitaceae

N.P.: Estropajo

USOS: Para el tratamiento de:

"Gericua": Las hojas se ponen a hervir en agua para baño; el baño debe ser diario hasta que sane la persona.

OTROS USOS: El fruto es usado como estropajo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Compuestos fenólicos en las hojas (Shetty, 1983).

Acido clorogénico,  $\alpha$ -resorcílico, gentísico, p-hidrocibenzoico, p-cumarina, vanílico, férulico, salicílico, protocatecuico, florético y floroglucinolquercetina en el fruto (Yeoman et al, 1983).

Lisina, leucina, triptofano cistina en semillas de diferentes especies (Jaiswal, 1984).

Albumina, globulinas y glutelinas en diferentes especies (Jaiswal et al, 1985).

Luffamarina, cucurbitacina B y ácido oleonólico (Hernández, en prensa).

N.C.: Lycopersicon lycopersicum (L.) Karst. ex Farw.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Cuatomate, pach (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Calentura: Se ponen cataplasmas con el fruto machacado, tanto en la espalda, como en la barriga y la frente.

OTROS USOS: El fruto es comestible, se prepara en salsas.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Lectinas (Kilpatrick et al, 1980). Alcohol dehidrogenasa (Nicolas et al, 1980). Acido l-aminociclopropano-l-carboxílico el inme-

diato precursor del etileno (Amrhein et al, 1980). Oxalatos de calcio y magnesio en el fruto (Tabekhia, 1980). Acido ascórbico en el fruto (Husain et al, 1980).

Almidón, lípidos, proteínas y polisacáridos en la epidermis de las hojas (Murthy et al, 1981). Treonina, alanina, prolina, leucina, isoleucina, asparagina, glicina, ácido aspártico y serina en los frutos maduros e inmaduros (Bauer, 1981).

Vitamina C (Cirkova et al, 1981), Cisteína y glutatión en el fruto (Fuchs et al, 1981). Alcaloides esteroidales en el tallo y las hojas, glucoalcaloides como la tomatina, heterósido de la tomatidina, alcaloide próximo a la solasodina en el fruto, solanina y solaneína en los tallos y hojas (Aguilar y Zolla, 1982). Fosfofructocinasa en los frutos (J. E. Isaac et al, 1982).

Acido dehidroascórbico en el fruto (Aworh, et al, 1983). Exo- y endopoligalacturonasa, ácido urónico, oligosacáridos y ácido galacturónico en el fruto (Hortsiencie, 1983). N, P, Ca, Mg, K y Na (Sánchez, 1983). Serotonina en el fruto, (García et al, 1983). Carotenos, xantofilas, fitoflueno y licopeno en el fruto (Chalukova et al, 1983). Pectina, pectato y protopectina en el fruto (Choi et al, 1983). Fosforilcolina y fosforiletanolamina en el fruto (Martín et al, 1983). Glucoalcaloide esteroide  $\alpha$ -tomatina en el fruto (Eltoyeb et al, 1985). Acido hidroxinámico, esterés quínicos, glucosa, ácido clorogénico, ácido neoclorogé-

nico, ácido p-cumaroilquínico, ácido feruloilglucosa, sinapoilglucosa, glucósidos, ácido caféico, ácido p-cumárico, ácido ferúlico, en el fruto de la variedad cerasiforme (Fleuriet et al, 1985). Malato dehidrogenasa en los frutos maduros (Goodenough et al, 1985). Fenoles, vanilina, p-hidroxibenzaldehído y siringaldehído (Rao et al, 1985). Acido 2'-carboxiglutanílico, ácido 2'-carboximaleanílico, ácido 2'-carboxisuccinánilico, y ácido 2'-carboxiftolanílico (Singh et al, 1985). Acido 4-clorofenoxiacético en el fruto (Rakitin et al, 1985). Poligalacturosana en el fruto (Sato et al, 1985). Fitoalexinas sesquiterpenoides (Bloch et al, 1985). Acido abscísico, ácido faseico y ácido dihidro faseico en la raíz (Mapelli et al, 1985). Fierro (Yamamoto et al, 1985). Peroxidasa (Reuveni et al, 1985).

Esteroles libres: Sitosterol, estigmasterol, colesteroles y camfesterol. Esteres de esteroles: Sitosterol, colesteroles, camfesterol y 24-metileno. Esteroles de esterilglucósidos: Sitosterol, colesteroles, estigmasterol y 24-metileno. Esteroles de esterilglucósidos acilados: sitosterol, estigmasterol, colesteroles y camfesterol (Dupéron et al, 1984). Acido  $\gamma$ -aminobutírico en las hojas (Wallace et al, 1984). 5-metil-tioribosa en el fruto (Kushad et al, 1984).

N.C.: Lygodium venustum Swartz.

FAM.: Schizaeaceae

N.P.: Nido de papan

USOS: Para el tratamiento de:

Diarrea: Se ponen a hervir dos palmitas en medio litro de agua, se

da a tomar como agua de tiempo.

Vómito: En un litro de agua se pone a hervir un rollito de hojas; tomar una taza cuando se tengan ganas de volver el estómag

OBSERVACIONES: Ver Chamaesyse hypericifolia (L.) Mill sp. se da el dato de que junto con Lygodium venustum Swartz, son usadas para provocar el apetito.

N.C.: Malpighia glabra L.

FAM.: Malpighiaceae

N.P.: Capulín de tuza real.

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de estómago: En un litro de agua se hierve un rollito de manzanita y uno de capulín de tuza real; tomar una taza cuando hay dolor.

N.C.: Malvaviscus arboreus Cav.

FAM.: Malvaceae

N.P.: Manzanita, manzanita del pollo, tlaisompilt (Tep.), makgxo (Tot.).

USOS: Para el tratamiento de:

Disentería: Se hace un té con las hojas de la manzanita y se le agrega una ramita del palo gordo y una ramita del mirto; tomar por agua de tiempo hasta que mejore la persona.

Dolor de estómago: Se hierve una ramita de manzanita y otra de vara negra; tomar una o dos tazas al día cuando hay dolor.

OTROS USOS: Ornamental.

N.C.: Matricaria recutita L.

FAM.: Compositae

N.P.: Manzanilla.

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de estómago: Se prepara un té con las ramitas de manzanilla y se toma por agua de tiempo.

OBSERVACIONES: A los niños recién nacidos se les da a tom-ar en lugar de café. Esta planta es comprada en el mercado.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Farneseno, farnesol, óxido bisabolol, hidrocarburos saturados y aceites esenciales en las cabezuelas (Szoke et al, 1980). Apigenina, luteolina, patuletina, quercetina, herniarina y umbeliferona en las cabezuelas (Kunde et al, 1980). (-)- $\gamma$ -bisabolol (Habersang et al, 1980). Chamazuleno y Cis-espiroeter (Honcariv et al, 1980). Espatulanol y poli-inos en las flores (Marczal et al, 1980). Flavonoides y cumarinas en las flores (Kirs, 1981). Diacetato 7-0- $\beta$ -glucósido apigenina en las lígulas (Redaelli et al, 1982). Agliconas (Luppold, 1984). Chamomilol sesquiterpenoides, cariofileno, epóxido cariofileno y ester poli-inos chamomilol (Reichling et al, 1985).

N.C.: Merremia dissecta (Jacq.) H. Hallier f.

FAM.: Convolvulaceae

N.P.: Ojo de tecolote

USOS: Para el tratamiento de:

Mesquinos: Se restrega un rollito de la planta, con ella se frota fuerte sobre el mesquino; la curación debe ser diariamente hasta que desaparezca el mesquino.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la familia la presencia de:

Alcaloides y glucósidos resinosos (Cómez y Chong, 1985).

N.C.: Microgramma nitida (J. Smith) A.R. Smith

FAM.: Polypodiaceae

N.P.: Lengua de ciervo.

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de hígado: Se hierve un rollo de la planta en un litro de agua y se toma una taza tres veces al día, una antes de cada comida.

Purificar la sangre: Se pone a hervir un rollo de la planta en un litro de agua; tomar tres veces al día una taza o como agua de tiempo.

OTROS USOS: Ornamental.

N.C.: Mimosa albida Humb. & Bonpl.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Dormilona grande

USOS: Para el tratamiento de:

Para que los niños duerman bien: Se pone una ramita bajo la almohada para que el niño duerma tranquilo.

Vista nublada: a) Un trozo de raíz se hierve en un litro de agua, se cuele y se ponen dos gotas en cada ojo.

b) Se hierve un trozo de raíz en un litro de agua, se pone a serenar y al siguiente día se cuele y se ponen dos gotas en cada ojo por las noches.

OTROS USOS: También se emplea para curar a los caballos cuando presentan la vista nublada, se administra en cualquiera de las formas antes mencionadas.

N.C.: Montanoa tomentosa Cerv.

FAM.: Compositae

N.P.: Chapus

USOS: Para el tratamiento de:

Los flojos: Las hojas secas se muelen y se da a oler a la persona para que se levante.

Reumatismo: En un litro de alcohol se pone un puñito de las hojas del chapus y un rollito de romero, cuando hay dolor se frota con el alcohol.

OBSERVACIONES: El aroma de las hojas es muy picante y si se huele mucho puede causar hemorragia nasal.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Acido kauradienónico, ácido kaurénico, ácido monogínoico, zoapatlina y monoginol en la raíz. Tomentosina en las hojas y las flores, montanol y zoapatanol en las hojas, betaína de la glicina en la raíz, 1-germacrólido; el montafrusino, dos heliangólidos; los zoapatanólidos A y B (Lozoya y Lozoya, 1982).

Acido grandiflorénico en las hojas, raíces y tallos (Enriquez et al, 1983).

Dos guaianolidos los zoapatanólidos C y D, y pumilina (Quijano et al, 1984). Tomexantina y un diterpeno oxepano (Seaman et al, 1984). Lactonas sesquiterpénicas, dos pumilín-3- $\alpha$ -epoxipumilín y 8-acetil-9-desacilpumilín-9-metacrilato en las subespecies xanthiifolia y rosei (Seaman et al, 1984).

Acido kaurenoico en las hojas (Gallegos, 1985) Derivados de germacranólidos en las subsp. xanthiifolia y rosei (Seaman et al, 1985). 6, 12-cis-germacranólido en la raíz de la subsp. xanthiifolia (Castro et al, 1985). Tomentol y tomexantol (Quijano et al, 1985).

N.C.: Morus alba L.

FAM.: Moraceae

N.P.: Mora, moral, moran hembra, mora de tierra caliente, limucucuk kiui (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de costado: La sustancia lechosa se extrae quitando un trozo de corteza y se aplica en la zona de dolor, des-

pués se toma un té preparado con hierba del gol  
pe, una raja de canela y un poquito de la sustan  
cia lechosa, (la medida es un dedal).

Dolor de muelas: Se corta una ramita y se pone una gotita del jugo  
en la muela para que se quite el dolor.

Pulmonía: Se prepara un té con la corteza y se toma una taza tres  
veces al día.

OTROS USOS: Se considera que la madera de este árbol es muy fina,  
además el fruto es comestible.

OBSERVACIONES: Se menciona que no se debe ingerir bebidas frías  
porque el remedio es caliente.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Carbonato cálcico y taninos en las hojas (Font  
Quer, 1980).

N.C.: Mucuna argyrophylla Standl.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Haba negra, peso del diablo, ix tumin papa (Tep.)  
xpuxama chux (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Diarrea: Se extrae el agua del bejuco y con un algodón empapado  
del agua se frota la boca; curar tres veces al día hasta  
que la persona sane.

OTROS USOS: Para pintar el cabello, usando el agua del bejuco o  
hirviendo la semilla.

OBSERVACIONES: Si la ropa se mancha con el líquido desprendido de  
la planta es difícil de quitar.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Tetrahydroisoquinolina en las semillas (Ama-  
rasekera et al, 1982).

L-dopa (I) (Gosh, 1983).

Lectininas hemaglutinantes en las semillas de



la especie citada (Casotto et al, 1985).

N.C.: Mucuna pruriens (L.) DC.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Pica pica

USOS: Para el tratamiento de:

Lombrices: Una pizca de las semillas se agregan a un jarro con atole; tomar en ayunas.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Proteínas y ácido tánico en las hojas (Carlson et al, 1984).

Dopa, dopamina, nicotina, fisostigmina y serotonina (Hernández, en prensa).

N.C.: Muntingia calabura L.

FAM.: Eleocarpaceae

N.P.: Puan, puanito, puguan (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Sarampión: Se prepara agua para baño agregando un puño de hojas y antes de ocuparla para el baño se aparta una taza, después de bañar al niño se le da a tomar y se arropa. El baño se debe hacer por las noche, para reposar.

OTROS USOS: El fruto es comestible.

OBSERVACIONES: Puede encontrarse en el monte o en cultivo.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de los ácidos:

Caprico, mirístico, palmítico, esteárico, oléico, linoléico, laúrico y araquídico en las semillas (Campbell et al, 1982).

N.C.: Murraya paniculata (L.) Jack.

FAM.: Rutaceae

N.P.: Limonaria

USOS: Para el tratamiento de:

Tranquilizante nervioso: Colocar una ramita chica bajo la almohada; para dormir tranquilos.

OTROS USOS: Las ramas son usadas para adornar coronas de muertos. Se menciona que puede ser usada como droga, pero no saben como se usa, además para adornar altares de muertos y se encuentra en los jardines como planta de ornato.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

1,8-cineal,  $\alpha$ -terpineol, hidroxicitronalal, isoeugenol, acetato geranilo, cardineno y di-Me-antranilato en las flores (Wang, 1980).

4'-hidroxi-3,5,6,7,3',5'-hexametoxiflavona en las hojas (De Silva et al, 1981).

Flavonoides; flavonas, cumarinas, meranzina hidratada, murragatina y murpanidina en las hojas (Yang et al, 1984).

Murpanicina, isomerazina, flavonas cumarínicas en las ramas y las hojas (Yang et al, 1985). Yuechukeno en la raíz (Kong, 1985).

Paniculidinas A y B (Kinoshita et al, 1985). Cumarinas en el fruto, febalosina en las hojas y mexoticina en la corteza (Hernández, en prensa).

N.C.: Nicotiana tabacum L.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Tabaco, uxkut (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Apretar los dientes: Se mastica un pedazo de hojas frescas; escupir la saliva.

Reumatismo: Se pone un rollo de hojas en un litro de alcohol o refino; cuando hay dolor se aplica el alcohol frotando con una hoja, no se debe bañar al día siguiente ni salir si hace frío.

Torceduras: A las hojas frescas se les unta cebo y con una venda se amarra a la torcedura durante tres o cuatro días. De esta forma se va componiendo el músculo.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Solavetivona, 3-hidroxisolavetivona, solanascina, fituberina y fituberol en las hojas (Reiko et al, 1981). Aminas alifáticas y aromáticas: putrescina, espermidina, espermina, tiramina y fenetilamina en la parte apical de las hojas, tallos, flores y raíz (Etienne et al, 1981). Arabinogalactona, proteínas extracelular en el cultivo de células del tabaco (Akiyama, 1981).  $\beta$ -sitosterol, acetato  $\beta$ -sitosterol, solanesol, acetato de solanesol, los ácidos láurico, mirfístico, palmítico y esteárico (Nagaraj et al, 1981). Polifenol espololetina en las hojas (Nagaraj et al, 1981). Nicotina (Gopalakrishnai et al, 1981). Glucósido terpénico: 3-hidroxi-5, 6-epoxi- $\beta$ -ionil- $\beta$ -D-glucopiranosido y blumenol (Kodama et al, 1985). Almidón,  $\alpha$ -glucosa,  $\beta$ -glucosa, fructosa y sacarosa (Drwiega, 1981). Nicotina, nornicotina, miosmina, anabesina, anatabina y 2,3'-dipiridil (Severson et al, 1981). Hidrocarburos alifáticos y neofitadieno (Severson et al, 1981). Adenina y xantina dehidrogenasa en las hojas (Nguyen, 1981). Alquitrán y nitrosaminas en las hojas (Aguilar y Zolla, 1982). Polisacáridos extracelulares: arabinogalactenoproteína, arabinoxiloglucano, galactoglucomanano, arabinoxilano y arabinoglucoronomanano en el cultivo de células (Akiyama et al, 1982). Pirrolidina, y nicotirina (Riebe et al, 1982). l-amino-l-carboxi ciclopropano (De Laat et al, 1982). NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, Cloruro, azúcar, fósforo y nitróge-

no (Finster et al, 1983). Diterpenoides y cem  
bratrienodioles (Wahlberg et al, 1983). N'-  
hexanoil-, -N-octanoil-, 1'-(6 hidroxioctanoil)-,  
y 1'-(7-hidroxioctanoil) nornicotina, N'-formil  
nornicotina, nicotirina, cotinina, N'-formila-  
nabasina, N'-hexanoil-N'octanoilnornicotina, y  
N-formilanatabina en las hojas (Matsushima et  
al, 1983). Cadmio (Scherer, 1983). Decahidro-5,  
5,8a-trimetil-2-metileno-1-(3-oxobutil) nafta-  
leno (Nippon, 1983). N-nitroprolina, N-nitroso  
nornicotina, N-nitrosamina (Brunnemann et al,  
1983). Calcio en las hojas (Pasoski et al,  
1983). Acido glutámico, glutamina, arginina y  
carbohidratos en las semillas (Sano et al,  
1983). N-nitrosodietanolamina (Hoffmann et al,  
1983). 4-(metilnitrosamina)-1-(3-piridil)-1-  
butanona y N-nitrosanatabina (Hecht et al,  
1983). N-nitrosodietanolamina (Brunnemann et  
al, 1983).

3-hidroxi- $\beta$ -damascona, blumenol A y blumenol  
C (Hisachi et al, 1984). Rishitin- $\beta$ -soforósí  
do (Hisachi et al, 1984). (4R)-(-) y (4S)-(+)-  
carvoximas y (1S, 4R)-(+) dihidrocarvoxima en  
el cultivo de células del tabaco (Takayuki et  
al, 1984). Acido quinólico fosforibosil trans  
ferasa (Wagner et al, 1984). Esteroles: Sitos  
terol, estigmasterol, campesterol, colesterol;  
esteroles esterificados: sitosterol, campeste  
rol, estigmasterol e isofucoesterol; esteroles  
como glucósidos; sitosterol, stigmasterol, cam  
pesterol y colesterol, y esroles acetilados:  
sitosterol, colesterol, campesterol y estigmas  
terol en las hojas (Duperon et al, 1984).

Digalactosildiacilglicerol, monogalactosildiacilglicerol, fosfatidilglicerol, fosfatidilcolina y fosfatidiletanolamina en las hojas (Chantal et al, 1985). S-adenosilmetionina en la raíz (Friedhelm et al, 1985). Arginina, glutamina, ácido aspártico, asparagina, treonina, serina, prolina, glicina, alanina, cisteína, valina, isoleucina, leucina, fenilalanina, ácido cisteico, norleucina, metionina, tirosina, histidina, lisina, ácido glutámico, catecol oxidasa (Nurit et al, 1985). Fitoalexinas sesquiterpenoides en el cultivo de células del tabaco (Watson et al, 1985). Fitosteroles (Grunwald, 1985). Compuestos pécticos (Siddiqui et al, 1985). Tiocompuestos en las hojas y semillas (Rakitín et al, 1985). 3 O-metiltransferasa, catecol O-metiltransferasa en las hojas (Geoffroy et al, 1985). Fitoalexinas (Bloch et al, 1985). Azúcares (Eda et al, 1985). Alcohol dehidrogenasa e isoenzimas en las semillas (Kut et al, 1985).

N.C.: Ocimum carnosum Link & Otto.

FAM.: Labiatae

N.P.: Albajaque

USOS: Para el tratamiento de:

Empacho: Toda la planta se hierve en tres litros de agua; tomar una o dos tazas al día hasta que mejore el niño.

Hemorragia vaginal: Se prepara un té con las ramas y se toman tres tazas al día. Si el sangrado es abundante se toma como agua de tiempo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la familia la presencia de:

Triterpenos, diterpenos, flavonoides, aceites esenciales, fitoecdisteroides, sesterpenos y sesquiterpenos (Hernández, en prensa).

N.C.: Oenothera rosea Ait.

FAM.: Onagraceae

N.P.: Hierba del golpe

USOS: Para el tratamiento de:

Bilis: En dos litros de agua se ponen a hervir un rollito de hierba del golpe, unas hojitas de ruda, cojollo de piña, tres hojas de estafiate, una ramita de mirto, una hoja de siempreviva, una raja de canela, una ramita de hierba de la víbora y cuatro tomates de hoja; hervir hasta que quede en un litro; tomar una taza en ayunas todos los días o por agua de tiempo.

Corajes: Se hierve un rollito de la planta en un litro de agua y se toma una taza cuando se hace un coraje y duele el corazón.

Dolor de estómago: Se agrega a un litro de agua un rollito de la planta y se deja hervir; se debe tomar como agua de tiempo.

Golpes: Se hierve en un litro de agua un rollito de la planta; cuando el agua esta tibia se moja un trapo limpio y se pone en cataplasma en la parte inflamada. Se prepara un té con la misma planta y se toma una taza tres veces al día.

N.C.: Parmentiera edulis DC.

FAM.: Bignoniaceae

N.P.: Chote, cuajilote, puch (Tep.), puxni (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Ataques: El fruto se mastica crudo en ayunas, se debe masticar diariamente.

Dolor de oído: Se restregan las flores del chote y el jugo se aplica en el oído cuando hay dolor.

Fertilidad: Se pone a hervir la cáscara del fruto y se da a tomar una taza tres veces al día.

Riñones: La cáscara del fruto o un trozo de la raíz se hierve en un litro de agua; tomar como agua de tiempo.

OTROS USOS: El fruto hervido con azúcar o panela es consumido como dulce, se utiliza también como combustible.

OBSERVACIONES: Generalmente en los potreros no se cortan los frutos de estos árboles, con la finalidad de que el ganado los consuma.

N.C.: Parthenium hysterophorus L.

FAM.: Compositae

N.P.: Chuchuyate, escoba amargosa, sunia papalsni (Tep.)  
ix ilthin kgoihnu (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Reumatismo: Se pone la planta en un litro de alcohol, se agrega una cabeza de ajo y cuatro trocitos de alcanfor, se deja en la oscuridad tres días y luego ser utilizado. Cuando hay dolor se frota con el líquido y se cubre para no recibir el frío.

OTROS USOS: La planta es utilizada para hacer escobas.

OBSERVACIONES: El remedio es muy caliente.

CALIDAD: Caliente

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Ribulosa-1,5-difosfato carboxilasa, PEP-carboxilasa, ATPasa, y polipéptidos en los cloroplastos (Francis et al, 1980). Damsina, los ácidos: caféico, vanílico, ferpúlico, clorogénico, anísico y fumárico (Kanchan et al, 1980).

Coronopilina, partenina y tetraneurina A (Picman et al, 1981). Lactonas sesquiterpénicas en la raíz, tallo, peciolo y hojas (Wickham et al, 1981).

Colinesterasa en las hojas (Devi et al, 1982). Dos lactonas sesquiterpénicas: Histerina y dihidroisopartenina (Picman et al, 1982).

Estigmasterol (Haque et al, 1984).

N.C.: Passiflora coriacea Juss.

FAM.: Passifloraceae

N.P.: Ala de murciélago, xkita (Tot.), sandía de ratón.

USOS: Para el tratamiento de:

Mal de orín: Se prepara un té con un rollito de hojas; tomar como agua de tiempo o tres veces al día una taza antes de cada comida.

OTROS USOS: Ornamental.

OBSERVACIONES: Se menciona que el fruto es consumido por los ratones.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:  
C-glucósidos (Wagner et al, 1983).  
Acido cítrico, harmana, harmina, los ácidos hidrocianico, málico, tánico y pantoténico, así como, pectinas (Hernández, en prensa).

N.C.: Passiflora foetida L.

FAM.: Passifloraceae

N.P.: Amapola

USOS: Para el tratamiento de:

Evitar el aborto (antiabortivo): Se restrega un rollito de las hojas en agua y se da a tomar un vaso cuando hay síntomas de abortar.

OTROS USOS: El fruto es comestible.

OBSERVACIONES: Se menciona que es mejor la amapola amarilla.

N.C.: Pavonia schiedeana Steud.

FAM.: Malvaceae

N.P.: Cadillo, takilkixit (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Apresurar el parto: Se restrega un rollito de los retoños, se da a tomar un vaso a las señoras cuando ya va a nacer su hijo, para apresurar el parto.

Empacho: Toda la planta se lava y se pone a hervir en dos litros de agua; tomando una taza tres veces al día.

Para el cabello: Hervir un rollo de hojas en un litro de agua y después de lavar el cabello se enjuaga con el agua hervida.



N.C.: Persea americana Mill.

FAM.: Lauraceae

N.P.: Aguacate oloroso, cakuta (Tep.), kukataj (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Cólicos: Se toma un té preparado con dos hojitas en un litro de agua, se toma una taza cuando hay dolor.

Facilitar el parto: Se prepara un té con las hojas de aguacate y se da a tomar una taza.

Lombrices: Hervir la cáscara de la semilla y tomar tres tazas al día, hasta que se expulsen todas las lombrices.

OTROS USOS: El fruto es comestible, además las hojas tiernas son preparadas en ensaladas o guisadas.

OBSERVACIONES: Arbol cultivado en gran parte de las casas.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Polifenol oxidasa, fenoles, tirosina, D-tirosina, tiramina, p-cresol, O-dihidroxifenoles, quinonas en el fruto (Kahn et al, 1980). Etileno en fruto (Hoffman et al, 1980). Acido aspártico, ácido glutámico, alanina, glicina, serina, hidroxiprolina, prolina y aminoácidos en la pulpa del fruto (Hall et al, 1980). Catecol, epicatecol y 3-leucoantocianidinas en la cáscara, pulpa, semillas y cubierta de las semillas del fruto; los ácidos cis y transclorogénicos y dos glucósidos flavonólicos en la cáscara; ácido p-cumárico y ácido caféico (cis- y trans-) en la pulpa; isoflavona en la pulpa y cubierta de la semilla (Prabha et al, 1980). Acidos grasos: oléico, linoleico, palmítico, esteárico, linolénico, cáprico y mirístico, tocoferol, escualeno y un grupo de numerosos hidrocarburos alifáticos saturados, alcoholes

alifáticos y terpénicos, esteroides ( $\beta$ -sitosterol), poliol no saturado. Aminoácidos: ácido aspártico, glutámico, leucina, valina y licina, ácido  $\gamma$ -aminobutírico. Glucósidos: d-perseita-0-D- $\alpha$ -manoheptita y D-manoheptulosa y perseitol-0-D-glicerol d-galactoheptitol en el fruto. Protocianidina, carnitina y carotenoides en las semillas. Estragol, d-pineno, cineol, transanetol, alcanfor, ácido enántico,  $\gamma$ -metiliona,  $\beta$ -pineno, limoneno, dopamina, serotina, flavonoides (quercetol), perseita, perseitol y abacatina en las hojas (Lozoya y lozoya, 1982).

1-acetoxi-2-hidroxi-4-oxo-heneicoso-12,15-dieno en la cáscara verde del fruto (Prusky et al, 1983). 1-epicatequina en la cáscara del fruto (Nose et al, 1983). Oleoil-CoA, acil-CoA sintetasa, aciltransferasa y acil-CoA tioesterasa (Mancha et al, 1983). Mannoheptulosa y perseitol (Rojas et al, 1983). Acido 4'-O- $\beta$ -glucósido del ácido dehidrofaseico en el fruto (Hirai, et al, 1983).

Acido hidroxinámico y protoantocianidinas en el fruto (Van et al, 1984). 5-metiltioribosa en el fruto (Kushad et al, 1984). P-cloroanilina de p-cloro-n-metilanilina (Dohn et al, 1984). Glucosa, fructuosa, sacarosa y mannoheptulosa (Marchal et al, 1985). Triacilgliceroides en el fruto (Stobart et al, 1985).

N.C.: Petiveria alliaceae L.

FAM.: Phytolaccaceae

N.P.: Hierba del zorrillo.

USOS: Para el tratamiento de:

Granos: Un manojo de la planta se hierve en agua para baño y ba-

ñar al enfermo diariamente hasta que sane.

OTROS USOS: Mencionan que también es usada en el tratamiento para bajar la calentura pero no saben como se administra.

CALIDAD: Fresca.

N.C.: Phylla scaberrima (Juss.) Moldenke

FAM.: Verbenaceae

N.P.: Hierba dulce, saksi a chitin (Tep.), sekgsi chitin (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Bronquitis u oguio: Se pone a hervir en medio litro de agua una planta chica de hierba dulce, se debe tomar una taza tres veces al día.

Desarreglos menstruales y cólicos: Se ponen a hervir en un litro de agua unas ramas de la hierba dulce y se toma una taza cuando hay dolor o por agua de tiempo, para regular la menstruación.

OBSERVACIONES: Cuando se toma el té para curar la bronquitis, se deben evitar tomar bebidas frías.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

El sesquiterpeno hermandulcina (Compadre et al, 1985). Aceite dulce volátil de reacción neutra, soluble en agua y en alcohol a 80° (Chino y Jácquez, 1986).

N.C.: Phyllanthus carolinensis Walt.

FAM.: Euphorbiaceae

N.P.: Iolmeme, aklkunuku chitin (Tot.), canastilla.

USOS: Para el tratamiento de:

Espanto: a) En agua para baño se pone a hervir un rollo grande de la planta y con el agua tibia se baña al niño. Se debe dar un baño diariamente hasta que se cure el niño.

b) En una botella con refino se ponen un rollito de canastilla, uno de chilocuaco y uno de tabardillo; con el refino se frota al niño cuando está espantado.

OTROS USOS: Mencionan que algunas mujeres se lo dan a tomar a sus esposos para que olviden a su amante. También es ornamental.

OBSERVACIONES: La planta debe colectarse por las mañanas cuando está mirando al sol.

N.C.: Physalis phyladelphica Lam.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Tomatito de hoja

USOS: Para el tratamiento de:

Látido: Una hoja de ruda, una raja de canela, una rama de hierba del golpe y dos tomatitos con su envoltura se ponen a hervir en un litro de agua: tomar una taza en ayunas.

OTROS USOS: El fruto es comestible.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de: Higrina, L; tiglioil-tropeína (Gómez y Chong, 1985).

N.C.: Philea pubescens Liebm

FAM.: Urticaceae

N.P.: Chichicastle, mal mujer, xpayanit (Tot.), xaxpan (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Anemia perniciosa: Con la planta se dan golpes en todo el cuerpo al enfermo después se baña con agua fría, terminando se le abriga y se acuesta al enfermo para que entre en calor.

Contra la hemorragia y el cáncer: Dos ramitas de chichicastle y una de barquilla se ponen a hervir en un litro de agua; tomar por agua de tiempo.

CALIDAD: Caliente.

N.C.: Pimenta dioica (L.) Merrill

FAM.: Myrtaceae

N.P.: Pimienta, cukum (Tep.), ukum (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor del cuerpo: Hervir un rollo de ramas en un litro de agua y

caldear la zona de dolor. Se debe realizar la curación por las noches y abrigarse.

Dolor de músculos: Se pone a hervir agua para baño y le agregan unas ramas de pimienta, antes de ocuparla se aparta una taza. Se baña a la persona, se arropa para que no reciba aire y se toma el agua que se aparto.

Gases en el estómago: En un litro de agua se hierve un puñito de hojas; tomar una taza antes de consumir alimentos.

OTROS USOS: El fruto se utiliza como condimento.

OBSERVACIONES: El remedio preparado para dolor de músculos y dolor de cuerpo es muy caliente.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Aceite esencial, eugenol, ugenolmetilado, cariofileno, (-)-ox-felandreno, cineol, ácido palmítico, aceite graso, resina, azúcar, almidón, ácido málico, oxalato de calcio y taninos en el fruto; cimeno, careno, limoneno, mirceno, ocímena, pineno, sabineno, terpinenos, terminolenos, tujeno, cardínenos, calameno, copaeno, curcumeno, elemeno, gurgumeno, humulenos, isocariofileno, murolenos y salinenos, entre otros (Hernández, en presa).

N.C.: Piper auritum HBK.

P. umbellatum L.

FAM.: Piperaceae

N.P.: Acoyo, hierba santa, jinan (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Amti: Se comen las hojas tiernas en ensalada o un rollito del tallo tierno, para las personas que van a los velorios y les dan ganas de vomitar.

Bajar la leche: Se pone a hervir un rollito de hojas para un litro y medio de agua, se deja enfriar un poco y se caldean los pechos, durante el tiempo que se amante al niño.

Bañor de parturientas: Se hierve un rollo de hojas en agua para baño, después de que la señora a tenido su niño es bañada y al terminar se abriga para no recibir frío.

Flujo blanco: Se hierven las hojas de acoyo con capulín pixclillo y tepozán; tomar un varo tres veces al día hasta que se quite el flujo.

Quemados: Se prepara una ensalada con las hojas y se agrega aceite de comer, sin sal ; comer una ración en ayunas o lo que quiera comer el enfermo.

OTROS USOS: Las hojas tiernas se comen en ensalada, o bien se emplean como condimento. Se menciona además que son usadas para provocar el apetito en los enfermos que no quieren comer.

OBSERVACIONES: Las dos especies se utilizan indistintamente.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:  
Aceites esenciales (Vasil'eva et al, 1985).  
Fitoalexinas (Bloch et al, 1985).

N.C.: Piper sp.

FAM.: Piperaceae

N.P.: Cordoncillo

USOS: Para el tratamiento de:

Apretar tejidos: Se prepara agua para baño agregando un manojo de ramas de cordoncillo, cuando el agua está tibia se baña a la señora. Después que a tenido su niño. El baño debe ser cada tres días.

N.C.: Pithecellobium albicaule B. & R.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Humo, akgalokgot lhtukun (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Asma: En un litro de agua se hierve un trozo de corteza; tomar por agua de tiempo hasta que mejore la persona.

OTROS USOS: El fruto es comestible y las semillas se usaban para hacer llaveros.

N.C.: Plantago major L.

FAM.: Plantaginaceae

N.P.: Llantén, llante, cancerina

USOS: Para el tratamiento de:

Cáncer: Un rollito de hojas se pone a hervir en un litro de agua y se toma por agua de tiempo.

Inflamaciones: Se pone a hervir en un litro de agua un rollito de hojas y se caldea la zona afectada.

Riñones: Se ponen a hervir unas hojas de llantén con manzanilla y barquilla; tomar por agua de tiempo.

Sabañones: Hervir en un litro de agua un rollito de llantén y cuando esta tibia después de lavar los pies se enjuaga con el agua hervida.

OTROS USOS: Ornamental.

OBSERVACIONES: Sólo una persona la tiene cultivada en su huerto, menciona que es difícil encontrarla.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Catalpol iridoide, apigenina, luteolina, escutelareina, nepetina e hispidulina en las hojas (Lebedov, 1980). Acido caféico en las hojas (Moel Gaard et al, 1980). Flúor (Ekiert et al, 1981). Plantagósido, aucubina, ácido geniposídico y siringina en las semillas de la variedad japonica (Endo et al, 1981). N-N-dietilnitrosamina y N-N-dimetilnitrosamina (Makorova, 1981). Aceites, ácidos: linoléico, linólico, mirfístico, esteárico y palmítico en las semillas (Swiatek et al, 1981). Vitamina C, ácido ascórbico y

ácido dehidroascórbico (Frankey et al, 1981).  
D-xilopiranos,  $\beta$ -D-xilopiranos, O- $\alpha$ -(ácido D-glucopiranosilurónico)-(1  $\rightarrow$  3)- $\alpha$ -L-arabinofuranosa y O- $\alpha$ -ácido D-galactopiranosilurónico-(1  $\rightarrow$  3)- $\alpha$ -l-arabinofuranosa y mucilago A en las semillas de la variedad asiatica (Tomoda et al, 1984).  
Glucósidos fenilpropanoides y asperulósido (Bianco et al, 1984).

N.C.: Platanus lindeniana Mart & Cal.

FAM.: Platanaceae

N.P.: Alamo

USOS: Para el tratamiento de:

Resfriado: Se machacan las hojas con un poco de aceite rosado; poner en cataplasma, tanto en el pecho como en la espalda.

N.C.: Polypodium polypodioides (L.) Hitch

FAM.: Polypodiaceae

N.P.: Siempre viva

USOS: Para el tratamiento de:

Asma: En un litro de agua hervir un puñito de la planta; tomar por agua de tiempo.

N.C.: Portulaca oleracea L.

FAM.: Portulacaceae

N.P.: Verdolaga, xpulh (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Infecciones intestinales: Se hierven las hojas y se cuele perfectamente para hacer lavados intestinales.

También se pueden hervir las ramas en agua y tomar una taza tres veces al día.

Parásitos intestinales: Se hierven las ramas de verdolaga, junto con una ramita de epazote y un diente de ajo; tomar una taza en ayunas.



OTROS USOS: La planta es comestible.

OBSERVACIONES: Cuando se utiliza la planta para expulsar oxiuros si se aplica en lavativas no se pone epazote y se cuele.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Lisina, metionina, cistina y triptofano en las hojas (Begum et al, 1980).

Adenina y xantina dehidrogenasa en las hojas (Nguyen, 1981). Vitamina C (Bruno et al, 1981). Acido  $\gamma$ -aminobutírico y alanina en las hojas (Wallace et al, 1984).

Fenilalanina, valina, tirosina, aspartato y glutamato en las hojas (Mirajkar et al, 1985).

N.C.: Psidium guajava L.

FAM.: Myrtaceae

N.P.: Guayaba, asiuit (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Clasolados: Se hierven las hojas de guayaba con las hojas de anona, hierva del ojo, aguacate oloroso y corteza de caimito; tomar tres veces al día una taza antes de cada alimento.

Diarrea: Se prepara un té con un trozo de la corteza para un litro de agua; tomar por agua de tiempo.

OTROS USOS: El fruto es comestible, los troncos son usados en la fabricación de postes para sus casas y como combustible.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Acido ascórbico y  $\beta$ -carotenos en el fruto (Nogusira et al, 1980).

Esteres, ésteres etílicos, ácido carboxílico, dos monoterpénos, cinco sesquiterpénos y miceno en el fruto (MacLeod et al, 1982).

Giberelinas GA<sub>1</sub> y GA<sub>3</sub> en las semillas inmaduras (Nagar et al, 1983).

Elagitaninas, polifenoles isostrictinina, 2,3-hexahidroxi-difenilglucosa y 4,6-hexahidroxi-difenilglucosa en las hojas (Okuda et al, 1983). Pectina, protopectina, poligalacturonasa, celulosa y pectina estereasa en el fruto (Mowlah et al, 1983). Azúcares: fructuosa, glucosa y sacarosa, ácidos orgánicos: glicólico, málico, ascórbico y ácido cítrico en el fruto (Wilson et al, 1983). Molibdeno (Mo) (Lu et al, 1984). Guayana B, elagitanina hidroxibenzofenona (Okuda et al, 1985). 5-hidroximetil-2-furaldehído en el fruto (Cilliers et al, 1985). Ácido 2-hidroxi-4-metilpentanoico en el fruto (Luccarelli et al, 1985).

N.C.: Psittacanthus calyculatus (DC.) Don.

FAM.: Loranthaceae

N.P.: Injerto

USOS: Para el tratamiento de:

Diabetes: En un litro de agua se hierven unas ramitas; tomar como agua de tiempo.

Flujo: En un litro de agua se hierve un puño de ramas (sin hojas), se toman tres tazas al día.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Quercitrina y tiramina (Hernández, en prensa).

N.C.: Punica granatum L.

FAM.: Punicaceae

N.P.: Granada

USOS: Para el tratamiento de:

Tos: Con la cáscara del fruto se prepara un té y se dá a tomar por agua de tiempo.

OTROS USOS: El fruto es comestible.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Taninos y polifenoles en el fruto (Tanevski,

1980). Nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, cinc y manganeso en las hojas (Mande et al, 1980). Amioácidos esenciales en el jugo del fruto (Seppi et al, 1980). Sorbitol, azúcares: fructuosa, glucosa, maltosa y sacarosa en el fruto (Richmond et al, 1981). Trigliceridos, 1,2-digliceridos, lípidos, ésteres de esteroles, ácidos grasos libres, monogliceridos, esteroles y 1,3-digliceridos, los lípidos consisten de: fosfatidilcolina, fosfatidilserina, fosfatidilinositol, cerebrosido, los esteroles libres: estigmasterol y  $\beta$ -sítosterol en las semillas de la variedad nana (Tsuyuki et al, 1981). Resinas, glicerol, anhídrido ftálico (Umarov et al, 1981).

Acidos octadecatrienoicos y el aceite de Impatiens balsamina contiene ácido octadecatetraenoico en las semillas (Tulloch, 1982).

Flavonoides, polisacáridos y galotaminos en el fruto (Nakov et al, 1983). Hexahidroxidifenilos, D-glucopiranosa y granatina B, en las hojas (Haddock et al, 1983). Sodio en el fruto (Munde et al, 1983).

Catecoles, antocianinas, leucoantocianinas y flavonoides en el fruto (Botrus et al, 1984). Plomo, cobre, molibdeno, titanio, estaño, cobalto y cromo en los frutos y semillas. (morkh et al, 1984).

Rafinosa, sustancias pécticas, hemicelulosa A y B, arabinosa, xilosa, galactosa, ramnosa y ácido galacturónico (Khodzhaeva et al, 1985). Antocianinas delfinidínicas glucosíf

dicas y cianidínicas en las semillas (Santagati *et al.*, 1985). Taninos (Nippon, 1985).

N.C.: Quercus elliptica Née.

FAM.: Fagaceae

N.P.: Encino, kukat (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Apretar encías: Se prepara en un litro de agua una cocción con un puño de hojas o un trozo de corteza, con el agua tibia se hacen buches. El tratamiento se hace tres veces al día hasta que aprieten las encías.

OTROS USOS: Maderable, combustible y construcción.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Acido tánico en las hojas tiernas y bellotas (Aguilar y Zolla, 1982). Taninos (Nippon, 1985).

Acido l-aminociclopropano-carboxílico (Amrhein *et al.*, 1983).

N.C.: Quercus oleoides Cham. & Schlecht.

FAM.: Fagaceae

N.P.: Tesmol

USOS: Para el tratamiento de:

Apretar encías: En un litro de agua se hierve un trozo de corteza con el agua tibia se hacen buches.

N.C.: Rhipsalis baccifera (Soland, ex. J. Miller) Stearn.

FAM.: Cactaceae

N.P.: Diciplinilla, nigüilla

USOS: Para el tratamiento de:

Diabetes: Se pone un rollito de la planta a hervir en un litro de agua se da a tomar por agua de tiempo.

Fortalecer la flora intestinal: La planta se restrega en agua y se toma una taza tres veces al día.

Para crezca el cabello: Se restrega la planta en agua y con el agua se enjuaga el cabello.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Flavonoides: Apigenina, balcaleina, quercetina, kampferol, isoramnetina, flavononas y flavononoles en las hojas (Burret et al, 1983).

N.C.: Rhoeo spathacea (Swartz) Stearn

FAM.: Commelinaceae

N.P.: Barquilla, hierba del cáncer

USOS: Para el tratamiento de:

Cáncer: Un puño de hojas secas se machacan y se aplican en cataplasmas. También se hace un té con las hojas y se toma una taza en ayunas diariamente.

OTROS USOS: Se encuentra como planta ornamental.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la familia la presencia de:

Antocianinas: Cianidin 3,3',7-triglucósido en las hojas y las flores (Stirton et al, 1980).

N.C.: Rivina humilis L.

FAM.: Phytolaccaceae

N.P.: Chilocuaco, lakxpín (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Espanto: Un puño de hojas secas se machacan en agua, se cuele y se da a tomar media taza antes del desayuno y antes de la comida.

CALIDAD: Fresca.

N.C.: Roripa nasturtium-aquaticum (L.) Schinz & Thell.

FAM.: Cruciferaeae

N.P.: Berro

USOS: Para el tratamiento de:

Bocio: Se debe comer una ración diariamente en ensalada.

Riñones: Los berros se comen en ensalada con otras verduras o solo con jugo de limón.

OTROS USOS: Comestible

OBSERVACIONES: Mencionan que contiene yodo y recomiendan comerlos una vez por semana.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

4 glucosinalatos en las semillas (Kaoulla et al, 1980). Glucosinalatos: 2-fenetilglucosinalatos, isotiocianatos, tiocianatos y nitrilo en las semillas y hojas (Gil et al, 1980). Vitamina C (Frankey et al, 1981).

Compuestos aromáticos volátiles. Fenilpropio nitrilo, 8-metiloctano nitrilo, 9-metiltiononano nitril, 3-buteno nitrilo, fenilaceto nitrilo y 7-metiltioheptano nitrilo (Kameoka et al, 1983).

Acido erúcico y glucosinolato en las semillas (Khan et al, 1985).

N.C.: Rosa gallica L.

FAM.: Rosaceae

N.P.: Rosa de Castilla

USOS: Para el tratamiento de:

Empacho: En un litro de agua se hierve un puñito de rosa de Castilla, un trocito de la corteza de guácima, un pedazo de nopal y un granito de tequesquite blanco; tomar una taza al día.

Diarrea: En un litro de agua hervir una flor de rosa de Castilla, agregar una pizca de cominos; se dá a tomar una onza a los niños recién nacidos, dos cucharadas una vez al día si son mayores de un año.

Dolor de estómago: La preparación es igual a la anterior.

Mal de ojos: Hervir en un litro de agua una flor de Castilla, una ramita de manzanilla y una cucharadita de azúcar candia, se cuele y cuando ya está fría se aplican dos gotas en cada ojo o se hace un lavado de ojos diariamente.

Purgante para niños recién nacidos: En un litro de agua se pone a hervir una flor de rosa de Castilla; se dá a tomar durante

todo el día a los niños en su primer día de nacidos, al segundo día se sigue dando el té en menor cantidad y una yema de huevo, al tercer día ya se puede dar pecho.

OTROS USOS: Se encuentra como planta ornamental.

CALIDAD: Caliente

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Antocianinas, glicoflavonoides, tanino y ácido gálico (Hernández, en prensa).

N.C.: Rosa odorata (Andr.) Sweet.

FAM.: Rosaceae

N.P.: Rosa

USOS: Para el tratamiento de:

Tos: Se hierve en un litro de agua un puñito de los pétalos de la rosa con unas rajás de canela; tomar por agua de tiempo.

OTROS USOS: Se encuentra como ornamental.

OBSERVACIONES: También se pueden agregar pétalos de otras rosas.

CALIDAD: Caliente.

N.C.: Ruta chalepensis L.

FAM.: Rutaceae

N.P.: Ruda

USOS: Para el tratamiento de:

Abortar (Abortivo): Se prepara un té con una ramita de ruda y unas rajás de canela; tomar una taza.

Enlechados: Se hierven en un cáscaron unas ramitas de ruda con leche de pecho y un pedacito de tequesquite, la dosis son tres cucharaditas al día para que ya no arroje la leche el niño lactante.

Mal aire: La planta se pone en un litro de refino, se deja reposar uno o dos días después hay que sobar el cuerpo del niño con el líquido, arropar al enfermo.

Provocar el sangrado menstrual: Se prepara un té con una ramita de ruda y unas rajitas de canela; se toma una taza junto con un mejoral.

Sarampión: Se pone a hervir una ramita en un pocillo con leche, se da a tomar al niño una taza y con el sobrante se empapa un algodón para frotarle el cuerpo.

OTROS USOS: Ornamental.

OBSERVACIONES: Cuando se utiliza para el mal aire, si el enfermo es mayor puede tomar una copita del refino. Teniendo cuidado de no recibir frío porque el remedio es caliente.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Calepensina y calepina en las partes aéreas (Ezmirly et al, 1981).

Alcaloides: 9-etil-8-metoxi-furo (2,3) quinol-4-ona y 9-etil-7-8-dimetoxi-furo-(2,3) quinol-4-ona. Furocumarina chalepina (Mohr et al, 1982).

7-metiléter 3-rutinósido en las flores amarillas de la familia Rutaceae (Harborne et al, 1983).

N.C.: Salix chilensis Mol.

FAM.: Salicaceae

N.P.: Sauce, astakat (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de cabeza: En un poco de agua sin hervir se restrega un puñito de hojas, se cuele y se dá a tomar una taza cuando hay dolor.

CALIDAD: Fresca.

N.C.: Salix taxifolia HBK.

FAM.: Salicaceae

N.P.: Romerillo, taray, xepamata (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:



Dolor de riñones: Hervir un rollito de la rama en un litro de agua y tomar por agua de tiempo. También se utiliza en agua para baño.

CALIDAD: Fresca.

N.C.: Salvia microphylla HBK.

FAM.: Labiatae

N.P.: Mirto, diente de acamaya, ix tasalak (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Disentería: Se prepara un té con las ramas y se da a tomar por agua de tiempo o tres veces al día una taza antes de cada alimento.

Mal de ojos: Se restrega una flor y el juguito se pone en el párpado, frotando suavemente, se sigue el tratamiento hasta que sanen los ojos.

N.C.: Sambucus mexicana Presl. ex. DC.

FAM.: Caprifoliaceae

N.P.: Sauco

USOS: Para el tratamiento de:

Diarrea: Se hierven cinco flores en medio litro de agua, tomar una taza tres veces al día.

OTROS USOS: Ornamental.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Vitamina C, lípidos, 1-O-hidroxi-cunamil 1-D-glucosa, ferulil-glucosa, cafeiglucosa y sinapil-glucosa (Chino y Jáquez, 1986).

N.C.: Scleria anceps Liebm.

FAM.: Cyperaceae

N.P.: Zacate cortador

USOS: Para el tratamiento de:

Tos seca: Se corta un rollito de zacate y se pone a hervir en un litro de agua; tomar por agua de tiempo.

CALIDAD: Caliente.

N.C.: Sechium edule (Jacq.) Swartz.

FAM.: Cucurbitaceae

N.P.: Espinoso, chayote, kiu (Tep.), majakla (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Piquete de "carga basura": El jugo del tallo se frota en el piquete para evitar que se haga vejiga.

Presión arterial: Se prepara un té con las guías del chayote; tomar media taza en las noches si a la persona le da sueño al tomarlo, y si no le da sueño, puede tomarse como agua de tiempo.

OTROS USOS: El fruto y las guías se consumen guisadas.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la familia la presencia de:  
Alcaloides, triterpenoides (Cucurbitacina)  
Gómez y Chong, 1985).

N.C.: Serjania racemosa Schumacher

FAM.: Sapindaceae

N.P.: Bejuco siete corazones, bejuco tres en uno, takakatsidik (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Diabetes y purificar la sangre: Un trozo del tallo se hierve en dos litros de agua; tomar como agua de tiempo.

N.C.: Sida rhombifolia L.

FAM.: Malvaceae

N.P.: Escobilla, malvilla, escoba babosa, akgauana lipalhna (Tot.), lauakga chitin (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de cabeza: Las hojas frescas se machacan en un poco de agua; tomar una taza cuando hay dolor.

Mal aire: Las ramas se utilizan para hacer barridos y extraer el mal aire.

Postemillas: Se hace una macita con las hojas y se coloca en el paladar, para que se sequen las vejiguitas.

Tlacotes: A un rollito de hojas se le pone aceite rosado y se coloca en el tlacote; la curación se debe hacer tres veces al día hasta que el tlacote brote.

OTROS USOS: La planta se utiliza para hacer escobas.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Lisina, histidina, arginina, asparagina, glu  
tamina, alanina, valina, fenilalanina, leuci  
na, ácido aspártico, ácido glutámico, glicina,  
serina, trionina, tirosina, fitosterol y  
los ácidos mirístico, palmítico, esteárico,  
oléico y linoléico en las hojas (Bhatt et al,  
1983). Proteínas, minerales, NO<sub>3</sub> , lignina  
(Nuwanyakpa et al, 1983).  
Acido malvático y estercúlico en las semi-  
llas (Rao et al, 1984).

N.C.: Smilax sp.

FAM.: Liliaceae

N.P.: Cocomelca

USOS: Para el tratamiento de:

Adelgazar: Se hierven en dos litros de agua tres pedazos de raíz de  
cocolmea, tres de cuachalalate y tres de raíz de tejoco  
te; tomar como agua de tiempo.

Purificar la sangre: El camote se hierve y se toma como agua de tiem  
po.

N.C.: Solanum diphyllum L.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Solimán

USOS: Para el tratamiento de:

Calentura: En agua para baño se ponen a hervir unas ramas de soliman  
y cuando el agua esta fría se baña al enfermo. También se  
puede solamente mojar la cabeza del enfermo con el coci-  
miento.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Solasodina en las hojas y los frutos (Bui et  
al, 1984). Glicoalcaloides en las hojas (Gre  
gory, 1984). Solanina, solanidina, tomatina

como agliconas de glucósidos (Van et al, 1984). Tomatidina,  $\alpha$ -solanina y  $\alpha$ -caconi na (Bentley et al, 1984).

N.C.: Solanum nigrescens Mart. y Gal.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Hierba mora, mustuluk (Tep.) ix pakgcha tantsiktsi (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Bajar la calentura: Se hierve un rollo de la planta en agua para baño; bañar al enfermo cuando el agua este fría.

Erisipela: Se hace una masita con las hojas machacadas, aceite rosado y una pizca de sal; aplicar en cataplasmas.

Incordios: En un litro de agua se hierve un manojito de ramas de hierba mora; se aplica en cataplasma.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Acetilcolina 250 ug./g. en el fruto (Cesario et al, 1980). Solasodina en bayas maduras e inmaduras (Base et al, 1980). Solanina en tallo, hojas y fruto (Aguilar y Zolla, 1982). Esteroles libres: Sitosterol, isofucoesterol, colesterol y campesterol. Esteres de esteroles: sitosterol, colesterol, isofucoesterol y campesterol. Esteroles de esterilglucósidos: sitosterol, colesterol, campesterol y estigmasterol. Esteroles de esterilglucósidos acilados: sitosterol, colesterol, campesterol y estigmasterol en las hojas (Duperon et al, 1984).

N.C.: Solanum verbascifolium L.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Berenjena, lok (Tep.), puluxnu (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Chincuale: a) En dos litros de agua hervir un rollo de hojas de guacima y un rollo de hojas de berenjena; cuando el agua esta fría al niño se le caldean las nalguitas, los hombros y la planta de los pies, al terminar se abriga y se duerme.

b) En agua tibia para baño se restrega un rollo de hojas tiernas de berenjena y se baña a los niños recién nacidos.

Dolor de muelas: En un litro de agua se pone a hervir un rollo de hojas de berenjena, cuando está hirviendo se tapa y por un hueco se introduce un carrizo pequeño y se coloca en la muela para que reciba el vapor. Después de unos días la muela se cae en pedazos.

Granos: Un manojo de hojas tiernas se hierven en agua para baño; bañar diariamente a los niños hasta que se sequen los granos.

Tos: En un litro de agua se hierve un trozo de raíz y se da a tomar por agua de tiempo. **No** tomar cosas frías.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Solaverbascina y tomatidina en las hojas (Adam et al, 1980). Sapogeninas, glucoalcaloides: diosgenina y solasodina en las semillas (Jain et al, 1981).

N.C.: Solanum wendlandii Hook. f.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Cachanil

USOS: Para el tratamiento de:

Mujeres encachanadas: a) En un litro de refino se pone un rollo de la planta y se deja reposar. La mujer enferma se baña en temascal y saliendo se frota el cuerpo con el refino.

- b) Del tallo se cortan aproximadamente lo que miden cuatro dedos, se machaca y se pone en refino; tomar una copita en la mañana y otra por la noche.

OTROS USOS: Ornamental.

CALIDAD: Caliente.

N.C.: Spondias mombin L.

FAM.: Anacardiaceae

N.P.: Ciruela campechana, catan (Tep.), scatan (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de estómago: Se pone a hervir un trozo de corteza en dos litros de agua; tomar por agua de tiempo.

OTROS USOS: Fruto comestible, consumido al natural o preparado en dulce.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Ascorbato, ácido ascórbico y vitamina C en el fruto (Keshinro, 1985).

N.C.: Staelia scabra (Presl.) Standley.

FAM.: Rubiaceae

N.P.: Hierba de la rabia

USOS: Para el tratamiento de:

Rabia: Un puño de las ramas se restregan crudas en agua; se da a tomar a los perros cuando tienen síntomas de rabia.

N.C.: Stellaria ovata Willd. ex Schlecht.

FAM.: Caryophylliaceae

N.P.: Hierba del aire

USOS: Para el tratamiento de:

Mal aire: Se hacen barridos con la planta cuando la persona enferma por un mal aire.

OTROS USOS: Ornamental.

N.C.: Stemmadenia donnell-smithii (Rose) Woodson.

FAM.: Apocynaceae

N.P.: Cojón de gato, alhtakgat (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Piquete de "moyocuil": La "lechita" se pone en el piquete y se coloca un pedacito de hoja de tabaco para que salga el gusano.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:  
Acido fisalieno, palmítico esterificado en el fruto (Ciccio et al, 1984).

N.C.: Struthanthus densiflorus (Benth.) Standl.

FAM.: Loranthaceae

N.P.: Seca palo, injerto, San Bartolomé

USOS: Para el tratamiento de:

Diabetes: Se hierve un trozo de la planta en un litro de agua; to mar por agua de tiempo.

Mal olor de pies: Un rollo de la planta se hierve en tres litros de agua, después de lavados los pies se ponen 15 minutos en el agua.

Tirisia: Un trocito de las ramas se pone a hervir en un litro de agua, tomar por agua de tiempo.

Tuberculosis: Un trozo de rama se hierve en un litro de agua; to mar por agua de tiempo.

OBSERVACIONES: Es más efectiva la planta que se encuentra en el árbol de limón.

N.C.: Syngonium podophyllum Schott.

FAM.: Araceae

N.P.: Chapis, chapiso, plátano de ardilla.

USOS: Para el tratamiento de:

Heridas: Cuando una persona se corta, se le aplica el látex de la planta para que cuagule la sangre.

CALIDAD: Fresco.

N.C.: Tagetes erecta L.

FAM.: Compositae

N.P.: Cempazuchil, chant (Tep.), kgalhpuxan (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Espanto: La planta fresca se restrega en agua para baño y se da un té preparado con una flor para medio litro de agua, se toman dos tazas al día.

OTROS USOS: Se utiliza para adornar los altares en Todos Santos.

OBSERVACIONES: Cultivada en los huertos familiares.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

$\alpha$ -tertienilo poliacetilénico en la raíz (Campbell et al, 1982). Acido glutámico (Sarin et al, 1983). Querce tagetina y quercetagitrina en las semillas (Kaloshina et al, 1983). Estearato palmitato de xantofila, miristato palmitato de xantofila y dipalmitato de xantofila en las flores (Gau et al, 1983). Kampferol, kampferol 7-0-ramnósido, kampferitrina, 6-glucósido-7-0-hidroxikampferol en las hojas y flores (El-emy et al, 1983). Tiofenos, 2-(tiofen-2-il)-5-(3-buten-1-inil)tiofeno (Cassotto et al, 1985).

N.C.: Tagetes lucida Cav.

FAM.: Compositae

N.P.: Pericón

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de cerebro: En un litro de agua se hierven unas ramitas de pericón; tomar por agua de tiempo.

Espanto: Se ponen unas ramitas en refino con toronjil, cáscaras de limón y canela, se deja reposar durante un día y se toma en ayunas una cucharadita, sólo o en té de naranja de cucho.

OTROS USOS: Se encuentra como planta ornamental.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Acido hidrocínámico (Hernández, en prensa).



N.C.: Tecoma stans (L.) HBK.

FAM.: Bignoniaceae

N.P.: Retama

USOS: Para el tratamiento de:

Diabetes: En un litro de agua se hierve un puño de hojas; tomar por agua de tiempo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Alcaloides: tecomina, tecostanina, tecomanina, tecostatina, tecostidina, actinidina y eskitantina. Boschniakina, 4-noractinidina, N-normetileskitantina, 5 y 9-hidroxieskintantina, 5-dehidroeskintantina y ácido 2,3-dihidrobencóico (Lozoya, 1980). Plantarenalósido, estansiócido, 5-deoxiestansiócido (Biando et al, 1981). 1-aminociclopropano-1-ácido carboxílico en el género Tecoma (Amrhein et al, 1983). Indol, triptofano, triptamina y eskatol en las hojas (Satya et al, 1984).

N.C.: Telo-xys ambrosioides (L.) Weber.

FAM.: Chenopodiaceae

N.P.: Epazote, alskini (Tep.), xkejet (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Empacho: Se hace una masita con las hojas y se soba al niño la barriga y la espalda, se da a tomar una taza de té preparado con cuatro hojas en un litro de agua.

Espanto: Se pone a hervir un manojito de epazote y un manojito de chilocuaco en agua para baño, se baña al niño a las doce del día, después se restregan unas hojas de chilocuaco en agua y se da a tomar una taza, enseguida se envuelve al niño y se duerme; esto se realiza durante tres días, al cuarto día se pone a hervir un manojito de pata de vaca en agua para baño y después de bañar al niño se restrega un puñito de las hojas de pata de vaca y se le da a tomar una taza.

OTROS USOS: Condimento.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Proteínas, aceites y ácidos libres en las semillas (Ahumad et al, 1980).  
Ascaridol (Aguilar y Zolla, 1982). Aceite volátil, p-cimeno, limoneno,  $\alpha$ -terpineno, mentadieno, saponinas, (-)-pinocareol y flavonoides (Lozoya y Lozoya, 1982).

N.C.: Teucrium cubense Jacq.

FAM.: Labiatae

N.P.: Gallina ciega, xuya chitin (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Desinflamar el vientre, en las mujeres: En tres litros de agua se pone a hervir un rollito de la planta, el agua hirviendo se pone en un recipiente para hacer vaporizaciones vaginales.

Infecciones de la piel: Se prepara agua para baño, agregando un buen rollo de la planta; el baño debe ser diario hasta que sane la persona.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Diterpenoides (Piozzi, 1981).

N.C.: Thevetia peruviana (Pers.) K. Schun.

FAM.: Apocynaceae

N.P.: Trompetita

USOS: Para el tratamiento de:

Almorranas: Se deben cargar siete semillas en la bolsa trasera del pantalón para aliviar las almorranas.

OTROS USOS: Se encuentra como planta de ornato.

OBSERVACIONES: No se debe decir a las personas que se traen cargando las semillas porque el remedio no da resultado.

CALIDAD: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Heterósidos tevetina A (canogenina, tevetosa y gentiobiosa) y tevetina B (digitoxenina, gentiobiosa, tevetosa y neri folina). Tevefolina, acetilnerifolia, tevenerina, terpenoides, acetato de  $\beta$ -amirina, meriantina, quercitina y kampferol (Aguilar y Zolla, 1982).

N.C.: Turbina corymbosa (L.) Raf.

FAM.: Convolvulaceae

N.P.: Santa Catarina, sachxoit (Tep.)

USOS: Para el tratamiento de:

Facilitar el parto: Se restrega un rollito de hojas en agua cruda; se da a tomar una taza con el agua a las señoras cuando ya va a nacer su hijo.

CALIDAD: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Turbicoritina, corimbositina, corimbol y 16, 17,19-kauranetriol (García et al, 1980).

Alcaloides, glucósidos y kauranol en las semillas (Pérez et al, 1981).

Acido palmítico en las semillas (Pérez et al, 1982). Ergina (dietilamida del ácido d-lisérgico), isoergina, canoclavina, elimoclavina y lisergol en las semillas (Aguilar y Zolla, 1982). Ergometrína o ergonovina, ergometrinina, penniclavina, acetaldehído y tubocorina (Lozoya y Lozoya, 1982).

N.C.: Verbena delticola Small

FAM: Verbenaceae

N.P.: Alfombra cimarrona.

USOS: Para el tratamiento de:

Mal aire: Se hace un manojo con la planta y se barre a las personas que enferman por un mal aire.

N.C.: Verbesina parsicifolia DC.

FAM.: Compositae

N.P.: Huichín

USOS: Para el tratamiento de:

Cáncer: Se hierven en un litro de agua un puñito de las ramas del huichín, se debe de tomar una taza tres veces al día.

Heridas: Se hierve un puño de las ramas en un litro de agua y cuando este el agua tibia se lava la herida.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Eudesmano y germacreno derivados de un aldehido bisabolenico y dos derivados de acetofenona (Bohlmann et al, 1981).

N.C.: Viola odorata L.

FAM.: Violaceae

N.P.: Violeta de campo

USOS: Para el tratamiento de:

Tos: En un pocillo se ponen a hervir con agua un puñito de flores tomar una taza tres veces al día.

OTROS USOS: Se encuentra como planta ornamental.

OBSERVACIONES: Algunas personas mencionan que hace mejor efecto, el té preparado con las hojas cuando la planta no tiene flores.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Azúcares, proteínas, vitamina C y fósforo en las flores (Zaidi et al, 1985).

N.C.: Witheringia solanacea L'Her.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Chapadá

USOS: Para el tratamiento de:

Calentura: Se restrega un puñito de hojas en agua y se da a tomar una taza al día. Las hojas también se pueden poner a hervir en agua para baño y bañar al niño con el agua tibia.

Granos en los niños: Se pone a hervir en gua para baño un rollo grande de hojas; bañar al niño cuando el agua este tibia. El baño debe ser diario hasta que se sequen los granos.

N.C.: Zea mays L.

FAM.: Gramineae

N.P.: Cabellos de elote, tsouam (Tot.)

USOS: Para el tratamiento de:

Riñones: Un puñito de cabellos de elote se pone a hervir en un litro de agua; se toma por agua de tiempo.

OTROS USOS: El fruto es comestible en diferentes formas como lo son: En tortilla, preparado en elote, cocido y otros.

OBSERVACIONES: Son más efectivos los cabellos de maíz morado.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Fosfatasa ácida (Palma et al, 1981). 6-fosfogluconato dehidrogenasa (Sukhorzhevskaya et al, 1981). N-N-dimetilnitrosamina y N-N-dietilnitrosamina (Makorova, 1981).

Alcanos, ésteres, aldehídos y alcoholes libres en la cera epicuticular de la semilla (Bianchi et al, 1982). Nitratos, gases nitrogenados, dióxido y tetróxido de nitrógeno (Aguilar y Zolla, 1982). Proteínas, fosfolípidos, fosfatidilcolina, fosfatidileta nolamina, esterol, ácido linoléico y ácido palmítico en la raíz (Groneveld et al, 1982). Sorbitol en las semillas (Carey et al, 1982). Glicolato oxidasa (Jenkins et al, 1982). Hemicelulosa, xilosa, arabinosa, ácido galacturónico, glucosa y galactosa en las semillas (Oamiya et al, 1983). Fósforo, cinc, carbohidratos, lisina y triptofano en las hojas y semillas (Orabi et al, 1983).

Homoserina dehidrogenasa en la raíz (Krisnaswamy et al, 1983). Almidón (Baba et al, 1983). Carbonato derivado del metomilo en las semillas (Aranda et al, 1983). Calcio, magnesio, manganeso y cobre (Aw-yong et al, 1983). Acido fosfatídico, difosfatidilglicerol, fosfatidilserina y fosfatidilinositol (Sinyutina et al, 1983). Zearalenona,  $\alpha$ -amilasa y  $\alpha$ -glucosidasa en las semillas (Vianello et al, 1983). Aflatoxinas (Bicking et al, 1983). Nitrógeno, potasio, ácido linolénico, esteárico y oléico en las hojas (Kastori et al, 1983). Cistina, metionina, fenilalanina, tirosina y glutelina (Ganchev et al, 1983). Zeaxantina, luteína, criptoxantina, carotenoides, epóxidos y carotenoides provitamínicos en las semillas (Neamtu et al, 1983). Concanavalina A (Hartmann et al, 1983). Feofitinas Aa y b (Almela et al, 1983). Globulina, histidina y arginina en las semillas (Dierks, 1983). 4-dimetilesteroles en la raíz (Misso et al, 1984). Diglucósidos de quercetina e isoramnetina, flavonol, 3-O-glucósidos de quercetina, isoramnetina, kampferol y troglucósidos de quercetina en el polen (Ceska et al, 1984). 2,3-dioxigenasa en las hojas (Fundir et al, 1984). Glicolato, glioxilato y glicina (Fedina, 1984). Tioredoxina, tioredoxina m y ferredoxintioredoxina reductasa en las hojas (Hutcheson et al, 1984). Manosa, ramnosa y ácido urónico (Rilet et al, 1984). Plastocianina en las hojas (Mukhin et al, 1984).

2,4-dehidroxi-7-metoxi-2H-1,4-benzoxanzina-3-4H-ona, un ácido hidroxámico (Hiriart et al, 1985). Feroxidasas y polifenol oxidasa en la raíz (Grison et al, 1985). Acido dehidratasa  $\delta$ -aminolevulínico (ALAD) (Maraliha lli et al, 1985).  $\beta$ -caroteno en las hojas (Pirte, 1985). Quercetin-3-O-glucósido y pelargonidin-3-O-glucósido (Gerats et al, 1985). Amonio (Tishchenko et al, 1985). Glucósido de zeanina de A (Tateishi et al, 1985). Acido indolacético en la raíz (Aki-mova et al, 1985).

N.C.: Zingiber officinale Roscoe

FAM.: Zingibareaceae

N.P.: Ajenjibre

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de estómago: Las hojas se ponen a hervir en dos litros de agua se toman una o dos tazas al día.

Dolor de hígado: Se prepara un té y se toma una taza en ayunas, por el tiempo que se requiera.

Reumatismo: El camote se lava, se machaca y se pone en alcohol; cuando hay dolor se frota la zona afectada con la maseración.

Tos: Se mastican las hojas tiernas.

OTROS USOS: Ornamental.

1.6.2. PLANTAS MEDICINALES COLECTADAS EN EL MERCADO DE  
MECAPALAPA, PUEBLA.

N.C.: Aloe barbadensis Mill.

FAM.: Liliaceae

N.P.: Sábila

USOS: Para el tratamiento de:

Cáncer: Se pone a hervir una penca en un litro de agua para que que de en medio litro, agragar azúcar (un kilogramo aproximadamente), dejan hervir treinta minutos; tomar tres cucharadas al día por tiempo indefinido.

Cicatrizante: Una penca se abre y la pulpa se pone en la herida.

Erisipela: Se corta una penca y se abre, se pica y se le agrega aceite de comer o aceite rosado, luego se asa y se coloca en cataplasma.

Inflamaciones: Una penca se asa, se rebana y se le pone sal; aplicar en cataplasma.

Paperas: Se asa una penca, se rebana y se amarra con una venda o un trapo limpio lo más caliente que se aguante en la zona afectada.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género:

Contiene del 6 al 10% de agua, 2% de cenizas, de 40 a 80% de resina que es un éster del ácido paracumárico y un alcohol resinico, el aloe rresinotanol. Además un 20% de glucósidos, la glucosa de la aloína, que por hidrólisis dan emodina (Font Quer, 1980).

8-metiltocol, 2 metil-2 fitil-6-cromanol, ácido pteril-glutámico, alie emodina, quinona, d-glucitol, glucosamina, monosacáridos, pentasacáridos, ácido hexurónico, casantranol I, casantranol II, ácido aloético, sapogenina, glucósido, hecogenina, 2-amino-deoxiglucosa, ácido crisofánico, aldehído m-protocatecuico,



celulosa, proteínas y derivados imidasol, en Aloe variedad Aloe barbadensis. Polisacáridos en la pulpa, fragmentación de éstos producen una fracción glucomanano que contiene glucosa y manosa. Una mezcla de polisacáridos, contiene en la pulpa de las hojas, está principalmente ácido pectico junto con un D-galactano un glucomanano y un arabinano (Chino y Jácquez, 1986).

N.C.: Allium sativum L.

FAM.: Liliaceae

N.P.: Ajo

USOS: Para el tratamiento de:

Parásitos (oxiuros): Tomar dos dientes de ajo con medio vaso de leche o agua en ayunas durante cuatro días.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Alifina, sustancia sulfurada inodora, que por la acción de fermento contenido en los propios ajos, la alifinasa, primero se convierte en alifina y después en disulfuro de alilo. Hidrocarbano y esteroides, series de n-parafinas, n-olefinas, colesterol, camfesterol,  $\beta$ -sitosterol y estigmasterol. Aceite garflico cuyo constituyente mayor es el disulfuro de alilo (DANS). Hitoemaglutininas (PHA) o lectinas, azúcares: fructuosa, glucosa, sacarosa y scorodosa. Cenizas (0.34-6.85 mg/100 g.), Mg (20-251.6), K (39.8-1660), Na (1.9-871.5), Fe (0.5-41-4) y Mn (0.03-27.9 mg/100 g.). Mono-, di- y trisulfuros, derivados de tiofeno. Iso-tiocianatos, tiocianatos y cianuros. Litio, aminoácidos proteicos no ácidos, péptidos, di péptidos S-(2-carboxi-n-propil) cisteinil glicina (Chino y Jácquez, 1986).

N.C.: Ananas comosus (L.) Merr.

FAM.: Bromeliaceae

N.P.: Piña

USOS: Para el tratamiento de:

Lombrices: Se da a comer una rebanadita del fruto con una pizca de polvo de azufre.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Agua 85.1 g, proteína 0.4 g, grasa 0.1 g, carbohidratos 13.5, fibra 0.5 g, cenizas 0.4 g, calcio 21 mg, fósforo 10 mg, hierro 0.4 mg, vitaminas A, O, U, L, tiamina 0.09 mg, riboflavina 0.03 mg, niacina 0.2 mg, ácido ascórbico 12 mg en 100 g de la parte comestible. Además una enzima la bromelina, hemicelulosa, en las fibras de las hojas consiste de enlaces (1 — 4) - D - xilopiranosil en las cadenas principales, sus ramas de ácido 4 - 0 - metil - D - glucopiranosilurónico, D - xilopiranosilo y L - arabinofuranosilo. Celulosa, hemicelulosa, lignina y cutina, 1-0 hidroxí-cinamil- $\beta$ -D-glucosa, ferulil, glucosa, cafeil -glucosa y sinapil-glucosa, D-xilosa, hemicelulosa. L-arabinosa y ácido 4-0-metil-D-glucaronico en las fibras de las hojas. Hidrocarburos sesquiterpenicos:  $\alpha$ -copaeno,  $\beta$ -ilangeno,  $\alpha$ -patchuleno,  $\gamma$ -gurjuneno, germacreno D,  $\alpha$ -muraleno,  $\alpha$ -cardineno y alilo de hexanoato en el fruto (Chino y Jácquez, 1986).

N.C.: Arachis hypogaea L.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Cacahuate

USOS: Para el tratamiento de:

Parásitos: Se muele la semilla con todo y cáscara ; comer un puñito en ayunas.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Las semillas son ricas en proteínas y grasas  
(Font Quer, 1980).

N.C.: Borago officinalis L.

FAM.: Boraginaceae

N.P.: Borraja

USOS: Para el tratamiento de:

Asma y tos: En un litro de agua hervir cuatro ramitas; tomar como  
agua de tiempo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Mucilago (hasta el 30%), nitrato de potasio,  
resinas, malato cálcico, tanino y ácido silfícico en tallos y hojas (Font Quer, 1980).

Acido rosmarínico, carbohidratos: azúcares;  
glucosa, fructuosa y sacarosa. Pirrolizidinas  
insaturadas: licopsamina y supinidina viridiflorado. Siete alcaloides pirrolizidinas (PAS).  
Compuestos fenólicos, flavonoides, glucósidos  
flavonólicos, leucoantocianinas y taninos  
(Chino y Jácquez, 1986).

N.C.: Cacalia decomposita A. Gray.

FAM.: Compositae

N.P.: Matarique

USOS: Para el tratamiento de:

Riñones: En un litro de agua se pone a hervir unos trocitos de la  
planta; tomar una taza en ayunas.

Reumatismo: Un puño de la planta se pone en alcohol y se guarda  
durante tres días, se aplica frotandolo en la zona  
afectada.

N.C.: Citrus lanatus (Thunb.) Matsun. & Nakai

FAM.: Cucurbitaceae

N.P.: Sandía

USOS: Para el tratamiento de:

Paludismo: Se ponen a hervir un rollito de hojas en un litro de agua y se da a tomar como agua de tiempo.

OBSERVACIONES: La sandía se cultiva en zonas aledañas de la población de Mecapalapa. Debido a su calidad fría los frutos son poco consumidos por los niños.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Proteínas (0.5 g.), grasas (0.1 g.), carbohidratos (5.3 g.), sales de calcio (6 mg.), fósforo (7 mg.), Hierro (0.2 mg.), carotenos (70 mcg.), tiamina (0.02 mg.), rivotflavinas (0.03 mg.), niacina (0.2 mg.) y ácido ascórbico (5 mg.), los valores son con respecto a 100 g. de la muestra (Caballero, 1984).

N.C.: Conysa filaginoides DC.

FAM.: Compositae

N.P.: Simonillo

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de hígado: En un litro de agua se agregan tres ramitas de simonillo y se ponen a hervir; tomar una taza en ayunas.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Sustancias pécticas y un alcaloide llamado lenesina (Martínez, 1966).

N.C.: Equisetum hyemale L.

FAM.: Equisetaceae

N.P.: Cola de caballo

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de riñones: En un litro de agua se pone a hervir un puñito de la planta; tomar como agua de tiempo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Silica en las hojas (Chino y Jáquez, 1986).

N.C.: Gnaphallium viscosum HBK.

FAM.: Compositae

N.P.: Gordolobo

USOS: Para el tratamiento de:

Tos: Se hierven unas ramitas en un litro de agua y se da a tomar una taza en la noche, para calmar la tos.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:

Pigmentos: floroglucinol basado en calconas y auronas (Chino y Jáquez, 1986).

N.C.: Hippocratea excelsa HBK.

FAM.: Hipocrataceae

N.P.: Cancerina

USOS: Para el tratamiento de:

Mal olor de los pies: Se hierve un trozo de la planta en un litro de agua, después de lavar los pies se enjuagan con el agua.

N.C.: Illicium verum Hook. f.

FAM.: Illiciaceae

N.P.: Anís estrella

USOS: Para el tratamiento de:

Cólicos en los niños recién nacidos: Hervir en un litro de agua un puñito de flores de anís y tomar como agua de tiempo.

Dolor de estómago: Se coloca la planta en refino y se da a tomar una cucharada cuando hay dolor.

Flujo blanco: En un litro de agua se hierve un puñito de anís y se toma como agua de tiempo.

N.C.: Litsea glaucescens HBK.

FAM.: Lauraceae

N.P.: Laurel

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de estómago: Un puñito de hojas se hierven en un litro de agua; tomar una taza cuando hay dolor.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Cis-4-ácido alquenoico: cis-4-decanoico y cis-4-tetradecanoico (Chino y Jáquez, 1986).

N.C.: Mentha arvensis L.

FAM.: Labiatae

N.P.: Hierbabuena

USOS: Para el tratamiento de:

Dolor de estómago: Se prepara un té con las hojas y se da a tomar una taza antes de cada comida o como agua de tiempo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:  
Aceites esenciales, flavonas (mentokubanosina (1)). novadensina e himenoxina y ácido rosmarínico (Chino y Jácquez, 1986).

N.C.: Ocimum basilicum L.

FAM.: Labiatae

N.P.: Albahacar

USOS: Para el tratamiento de:

Espanto: Se hacen barridos con las ramas cuando el niño esta espantado.

Mal aire: Se realiza un barrido con las ramas o se pone una ramita bajo la almohada.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Esencia de cineol, metilchavicol y linalol (Font Quer, 1980).

Acido caféico y eugenol. Un aceite esencial que presenta actividad contra 7 microorganismos, aceite conteniendo triacilglicerolos los cuales están presentes en las semillas, peroxidasa isozima, diterpenos quinoicos y aceites esenciales (Chino y Jácquez, 1986).

N.C.: Parthenium incanum HBK.

FAM.: Compositae

N.P.: Hierba blanca

USOS: Para el tratamiento de:

Diarrea, dolor de estómago y mala digestión: Se pone a hervir en

un litro de agua un puñito de hierba blanca y se toma como agua de tiempo.

N.C.: Porophyllum sp.

FAM.: Compositae

N.P.: Papalo

USOS: Para el tratamiento de:

Vista nublada: Se come en ensalada. No dar a los niños porque les entorpece el cerebro.

N.C.: Pouteria sapota (Jacq.) H. E. Moore & Stearn.

FAM.: Sapotaceae

N.P.: Mamey

USOS: Para el tratamiento de:

Caída de cabello: Mencionan que se debe extraer el aceite de la se milla y frotar con este aceite el cuero cabelludo.

Corazón: Se pelan tres semillas y la cáscara se pone a hervir en un litro de agua; tomar como agua de tiempo.

OBSERVACIONES: El mamey es cultivado en zonas cercanas a la población de Mecapalapa.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Proteínas (1.7 g.), grasas (0.4 g.), carbohídratos (31.1 g.), sales de cálcio (40 mg.), fósforo (28 mg.), hierro (1 mg.), carotenos (115 mcg.), tiamina (0.01 mg.), rivoflavina (0.02 mg.), niacina (2 mg.), ácido ascórbico (22 mg.), los valores son con respecto a 100 gramos de la muestra (Caballero, 1984).

N.C.: Quassia amara L.

FAM.: Simarubaceae

N.P.: Cuasia

USOS: Para el tratamiento de:

Bilis: Un puñito de la planta se pone a hervir en un litro de agua y se toma una taza cuando se hace coraje.

N.C.: Rosmarinum officinalis L.

FAM.: Labiatae

N.P.: Romero

USOS: Para el tratamiento de :

Cabello: Se hierve en un litro de agua un rollito de romero y con el agua se lava la cabeza.

Fertilidad: Se pone a hervir un rollito de romero en un litro de agua con un rollito de laurel y miel de enjambre a que quede en medio litro; tomar tres veces al día una taza. Se debe tomar sólo cuando hay síntomas de abortar.

Sarampión: Una pizca de romero se pone a hervir en un pocillo con agua y seda a tomar como agua de tiempo o una taza tres veces al día.

OTROS USOS: El romero se da mezclado en la comida a las gallinas para que al día siguiente pongan huevos.

También se quema el romero para sahumara los niños.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Aceites esenciales:  $\beta$ -pineno, cofeno, cineol, limoneno, alcanfor, borneol y su acetato, cariofileno y rosmanol. Acido triterpénico, ácido carboxilico, geraniol y cineol, los aceites esenciales: 1,8-cineol, camfor, 4-terpineol y geraniol, pluspineno, camfeno,  $\alpha$ -pineno, mirceno, (+)-limoneno, cimeno y estilamilactona en las ramas. Pectinas con cadenas poliméricas 1,4-  $\alpha$ -glucosídicos, fracción monosacárida: ramnosa, arabinosa, galactosa, xilosa y glucosa en las partes aéreas, carnosol (I) y ácido ursolico (II), compuestos antioxidantes: carnosol y rosmanol (I) en las hojas, diterpeno fenólico: rosmanol, 7 B, 11, 12-trihídroxi-6-10 (epoximetano) abierta-8,11,13 trien-20-ona en las hojas, monoterpenos: cis-ocimeno



y trans-ocimeno, 17 sesquiterpenos, 13 aldehídos, 12 cetonas, 4 ésteres, 12 ácidos y una variedad de fenoles y ésteres fenólicos, la lactona diterpénica fenólica llamada rosmadiol, en las hojas y cuya estructura es de termino como -20-oxoabieta-8,11,13-trieno-6,7-dial, Rosmanol y ácido linoleico, así como, rosmaridifenol (es un diterpeno difenólico) antioxidante en las hojas (Chino y Jáquez, 1986).

N.C.: Smilax sp.

FAM.: Liliaceae

N.P.: Zarsaparrilla

USOS: Para el tratamiento de:

Purificar la sangre: El camote se hierve y se toma el gua tres veces al día o como agua de tiempo.

N.C.: Solanum verbascifolium L.

FAM.: Solanaceae

N.P.: Malavar

USOS: Para el tratamiento de:

Diabetes, hígado y riñones: Un puñito de la planta se pone a hervir en un litro de agua, tomar como agua de tiempo.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Solasodina, tomatidina, solaverbascina, diosgenina (Chino y Jáquez, 1986).

N.C.: Talauma mexicana (DC.) Don.

FAM.: Magnoliaceae

N.P.: Yoloxochitl, flor de corazón

USOS: Para el tratamiento de:

Corazón: Se pone a hervir en un litro de agua un puñito de la flor de corazón; tomar como agua de tiempo.

N.C.: Ternstroemia sylvatica Schlecht. & Cham.

- FAM.: Theaceae  
N.P.: Flor de tila  
USOS: Para el tratamiento de:  
Espanto: Se pone un puñito de la flor junto con toronjil, canastilla ruda, naranjillo, corteza de limón y de naranja, chilocuaco y cuasia en refino; tomar media copita por las mañanas.
- N.C.: Teloxys graveolens (L.) W.A.  
FAM.: Chenopodiaceae  
N.P.: Epazote de zorrillo  
USOS: Para el tratamiento de:  
Diarrea: Hervir en un litro de agua unas ramitas de epazote de zorrillo y manzanilla; tomar como agua de tiempo.  
Dolor de Estómago: Hervir en un litro de agua unas ramas de epazote de zorrillo la salvia real y la hierba de la víbora; tomar tres tazas al día.
- COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:  
Ascaridol, sesquiterpenos, alcaloides, glucósidos, saponinas, lisina, prolina, ácido aspártico, leucina, alanina y ácido glutámico (Chino y Jácquez, 1986).
- N.C.: Valeriana sp.  
FAM.: Valerianaceae  
N.P.: Valeriana  
USOS: Para el tratamiento de:  
Nervios: La raíz se hierve con unas hojas de naranjo de cucho; tomar una taza al día y una por las noches.  
b) La raíz se pone en refino y se da a tomar una cucharada tres veces al día.
- Sonámbulos: Un trozo de raíz se hierve y se da a tomar una taza diariamente en ayunas hasta que sane la persona.
- COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:  
Acidos orgánicos combinados en forma de ésteres o de sales o bien libres. El más conoci-

do de ellos, y el más notable, es el ácido valeriánico. También producen esencias en cantidad poco importantes, los glucósidos y los alcaloides son poco conocidos (Font Quer, 1980).

N.C.: Vicia faba L.

FAM.: Leguminosae

N.P.: Haba amarilla

USOS: Para el tratamiento de:

Tlacotes: Se mastica una haba cruda y después se pone en el tlacote para que reviente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Tirosina, dioxifenilalanina, tiramina, convicina en el fruto, en las semillas hay vicina y convicina, alcaloides o glucósidos nitrogenados; diversos proteidos, legumina, vicilina, legumelina, proteasa; algo de sacarosa, ácido inosito hexafósforico. Los hidratos de carbono consisten en paragalactanasa que dan galactosa y arabinosa casi puras. (Font Quer, 1980).

1.6.3. Cuadro Básico de Plantas Medicinales de Mecapalapa, Puebla

Según Aparatos y Sistemas por Frecuencia de Uso

APARATO DIGESTIVO

Diarrea	<u>Acacia cornigera</u> (L.) Willd. <u>Lantana camara</u> L. <u>Mucuna argyrophylla</u> Standl. <u>Psidium guajava</u> L.
Disentería	<u>Licania platypus</u> (Hemsl.) Fritsch <u>Malvaviscus arboreus</u> Cav.
Dolor de estómago	<u>Artemisia ludoviciana</u> Nutt. Subsp. <u>mexicana</u> (Willd.) Keck
Empacho	<u>Teloxys ambrosioides</u> (L.) Weber

APARATO GENITO-URINARIO

Dolor de riñones	<u>Parmentiera edulis</u> DC. <u>Zea mays</u> L.
Mal de orín	<u>Costus spicatus</u> (Jacq.) Swartz  <u>Passiflora coriacea</u> Juss.
Hemorragia vaginal	<u>Eugenia capuli</u> (Cham. & Schlecht.) Berg.

APARATO RESPIRATORIO

Asma	<u>Citrus aurantium</u> L.
Tos	<u>Caesalpinia pulcherrima</u> (L.) Swartz <u>Rosa odorata</u> (Andr.) Sweet <u>Scleria anceps</u> Liebm. <u>Viola odorata</u> L.
Tuberculosis	<u>Casearia aculeata</u> Jacq. <u>Crescentia cujete</u> L.

ENFERMEDADES DE LA PIEL

Chincuale	<u>Solanum verbascifolium</u> L.
Granos	<u>Hamelia patens</u> Jacq. <u>Heliotropium angiospermum</u> Murray <u>Solanum verbascifolium</u> L.

Sabañones	<u>Croton draco</u> Schlecht.
Tlacotes	<u>Datura stramonium</u> L.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Dengue	<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle
Sarampión	<u>Muntingia calabura</u> L.

### ENFERMEADES METABOLICAS

Diabetes            Cecropia obtusifolia Bertol  
Coix lachryma-jobi L.  
Guazuma ulmifolia Lam.  
Rhipsalis baccifera (Soland.  
ex J. Miller) Stearn

### ENFERMEADES OFTALMICAS

Mal de ojos        Salvia microphylla HBK.

### SISTEMA MUSCULO-ESQUELETICO

Heridas            Cissus sicyoides L.  
Heliocarpus donnell-smithii  
Rose  
Syngonium podophyllum Schott

Reumatismo        Cnidioscolus multilobus (Pax)  
I.M. Johnst.  
Dioscorea composita Hemsl.  
Montanoa tomentosa Cerv.

### SISTEMA NERVIOSO

Nervios            Citrus aurantium L.

### PIQUETE Y MORDEDURA DE ANIMALES

Mordedura de víbora    Bouvardia ternifolia (Cav.)  
Schlecht.

### NOSOLOGIA TRADICIONAL

Espanto            Adiantum princeps T. Moore  
Agastache mexicana (HBK.) Lint. &  
Epling.  
Artemisia ludoviciana Nutt. Subsp.  
mexicana (Willd.) Keck  
Bauhinia divaricata L.  
Cuscuta jalapensis Schlecht.  
Tagetes erecta L.  
Teloxys ambrosioides (L.) Weber

Mal aire            Artemisia ludoviciana Nutt. Subsp.  
mexicana (Willd.) Keck  
Cnidioscolus multilobus (Pax) I. M.  
Johnst.  
Justicia spicigera (Schlecht.) Bailey  
Rivina humilis L.

Quemado            Piper auritum HBK.  
P. umbellatum L.

### SINTOMAS QUE SON CONSIDERADOS COMO ENFERMEADES

Calentura          Bursera simaruba (L.) Sarg.  
Cassia occidentalis L.  
Cedrela odorata L.

Dolor de cabeza    Bursera simaruba (L.) Sarg.  
Cestrum nocturnum L.  
Salix chilensis Mol.

## VI. DISCUSION.

Al comienzo de nuestro trabajo en la comunidad encontramos el siguiente panorama:

La zona cuenta con pocos trabajos de tipo antropológico y un estudio botánico, no siendo estos una barrera para la realización de la investigación ya que desde el inicio de ella en el campo se contó con el apoyo tanto de las autoridades, así como de los habitantes totonacos, tepehuas y mestizos de la comunidad de Mecapalapa, Puebla. A pesar de lo que a continuación mencionaremos, fué factible hacer una recuperación de mucho conceptos e ideas sobre medicina tradicional, así como, de la flora médica local.

A lo largo del desarrollo de esta investigación observamos que entre los grupos indígenas de Mecapalapa existen cambios culturales provocados por diversos factores entre ellos consideramos que fué la llegada de los mestizos, debido a la construcción del camino que comunica a la población con la carretera México-Tuxpan lo cual trajo como consecuencia una inmigración del mestizo hacia la población. Otro factor primordial que provocó el cambio es la ubicación de Mecapalapa, pues se localiza en una zona petrolera, lo cual va acompañado con el deterioro del medio natural y por ende el cambio cultural.

Dada esta situación se llevó a cabo la investigación de campo seleccionando como informantes aquellas personas de mayor edad de la población y en el caso de inmigrantes los residentes de más años en la comunidad. Dentro de estos informantes quedaron incluidas aquellas personas encargadas de resolver los problemas de salud en la comunidad como lo son: Hueseros, espiritistas, curanderos, parteras, así como, amas de casa, niños y habitantes en general.

Por lo que se pudo observar la mayor información fué proporcionada

da por habitantes adultos que en algunos casos, aunque no fungen como médicos tradicionales tienen un gran conocimiento acerca del uso medicinal de las plantas. Con esto se hace notar el poco interés que tienen en la actualidad los jóvenes por conocer su flora medicinal, pues ellos están más sujetos a cambios culturales que se dan por factores como: La educación escolar y de tipo socioeconómico, debido a que optan por emigrar a otras poblaciones en busca de trabajo y se relacionan con personas de otra cultura.

Respecto a esto último encontramos varios matices y observamos que los niños conocen los nombres locales de las plantas medicinales de la región, pero conforme van creciendo pierden ese conocimiento, así mismo los hijos de curanderos no se interesan por seguir la actividad médica tradicional de sus progenitores, todo esto debido a lo ya dicho con anterioridad en este trabajo.

La población tanto indígena como mestiza posee un amplio conocimiento de la flora medicinal existente en Mecapalapa, reconociendo sus usos, forma de preparar, parte utilizada, forma de administración, nombres locales de la planta y en algunos casos su calidad, Este conocimiento se hace presente a consecuencia de la interrelación entre la población y su medio natural.

Respecto a la flora medicinal podemos afirmar que está compuesta principalmente por un 96.8% de angiospermas y de un 3.1% de pteridofitas (ver tabla I), lo cual podría representar que el uso medicinal de las angiospermas está más difundido entre la población.

	FAMILIA	GENERO	ESPECIE
Pteridofitas	2	5	5
Angiospermas	65	144	153
Total	<u>67</u>	<u>149</u>	<u>158</u>

TABLA I.

En lo referente a hongos tan sólo se mencionaron dos con uso medicinal, utilizados para el tratamiento de quemaduras, los cuales son: El cuitlacoche (Ustilago maydis), y el hongo esponja (Calvatia sp.). Al igual que con las plantas los habitantes de la comunidad son capaces de diferenciar los hongos comestibles, los tóxicos, su habitat, así como su época de maduración. En lo referente al hecho de mencionar tan sólo dos especies medicinales de hongos, está en relación a que se cuenta con tipo de vegetación del cual la abundancia de plantas permitió más el uso de éstas que de hongos, no descartando el hecho de que tienen un amplio conocimiento de ellos en cuanto a comestibles.

La alteración que ha sufrido la vegetación a consecuencia de la agricultura y principalmente a los desmontes para la construcción de potreros a traído como resultado que las plantas usadas como recurso medicinal, sean más difíciles de encontrar o estén en peligro de extinción, es el caso de la nacahuita (Hampea nutricia) y el cedro (Cedrela odorata), ya que este último es apreciado por su madera. Otra de las plantas que se encontraba en esta misma situación es el barbasco (Dioscorea composita) que fué explotada y vendida a industrias farmacéuticas.

Esta planta como la menciona González (1976), tuvo una gran demanda con la finalidad de fabricar hormonas, teniendo además los habitantes el conocimiento de que la planta era explotada para la fabricación de jabones, caso que en la actualidad ya no se ha presentado. Pese a lo anterior el monte es uno de los principales recursos para la obtención de plantas con finalidad terapéutica, como es observable en la tabla II. Habiendo sido colectadas: A la orilla de los caminos y arroyos, en potreros, entre cultivos, en el monte, en habitats específicos, como es el caso de las plantas parásitas. No descartando las cultivadas que han tenido gran importancia no sólo medicinal sino también como alimenticias, encontrándose en los huertos familiares, milpas, además en el monte, potreros y a la orilla del arroyo como plantas escapadas de cultivo. Así mismo se presenta el caso de algunas plantas silvestres en vías de cul



tivo como lo son: lantén (Plantago major), iolmene (Phyllanthus carolinensis), pericón (Tagetes lucida), y chapus (Montanoa tomentosa); consideramos que las causas por las cuales se comienzan a cultivar estas plantas son la escasez de dichas especies o bien por no encontrarse en la zona. Esta acción de experimentar su cultivo facilitará su obtención.

	FAMILIA	GENERO	ESPECIE
Cultivadas	34	52	58
Silvestres	49	97	100
Total	<u>83</u>	<u>149</u>	<u>158</u>

TABLA II.

Las plantas con fines terapéuticos que fueron encontradas como especies silvestres y cultivadas no se engloban en una sola forma biológica ya que encontramos especies arbóreas, arbustivas y herbáceas, relación mostrada en la tabla III, siendo las herbáceas y arbustivas las que se prefieren para dicho fin. Las especies arbóreas aunque participan en menor número como plantas para uso medicinal, cabe mencionar, que juegan un papel importante pues son un complemento alimenticio, tal es el caso de los frutales, cercas vivas, extracción del látex del árbol de hule (Castilla elastica), para fabricación de mangas y fajas, combústible u otros usos.

Se tiene además dentro de estas formas a los bejucos que fueron caracterizados como arbustos o hierbas, así mismo a las plantas parásitas como el fideo (Cuscuta jalapensis), o los injertos (Psittacanthus calyculatus y Struthanthus densiflorus).

	FAMILIA	GENERO	ESPECIE
Arboles	23	36	38
Arbustos	27	44	49
Hierbas	33	69	71
Total	<u>83</u>	<u>149</u>	<u>158</u>

TABLA III.

El uso y conocimiento de material botánico con finalidad tanto de prevención de enfermedades, así como, su utilidad para contrarrestar los padecimientos, están en relación al tipo de vegetación y grupo humano.

En el caso particular de Mecapalapa el grupo de las angiospermas engloba a las familias de plantas mejor representadas usadas como medicinales, como lo muestra la tabla IV. Observando que las citadas familias cuentan con un gran número de especies y se les encuentra habitando los diferentes tipos de vegetación.

Hay plantas que no corresponden a ninguna de las familias antes mencionadas, pero son, las que contaron con mayor información acerca de usos medicinales, de la familia Acanthaceae (Justicia spicigera), Piperaceae (Piper auritum y P. umbellatum), Rutaceae (Citrus aurantiifolia C. aurantium), y una Sterculiaceae (Guazuma ulmifolia).

FAMILIA	GENERO	ESPECIE
Leguminosae	14	14
Compositae	12	13
Solanaceae	9	12
Euphorbiaceae	7	8
Labiatae	5	5

TABLA IV.

Las plantas en su mayoría representan el 48.3% de nombres proporcionados en lengua castellana, siendo el 22.5% con los nombres dados en castellano y totonaco, correspondiendo un 21.2% los obtenidos tanto en castellano, totonaco y tepehua, en menor porcentaje solamente con nombre en castellano y tepehua teniendo un 7.7%. Estas diferencias tan marcadas son debidas a que se cuenta ya con pocas gentes que hablan su idioma, sobre todo personas adultas que en algunos casos ya se les ha olvidado el nombre de las plantas, debido al uso frecuente del castellano, o bien como en el caso de los tepehuas, es parecida su lengua a la de los totonacos al mencionar algunos nombres de las plantas se confundían; así mismo fue difícil recopilar los nombres en los idiomas indígenas debido a que no conocemos dichas lenguas y más aún el tepehua, pues la comunidad cuenta solamente con una escuela bilingüe donde se enseña el totonaco y el castellano, por lo cual los nombres proporcionados en totonaco los determinamos con ayuda de informantes y un profesor bilingüe a diferencia del tepehua que los nombres eran escritos tal como lo expresaban las personas.

El hecho de contar con los nombres de las plantas en su idioma indígena resalta la importancia y el amplio conocimiento que tenía y sigue teniendo la flora medicinal aún después de la introducción de los fármacos.

Cabe hacer notar que existe solamente un nombre indígena para cada planta ya sea en totonaco y/o tepehua, a diferencia del castellano en el que se presentan varios nombres para cada planta, por ejemplo; Clematis dioica es conocida como ix lakgachixit nonjxu (Tot.), kauxak muxnuk (Tep.) barba de chivo, barba de tecolote y barba de viejo; Justicia spicigera mouait (Tep.), muicle; Kalanchoe pinnata akaxukulh (Tot.), tronador; con esto damos una idea de la importancia de conocer el nombre botánico ya que no sólo esta zona sino en todo lugar se tienen diferentes nombres locales para una misma especie. Ahora bien, el hecho de tener más nombres en castellano es debido a la introducción de nombres a las plantas por

parte de los mestizos. Se hace notar que tanto los nombres en lengua indígena como en castellano pueden ser parecidos o no; como en el caso del nanche, nance, xoconance, sokonanx (Tep.) y sokonantsin kiui (Tot.) (Byrsonima crassifolia); ortiga, cajni (Tep.), kgajna (Tot.) (Cnidocolus multilobus). chote, cuajilote, puch (Tep.), puxni (Tot.) (Parmentiera edulis), y otros. Así mismo estos nombres generalmente se dan en base a características morfológicas de las plantas y similitud con algún órgano del cuerpo humano o de animales, tal es el caso del ala de murciélago (Passiflora coriacea); pata de vaca o pata de puerco (Bauhinia divaricata); cola de gato o cola de alacrán (Helitropium angiospernum).

Se da el nombre también con base a la enfermedad, para lo cual se usa por ejemplo: la hierba de la rabia para el tratamiento de la rabia (Staelia scabra), hierba del aire (Stellaria ovata), para hacer barridos cuando se tiene mal aire, cachanil (Solanum wendlandii) aplicada en el tratamiento de mujeres encachanadas, cancerina o barquilla (Rhoeo spathacea) para el tratamiento de cáncer.

Se cuenta también con aquellas plantas que son nombradas dependiendo del uso doméstico que da como: Quelite de puerco (Amaranthus spinosus), comida de puerco (Acmella repens) usadas como alimento para puercos, escobilla (Sida rhombifolia) que se utiliza para hacer escobas de monte.

Los nombres de las plantas fueron tomados en idioma castellano, totonaco y tepehua, pero se presenta el caso de Alternanthera repens conocida como "tianguis", nombre de origen nahuatl, que es usada solamente por personas mestizas, observando de esta forma que la población va adquiriendo nuevos nombres y usos medicinales de plantas que se encuentran en su entorno natural; sin embargo las palabras xoconance y cachanil que también son de origen nahuatl han sido adoptadas por los grupos indígenas formando parte de su vocabulario.

Es tan amplio el conocimiento de nombres populares, encontrándose

plantas que tienen similar nombre popular, resultando especies diferentes como el acoyo Piper auritum y P. umbellatum, injerto Psittacanthus calyculatus y Stru-thanthus densiflorus identificando además ejemplares con diferentes nombre popular, resultando ser la misma especie, por ejemplo: escoba amargosa y escobilla son Sida rhombifolia.

La relación que se establece entre los habitantes con su flora medicinal es amplia, identificandolo y diferenciando sus plantas cuando presentan un nombre similar anteponiendo una característica morfológica o habitat, al nombre de éstas, así se conoce quebrachi del chico (Lennea melanocarpa), quebrach del grande (Diphysa robinoides), violeta de campo (Viola odorata), violeta (Viola sp.), hierba de la golondrina grande (Chamaecyse hypericyfolia) y hierba de la golondrina chica (Euphorbia postrata).

En relación al número de recetas proporcionadas por los habitantes, se observó que en su mayoría fueron dadas por totonacos y mestizos, siendo en menor proporción las obtenidas por el grupo tepehua. Las diferencias observadas son debidas a que cada grupo cuenta con información proporcionada por sus antecesores, lo cual permite que ésta se transmita de generación en generación y que dicha información sea modificada en el transcurso del tiempo. Se observó mayor similitud entre las plantas usadas por los grupos indígenas, que de éstos, con las usadas por mestizos. Las similitudes son pensamos, debidas a que los grupos han convivido durante mucho tiempo en el mismo territorio e intercambiado elementos médicos comunes. Cuando los mestizos inmigraron a la zona, llegaron de diferentes lugares, que no contaban con el mismo recurso natural, por tanto, tuvieron que adoptar algunos de los conocimientos de los grupos indígenas que tenían sobre su flora y más aún el recurso medicinal, pues no contaban con médico alópata en la región.

Se observa en muchos casos que una planta puede ser usada para

una sola enfermedad, pero teniendo modalidades en su preparación y en su vía de administración. Hamelia patens empleada en el tratamiento de granos, la parte utilizada son las hojas previamente cocidas en agua "cruda" (simple); a esto algunos agregan sal al agua, con la finalidad de que sequen más rápido; Pimenta dioica usada para contrarrestar dolor de músculos y dolor de cuerpo, se administra caldeando la zona afectada o bien en baños. Hay plantas que se administran en una sola forma pero usadas en diferentes padecimientos como: la cocción de Oenothera rosea que emplea para golpes, corajes, dolor de estómago y bilis, o bien, aquellos que para cada padecimiento corresponde el uso de determinada parte morfológica del vegetal como: Licania platypus que se utiliza la corteza para inflamación del estómago, la semilla para disentería, y las hojas para la diarrea, observando también que cambia la vía de administración y la preparación de la planta.

También dentro del conocimiento de su flora medicinal son mencionadas dos plantas, conocidas como contrahierbas pues inhiben los efectos de otra planta, siendo el chiltepín (Capsicum annuum) la contrahierba del palo de leche del cual el látex puede causar ceguera y éste se dice era usado para matar peces; la calabaza (Cucurbita pepo) que es la contrahierba de la yuca (Manihot esculenta), planta tóxica pero comestible con un hervido prolongado. Por lo que no solamente se conocen plantas para contrarrestar las enfermedades causadas por organismos patógenos sino también por efecto de otras plantas, además, hay un vegetal que puede contrarrestar su mal como es el caso de la ortiga o mala mujer (Cnidioscolus multilobus) aplicado el látex en la parte afectada.

Se observó que no sólo colectan las plantas en el campo, pues adquieren también las que se venden en el mercado, aunque, el comercio de este producto es muy irregular y son plantas que crecen en otras poblaciones; de esta manera se amplía el conocimiento sobre las plantas medicinales y algunas personas elaboran mezclas de plantas

de la localidad con plantas compradas en el mercado, mencionando que dan mejor resultado. Por lo general no hay variación en el producto que se ofrece sólo se cuenta con plantas diferentes cuando son encargos. Es de interés mencionar que además del conocimiento que se tiene acerca de las plantas medicinales por la información transmitida de forma oral, se ha ido modificando debido a la venta de pequeños folletos que adquieren tanto los habitantes indígenas como los mestizos y de esta forma conocen nuevos tratamientos terapéuticos. Pero a la vez pueden modificar sus conocimientos tradicionales alterando su cultura médica.

Las formas de uso y administración están en relación al grupo al cual pertenece el informante, pues en algunos casos se tienen plantas que eran sólo conocidas a veces por un sólo grupo y así notamos que los mestizos utilizan: tianguis (Alternantera repens), güiro (Cre-scencia cujete), retama (Tecoma stans), papaya (Carica papaya), comida de puerco (Acmella repens), chuchuyate (Parthenium hysterophorus), lentejilla (Lepidium virginicum), estropajo (Luffa segyptiaca), hierba de la golondrina chica (Euphorbia postrata), pica-pica (Mucuna pruriens), espárrago fino (Asparagus setaceus), nacahuita (Hampea nutricia), lengua de ciervo (Campyloneurum phyllitidis), verdolaga (Portulaca oleracea), violeta de campo (Viola odorata). Los tepehuas utilizan: ciruela campenchanana (Spondias mombin), hierba del aire (Stellaria ovata), humo (Pithecellobium albicaule), capulín de tuza real (Malpighia glabra), hierba del zorrillo (Petiveria alliacea), alamo (Platanus lindeniana), palmita (Adiantum princeps), cuatomate (Lycopersicon lycopersicum), solimán (Solanum diphyllum), y los totonacos emplean entre otras: cojón de gato (Stemmadenia donnell-smithii), ojo de tecolote (Merremia dissecta), hierba buena amargosa (Borreria laevis), tomatito de hoja (Physalis philadelphica), chapadá (Witheringia solanacea), clero (Clerodendrum thomsoniae), alfombra ci marrona (Verbena delticola).

Demostrando que son pocas las plantas mencionadas por el grupo tepehua que no contaron con uso medicinal para los totonacos y viceversa, a diferencia de las usadas por el grupo mestizo ya que aunque existen en la zona, la población indígena no les da utilidad terapéutica. Pero en general las plantas son conocidas por todos los habitantes ya sea que las utilicen con otros fines (alimenticias, forrajeras, domésticas, etc.) o se usen similarmente con algunas modalidades.

Los terapeutas tradicionales conocen las formas de preparación y administración de las plantas utilizadas para hacer "el mal" como el iolmeme (Phyllanthus carolinensis), agacha cabeza (Chaptalia nutans), y toloache (Datura stramonium); son ellos los que saben la cantidad y forma de administrar y aunque muchas veces se conoce la forma de administrar por los mismos habitantes temen no dar la cantidad adecuada y perjudicar a la persona, por lo que mencionaron que solamente los curanderos las utilizan.

La mayoría de las plantas no cuentan con una temporalidad de uso, pues se dan en forma irregular, en su mayoría las hojas son la parte que más se utiliza, encontrando un 63.2% le siguen en importancia las ramas con 51.2%, con un 22.7% el uso de toda la planta y en menor proporción se encuentran las cortezas y flores 8.8%, los frutos 13.2%, el látex 9.4%, raíces 5.6%, los tallos 4.4%, las semillas 3.7% y con porcentaje muy bajo los estigmas con un 0.63%. En caso de que se requiera un órgano en particular como los frutos y semillas, estos pueden ser sustituidos por hojas o bien tener como sustituto a otra planta que se utilice con la misma finalidad (gráfica I).

Se da una estrecha relación entre la parte usada, tipo de preparación y vía de administración encontrando que las hojas en su mayoría son empleadas en cocciones que representan el porcentaje mayor 56.9% del tipo de preparación, éstas son administradas en forma oral (tomada) que también le corresponde el mayor porcentaje con un 37.9%

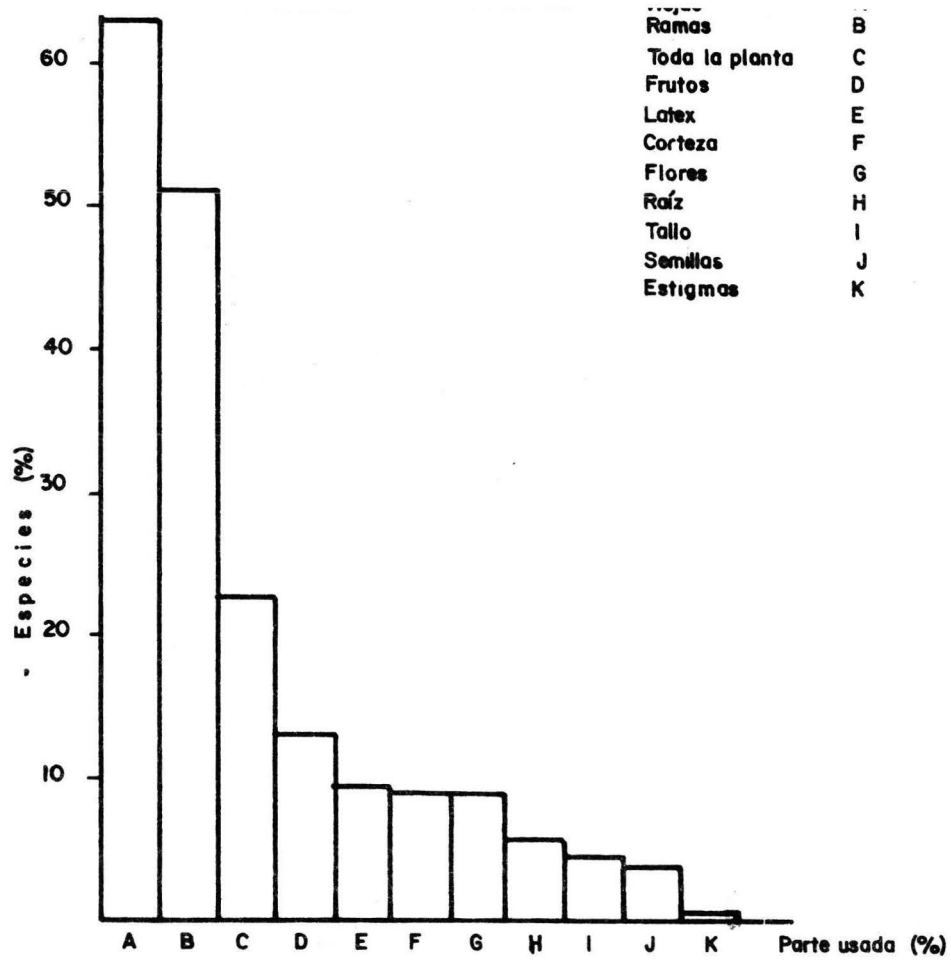


(gráficas II y III). No fueron mencionadas las infusiones por ninguno de los habitantes pues cuando hablan de "té" que en otros lugares el mestizo dá referencia a una infusión en la localidad de Mecapalapa se refiere a una cocción.

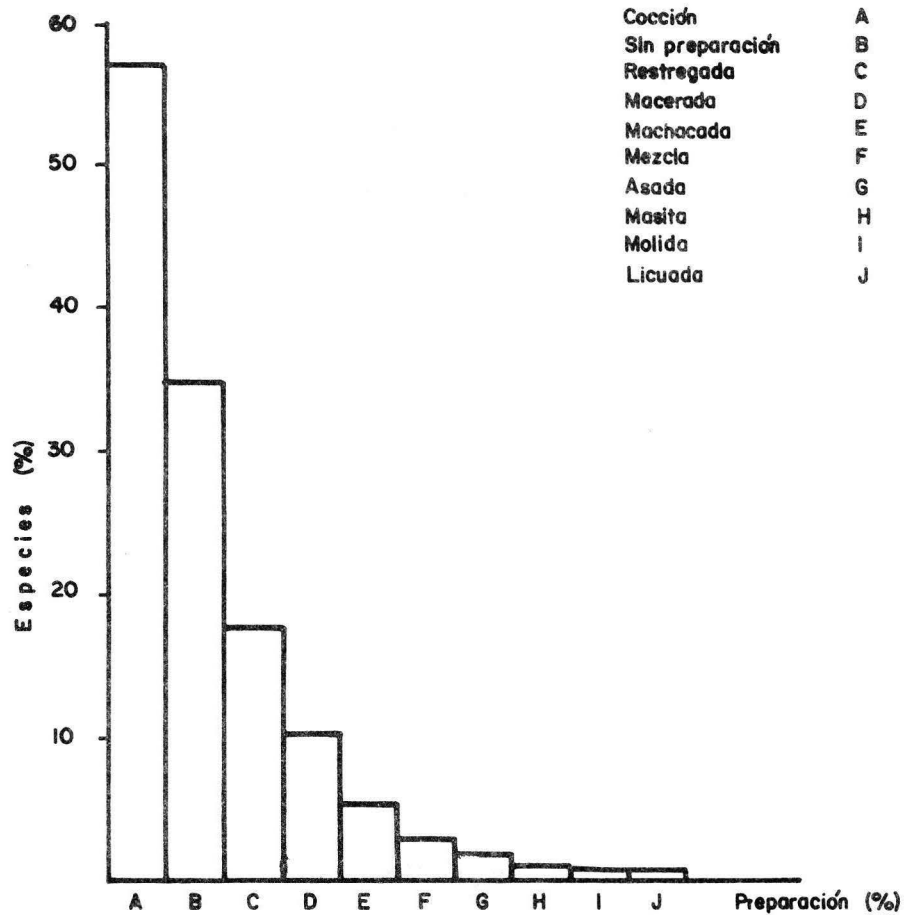
Las hojas son también las que presentan un rango mayor de preparación, pues así como son usadas en pequeña cantidad para una cocción se emplean usando mayor cantidad en agua para baños que puede ser también solamente restregadas en el agua obteniendo un 17.7%, en maceración 0.7%, machacadas 5.6% y usándose en menor porcentaje licuadas 0.63% y mezcladas 3.1% como Bursera simaruba y Carica papaya, las ramas pueden ser empleadas en forma de cocción, maceración, como té, cataplasmas, frotaciones, compresas, baños, buches, y otros (gráfica III), observando una serie de modalidades en el uso que dan los habitantes de Mecapalapa a sus plantas medicinales.

En la comunidad de Mecapalapa, cuentan con amplio conocimiento empírico y cuidadoso manejo de la preparación, dosificación y administración del recurso terapéutico vegetal, que al igual que los farmacos lo relacionan con la enfermedad a tratar y sus causas, conociendo además sus efectos ya sea tóxicos, irritantes u otros. A nivel bibliográfico se encontro que las plantas mencionadas con cierta precaución en su uso, contienen productos tóxicos, dichas plantas sólo se preparan en maceración con alcohol o aguardiente "refino", mezcladas con agua o aceites y su uso es exclusivamente local.

Se cuentan con plantas que a pesar de no ser utilizadas para un padecimiento específico, son empleadas por causar una determinada acción en el organismo ya que llegan a ser empleadas para facilitar el parto, evitar que los niños se orinen, bajar la leche, refrescantes, fortalecer la flora intestinal y otros, y al igual que las plantas empleadas para tratar enfermedades definidas se requiere de dosificación y administración específica.



GRAFICA I: Porcentaje de plantas de acuerdo a la parte usada



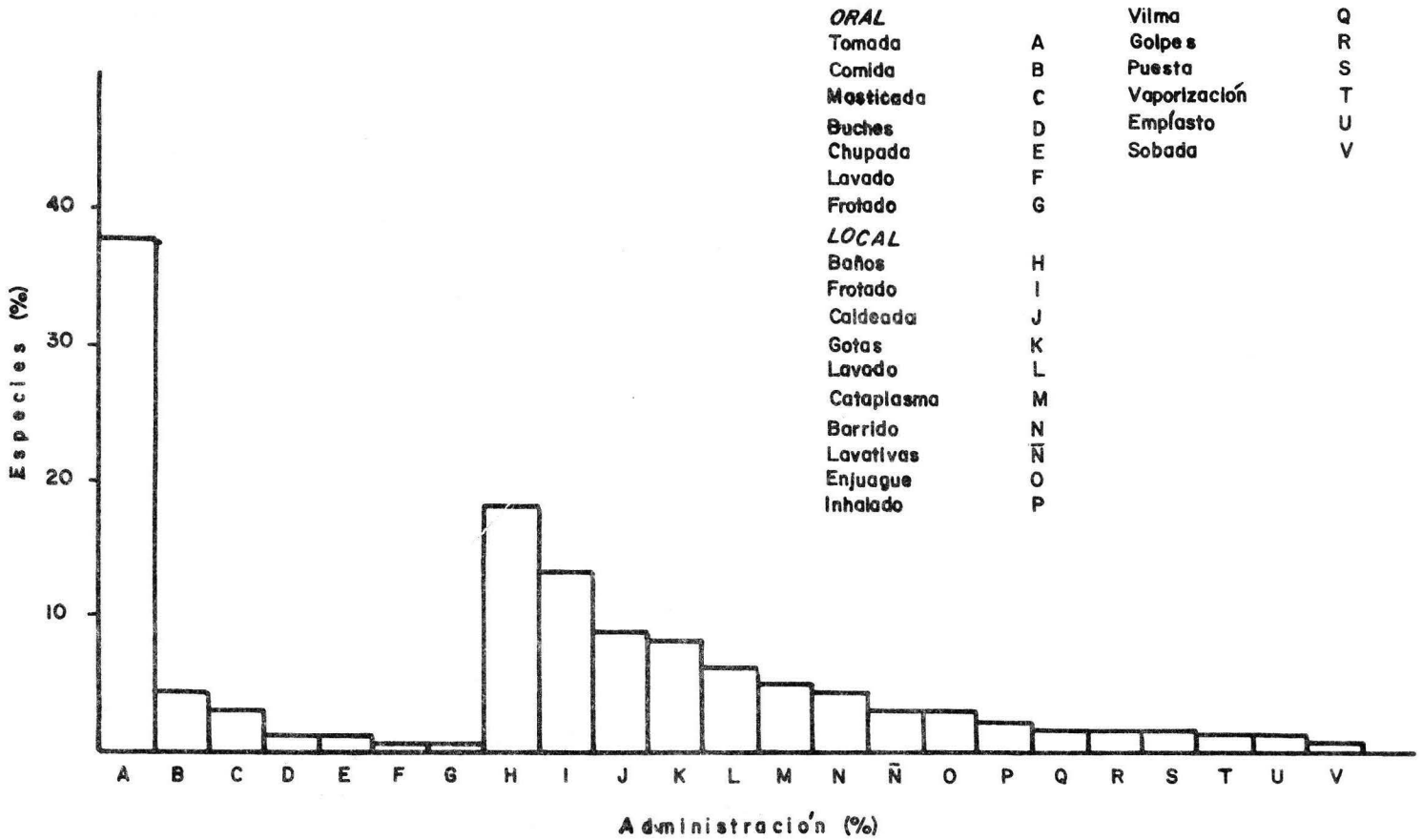
GRAFICA II: Porcentaje de plantas de acuerdo al tipo de preparación

El color, habitat y sexo, son factores que influyen en las propiedades terapéuticas de las plantas, actuando en forma positiva o negativa en el organismo así se tienen que las flores de la bugambilia (Bougainvillea glabra), de color solferino actua mejor contra padecimientos de bronquitis; la anona (Annona reticulata) de cáscara morada es abortiva; el injerto o seca palo (Stru-thanthus densiflorus) encontrado en el árbol de limón (Citrus aurantiifolia) es más eficaz; el árbol de mora (Morus alba) se menciona que es mejor usar el árbol hembra que el macho. A excepción de iolmeme (Phyllanthus carolinensis) que exige colectarse cuando la planta está mirando al sol, condición específica para una mejor respuesta al usarla, ninguna otra planta requiere de estas condiciones para su recolección.

La recolección de las plantas medicinales se efectua en el monte huerto familiar o comprada directamente en el mercado; los habitantes de esta población no acostumbran delimitar la colecta a épocas del año, esto puede ser debido al frecuente uso de las partes vegetativas y como una forma de conservar su medio natural.

Generalmente las plantas empleadas en la preparación de los medicamentos son frescas, usando principalmente las partes jóvenes excepto cuando se compran en el mercado por lo general son secas, y aún así, el toronjil (Agastache mexicana) y la manzanilla (Matricaria recutita) que se vende fresca, puede ponerse a secar y después ser usadas sin que pierdan sus propiedades terapéuticas.

Aunque las plantas medicinales representan el porcentaje mayor del recurso terapéutico tradicional utilizado, también, se cuenta con el uso de algunas secreciones del cuerpo humano que son "dotadas de potencia" para curar como: la saliva, sudor, orín, leche materna y otras como: cabellos, animales y minerales, lo cual permite diferir el amplio conocimiento terapéutico con el que cuenta la comunidad de Mecapalapa.



GRAFICA III : Porcentaje de plantas con relacion a la forma de administracion.

Al hablar del concepto salud enfermedad entre los indígenas y mestizos se estableció una distinción marcada, incluso su concepto no queda fuera del proporcionado por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.).

El estar sanos es para los habitantes de Mecapalapa tener deseos de comer, trabajar y sentirse bien, y viceversa, por lo cual dada alguna de ellas, el individuo está o no en completo bienestar y equilibrio.

La salud y la enfermedad se ven directamente influenciadas por el aspecto socioeconómico, pues quienes cuentan con el medio para remunerar los servicios que el médico tradicional e institucional, acuden a ellos con la finalidad de atender y obtener el medicamento necesario para su tratamiento. Por lo contrario, quienes no tienen este medio se autocuran, diagnosticándose ellos mismos o bien aceptando opiniones de otras personas que en algunos casos también proporcionan el tratamiento a seguir, que puede ser empleando solamente las plantas o bien mezclándolas con fármacos con el fin de lograr una pronta recuperación, ya que la mayoría de los habitantes realiza sus labores en el campo, por lo cual es evidente que la salud constituye un aspecto esencial en su vida. Este aspecto también redundaba en los curanderos que no solamente se dedican a sus labores terapéuticas, ya que el pago por sus servicios es muy poco y no les alcanza para subsistir, por lo cual, recurren a otras actividades para mejorar su aspecto económico por medio de trabajos agrícolas, comercio de pan u otros productos.

El estado nutricional, sexo, edad, aspectos laborales y otros, determinan el nivel de salud del individuo, esto ahunado a los factores climáticos, culturales, socioeconómicos y religiosos que de forma directa e indirecta coexisten en la comunidad, para determinar además el nivel de salud, la frecuencia y temporalidad de las enfermedades, por ejemplo: en los niños de seis meses de edad es frecuente que padezcan diarrea cuando les "brotan" los dientes. Las personas

que laboran en el campo están propensas a sufrir enfermedades por pasar el agua del río o del arroyo cuando están calientes al terminar su trabajo; provocándole enfermedades características como la artritis y gripa.

La temporalidad en la cual se presenta un determinado padecimiento está muy relacionado con el clima, encontrando que en época de calor los padecimientos gastrointestinales y afecciones de la piel se presentan con más frecuencia sobre todo en niños recién nacidos y de edad escolar, así mismo la región de Mecapalapa presenta un clima cálido húmedo, por lo cual en tiempo de frío se resiente de tal manera que las enfermedades broncopulmonares son de importancia en esta época.

Como ya se indicó no existe un nivel alto de desnutrición; pero debido a la escasez de agua potable y principalmente a la falta de drenaje y a la existencia de pocas letrinas, causas por la cual se realiza la defecación al raz del suelo; esto trae como consecuencia que al llover, pueden ser contaminados los manantiales de donde se abastecen de agua para beber y preparar sus alimentos, siendo favorable la aparición de diferentes padecimientos relacionados con el aparato digestivo.

Con la finalidad de dar a conocer los diferentes padecimientos mencionados por habitantes indígenas y mestizos se formuló el cuadro, donde se observan las diferentes enfermedades agrupadas en relación al aparato o sistema afectado, encontrando que el aparato digestivo cuenta con el mayor número de afecciones, siguiendo en importancia las relacionadas con el aparato genito urinario, afecciones de la piel y enfermedades del aparato respiratorio.

Al relacionar lo anterior con el número de plantas proporcionadas por cada enfermedad se observa que hay una relación estrecha en-

tre las enfermedades que tienen un mayor número de plantas para su tratamiento, correspondiendo así mismo, a los aparatos o sistemas que presentaron mayor número de afecciones, entre ellos está la calentura que como se sabe no es una enfermedad sino un signo generalizado por la presencia de enfermedades gastrointestinales, trastornos de las vías respiratorias y otras.

La enfermedad que con mayor número de plantas es tratada es el "espanto", mencionada en el cuadro de enfermedades culturales y se cuenta entre los padecimientos más frecuentes en la comunidad, dicha enfermedad no se explica en términos de la medicina institucional o alópata, le siguen en importancia dolor de estómago, dolor de riñones, diarrea, diabetes, hemorragia vaginal, heridas, dolor de cabeza, reumatismo, mal aire, que son relacionadas con aparatos y sistemas del cuerpo humano. Dichas enfermedades también fueron mencionadas por terapéutas y población en general como enfermedades más frecuentes, además las proporcionadas por los médicos de la Unidad Médico Rural (U.M.R.). del I.M.S.S., y de la Secretaría de Salud integran este grupo también como enfermedades frecuentes, sin tomar en cuenta los padecimientos culturales.

A diferencia de las enfermedades naturales, las culturales como: ojo, quemado y mal aire se ven influidas por aspectos mágico-religiosos que hacen difícil el proporcionar un diagnóstico por el médico alópata o institucional, por lo cual no se tiene una respuesta precisa por él; los habitantes acuden a un terapéuta tradicional de diagnóstica a base de adivinación la enfermedad y el tratamiento adecuado realizando soplidos, rociados o barridos y proporciona dieta alimenticia o abstencionismo sexual. Se dice que se pueden prevenir estas enfermedades con sólo cargar una ramita de albahacar (Ocimum basilicum), un ojo de venado adornado con imágenes de saltos y un listón rojo. La finalidad de estos objetos es asegurar la protección de quienes apelan a su uso, esto puede ser también útil ya que las enfermedades culturales no presentan temporalidad y pueden ser contraídas en cualquier momento.



Como es observable, los dos tipos de medicina están presentes en la comunidad, aunque la medicina tradicional cuenta con más años de trascendencia, la medicina occidental ha comenzado a tener un lugar dentro del campo de la salud de la comunidad, pero los factores culturales, la falta de recursos económicos y la lejanía de las clínicas hace que fluctúe el número de pacientes que acuden a ella. Por otro lado parte de la población se automedicamenta con plantas o una combinación de ellas con fármacos comprados en la botica, o bien regalados por alguna persona conocida, siempre y cuando sus padecimientos sean pasajeros. Si se trata de enfermedades crónicas como la tuberculosis que es muy frecuente en la zona, acuden a la clínica regularmente por sus medicamentos.

En cuanto a las enfermedades, se registraron aquellas como: el paludismo, que tuvo mucha influencia en la población y que actualmente se ha ido erradicando, pero han aparecido otras que en un tiempo no se presentaban como en el caso del dengue; existe además la circunstancia de enfermedades mencionadas por el médico occidental a sus pacientes y que para estos son completamente desconocidas, así tenemos, a manera de ejemplo la presión alta aunque conozcan el nombre no saben de sus causas y origen.

Como ya se mencionó las plantas forman el recurso terapéutico más frecuente utilizado en la medicina tradicional, el cual puede ser aplicado sólo o combinado con otros elementos u otras plantas (ver apéndice I). Estos recursos herbolarios al igual que los medicamentos de patente son específicos para determinada enfermedad, provocada por una causa particular y para determinado paciente, por ejemplo, el cornezuelo empleado en el tratamiento de diarrea se administra solamente a los niños cuando les están "brotando" los dientes.

Al igual que los medicamentos alópatas se conoce que todo "té" (droga) obtendrá una respuesta al ser ingeridos en algunos casos si se

da mayor cantidad (dosis), puede implicar alteraciones, como por ejemplo al proporcionar una planta con efecto purgante no debe darse una dosis mayor porque la persona puede "traspurgarse" lo cual le causaría un malestar, y aunque en este caso existe un recurso herbolario para contrarrestar dicha acción, puede darse el caso de no contar con el medicamento para contrarrestar la dosis. El tiempo ocupado para la dosificación es variable, pues se puede proporcionar por una sola vez o bien seguir el tratamiento hasta que sane completamente el enfermo.

Cabe mencionar que los medicamentos para enfermedades de tipo cultural como el espanto requieren de una purificación, es decir, el medicamento se prepara con varias plantas que se ponen en recipientes con refino colocandolos en lugares como el altar para que se purifiquen y su virtud no se pierda.

Como ya se mencionó, existen dos tipos de enfermedades que dependiendo de su origen o causas pueden ser naturales como heridas, dolor de cabeza, cólicos y otras, o bien las sobre-naturales también conocidas como culturales como en el caso del espanto, ojo y maldad, que tienen más influencia en los habitantes indígenas que mestizos.

El papel que juegan los médicos alópatas y tradicionales en cuanto al tratamiento de estas enfermedades es diferente, debido a que en el caso de los médicos alópatas su finalidad es el curar un malestar físico, en tanto el médico tradicional no sólo cura éste mal sino que al estar realizando su pronóstico hace un diagnóstico en base a conocimientos médico-religiosos por medio de ritos, por los cuales el paciente queda sanado tanto física como espiritualmente, proporcionando un mejor bienestar en el estado de salud de los habitantes.

Al igual que en la medicina occidental en donde se cuenta con especialistas para resolver determinadas enfermedades, la comunidad de Mecapalapa también tiene médicos tradicionales especializados como son:

curanderos, chupadores, espiritistas, parteras y hueseros, pudiendo acudir al especialista apropiado para tratar las diferentes enfermedades. Además, el ser curandero al igual que los médicos alópatas, requiere de una preparación, en este caso física y espiritual, basándose su aprendizaje en términos de lo empírico de los métodos de curación, diagnósticos, rezos y preparación de medicamentos. Además de los curanderos que se han formado por la práctica empírica se tienen aquellos que han sido designados por medio de sueños, enfermedades o por una determinada característica física de estos, por lo tanto, se observa que existe en algunos casos la elección de las personas que seguirán encargándose de la salud de la comunidad. En general los médicos tradicionales debido a sus conocimientos y experiencias médicas gozan de prestigio y respeto por parte de los habitantes.

Es de interés recalcar que el uso de plantas con fines terapéuticos se da en toda la población, pero en el caso de las consultas a los curanderos se observa que los habitantes indígenas son los que acuden con mayor frecuencia a éstos, en cambio, los mestizos recurren a los curanderos en casos de enfermedad por espanto, envidias o malidad.

El concepto de la dualidad frío-caliente es manejado principalmente por personas de mayor edad, al respecto se observó que no se conoce la calidad para todas las plantas, hecho que puede estar influido por la pérdida del conocimiento o bien por que las plantas son de reciente introducción y se desconoce la calidad de ellas.

El uso de plantas de determinada calidad tanto medicinales como comestibles, tiene una relación estrecha con las enfermedades a tratar pues se cuidan de no consumir demasiadas plantas de calidad fría como la sandía, porque padecerán de cólicos o bien alimentos de calidad caliente, porque provocarán diarrea.

En su relación con las enfermedades, se observó el uso de plantas frescas como el cedro (Cedrela odorata), para tratar enfermedades calientes como la calentura, pues por ser fresca puede contrarrestar el calor que produce la enfermedad y viceversa.

Las plantas tienen además la característica de cambiar su calidad, esto es, si una planta tiene una calidad caliente, al darle alguna forma de preparación (cocción, maceración u otra) puede cambiar su calidad a muy caliente, por tanto en tal caso, si una persona se cura con este tipo de plantas, se tiene el cuidado de protegerse del aire frío, de mojarse, y en general de los cuidados que debe proporcionarse, dependiendo del tipo de curación que se realizó.

La relación de las enfermedades con la concepción de las diferentes partes del cuerpo está muy relacionada, pero como menciona Genet (1980) es necesario hacer el inventario de todas las descripciones etnográficas para producir una síntesis válida sobre este aspecto, por lo cual solo se enfocó a realizar un registro del conocimiento de los nombres en totonaco y tepehua de las diferentes partes del cuerpo, encontrando que al igual con las plantas fue más difícil rescatar los nombres en el idioma tepehua como se observa en el apéndice 4.

Dentro del catálogo de plantas medicinales del apartado correspondiente a la composición química de las plantas medicinales fue realizado en forma bibliográfica, encontrando que de una planta se cita un gran número de compuestos químicos que han sido obtenidos de especies afines a las colectadas en Mecapalapa, o bien, de los géneros o incluso a nivel de familia, pues como se observó hay plantas que a pesar de ser muy empleadas dentro de la terapéutica tradicional no cuentan con estudios químicos, toxicológicos ni farmacológicos; teniendo que las plantas cultivadas así como las de mayor popularidad son las que presentan, no uno sino más estudios, tal es el caso del tabaco (Nicotiana tabacum), maíz (Zea mays), granada (Punica granatum), cuatomate (Lycopersicon lycopersicum), calabaza (Cucurbita pepo), y otras.

Algunos de los estudios toxicológicos y farmacológicos demuestran que ciertas plantas pueden ser abortivas como es el caso del estafiate (Artemisia ludoviciana subsp. mexicana) y la ruda (Ruta chalepensis) (Piñeyro, 1976), sin embargo, es interesante observar que la acción de estas plantas sobre el aparato reproductor femenino ha sido detectada por los usuarios del recurso herbolario de Mecapalapa, Puebla, pues las contraíndican en el caso de mujeres embarazadas; todo este conocimiento popular sobre las plantas medicinales se basa en la prueba y error de la experiencia que sobre el uso medicinal ha tenido a través de los años el pueblo.

A lo largo de esta investigación bibliográfica sobre la fitoquímica de las plantas medicinales colectadas, notamos que en algunos casos se mencionan compuestos que tienen otras acciones medicinales, lo cual viene a enriquecer la utilidad terapéutica de las plantas, ejemplo la lechugilla (Elephantopus mollis) que en la comunidad de Mecapalapa es empleada en el tratamiento de pie de atleta y trasputgados, a nivel químico el compuesto aislado se menciona como un agente antitumoral; el acahual (Bidens odorata) usada por los habitantes para el dolor de riñones y de estómago, por información química se encontró que el  $\alpha$ -tertienilo y el fenilheptatrino tienen actividad cercariciada.

Estos estudios también comprueban o convalidan experimentalmente la efectividad o toxicidad de las plantas para tratar determinada enfermedad, como en el caso de la guayaba (Psidium guajava) con uso generalizado para el tratamiento de diarrea, encontrando que Gallardo, et al, (1983) la mencionan como una planta con alto potencial antibacteriano.

La población conoce su entorno vegetal a tal grado que puede detectar fácilmente las plantas que en un momento son tóxicas o dañinas. Este conocimiento se ha adquirido por dos caminos, uno el de la obser-

vación de aquellas plantas que provocan efectos tóxicos, cuando son ingeridas por los animales, como en el caso del venenillo (Asclepias curassavica) que es una planta medicinal utilizada contra las hemorroides, pero que a la vez es tóxica pues al ser ingerida por el ganado se observa que se inflan los animales y mueren. El segundo camino es la experiencia misma de la gente, pues a lo largo de los años han probado directamente las plantas medicinales llegando a conocer como mencionamos en párrafos anteriores, por el mecanismo de prueba y error, cuales son las dosis, preparaciones y vías de administración adecuadas para que una planta se utilice como medicinal y no tenga efectos tóxicos; de estas formas ha seleccionado su flora medicinal.

Curiosamente se notó que los recursos herbolarios no solamente son usados para aliviar los padecimientos de la población de Mecapalapa sino también son aplicadas a los animales, los cuales se deben mantener sanos pues forman parte de la alimentación, de los rituales, como fuerza o apoyo en el trabajo del campo y para mejorar sus ingresos económicos.

Con toda la información proporcionada acerca de la herbolaria de Mecapalapa, sus aspectos sociales, económicos, enfermedades naturales, nosología tradicional y otros se ha querido dar un panorama general de la interacción de todos estos factores con el uso de sus recursos naturales, encontrando que es amplio y que cada grupo étnico aprovecha en forma similar su ambiente.

#### VII. CONCLUSIONES.

El proceso educativo, socioeconómico y cultural ha influido grandemente en el conocimiento de la flora medicinal de Mecapalapa, donde actualmente se sigue adquiriendo, modificando o perdiendo la sabiduría médica, dando como resultado las modalidades del saber popular en la medicina tradicional.

No existen grandes diferencias en el uso de las plantas medicinales utilizadas por los dos grupos indígenas totonacos y tepehuas que habitan Mecapalapa debido a que ambos grupos en diferentes periodos se establecieron en esa región y han sabido combinar sus conocimientos particulares, propios de sus culturas, conjuntamente con la apropiación de los recursos herbolarios que les proporciono la nueva tierra, dando como resultado una nueva sabiduría y creencias que giran en torno a su nuevo contexto natural y cultural.

La riqueza florística aunada al conocimiento empírico del saber de la medicina tradicional, es una de las principales fuentes de materia médica con la que cuenta la comunidad de Mecapalapa, que a pesar de ser perturbada por la ganadería y el desarrollo petrolero, ésta riqueza seguirá siendo uno de los pilares más importantes de la medicina tradicional en la comunidad de Mecapalapa, pues cada día la medicina alópata es inalcanzable, sobre todo para la comunidad indígena.

El desconocimiento de la terminología médica tradicional hace que el médico institucional se aisle del contexto médico-cultural de los indígenas, por lo tanto, es de sugerir estudios que permitan dar un panorama general de la medicina tradicional con la finalidad de que los médicos alópatas se familiaricen con ello y por lo tanto con una interacción médico-curandero poder aumentar los niveles de salud en la comunidad.

Los problemas que se tienen en el campo de la salud en Mecapalapa podrían resolverse en parte por medio de campañas informativas sobre prevención de enfermedades, organizadas en este caso por las clínicas del sector salud que se localizan en la población.

En la actualidad siguen existiendo grandes diferencias entre los médicos institucionales alópatas y los tradicionales y aunque es poco el vínculo que directamente se establece entre ellos, se observó que

en el seno de la medicina tradicional de Mecapalapa se están utilizando algunos fármacos mezclados con las plantas para obtener la sa lud más rápida mente, por lo tanto, como ya se mencionó anteriormente, lo ideal sería que los recursos humanos de las diferentes cul tas médicas se interrelacionaran para beneficio de la salud de la población.

Finalmente como una propuesta a trabajos posteriores, habría que realizar estudios etnobotánicos en el área de Huehuetla, Hidalgo, lu gar de origen de los habitantes tepehuas que radican en Mecapalapa, para continuar con el registro comparativo y observar las diferencias y modificaciones del conocimiento de la herbolaria y medicina tradicional de estos grupos étnicos. Así mismo, realizar estudios de los huertos familiares ya que son de importancia pues de ellos se abaste cen no sólo para uso medicinal o alimenticio, sino también para aumen tar su ingreso económico.

Por último recomendar el aprendizaje de las lenguas tepehua y toto naca para el mejor desarrollo de futuras investigaciones de la zona, así como, el estudio de la medicina tradicional de Mecapalapa con diversos enfoques es decir una investigación interdisciplinaria.



VIII. BIBLIOGRAFIA.

ABD EL-KARIM, HASSON A.; A.M.S. BAMHEER. 1980. Vitamin C content in vegetable and fruit variable en Saudi Arabia. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (3): 544.

ADAM, G.; H.T. Huong & N.H. KHOIN. 1980. Solanum alkaloids part 107. Solaverbascine: a new 22, 26-epiminocoles tane alkaloid from Solanum verbascifolium. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (23): 554.

AGUILAR C., A. 1979. El herbario y las plantas medicinales. Rev. Medicina Tradicional II (7): 55-63.

AGUILAR C., A. & C. ZOLLA. 1982. Plantas Tóxicas de México. I.M.S.S., México, D.F. 271 pp.

AGUILAR C., A. & J.R. CAMACHO. 1984. El uso popular de las plantas medicinales y su distribución por aparatos y sistemas. Jornadas Científicas de la Unidad de Investigación del Valle de México. Publicaciones I.M.S.S. Resúmenes s/p.

AHMAD M., V.; S.K. HUSAIN; A.A. ANSARI & S.M. OSMAN. 1980. Studies on herbaceous seed oils XII. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (25): 313.

AHNO, N.; J. GERSHENZON; C. ROANE & T.J. MABRY, 1980. 11, 13-dehydrodesacetylmatricarin and other sesquiterpens lactons from Artemisia ludoviciana var. ludoviciana and the identity of artecanin and chrysantemin B. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (11): 754.

AKIMOVA, G., P.; O.P. RODCHENKO & M.G. SOKOLOVA. 1985. Dynamics of the indoleacetic acid content in maize root growth zones under conditions of temperature drop. En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (11): 376.

AKIYAMA, Y. & K. KATO. 1981. An extracellular arabinogalactan-protein from Nicotiana tabacum. PHYTOCHEMISTRY 20 (11): 2507 - 2510.

\_\_\_\_\_ 1982. Methylation analysis of extracellular polysaccharidos from suspension-cultured cells of Nicotiana tabacum. PHYTOCHEMISTRY 21 (6): 1325 -1329.

ALMELA, L.; A.L. GARCIA & S. NAVARRO, 1983. Aplicacion of derivative spectroscopy to the quantitative determination of chlorophylls and related pigments. 2 simultaneous determination of pheophytins a and b. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (11): 271.

ALAVRES, H., L. 1981. La enfermedad y la cosmovisión. Tesis. ENAH. México, D.F. 341 pp.

AMRHEIN, N.; F. BREUING; J. EBERLE; H. SKORUPKA S. TOPHOF. 1983. The metabolism of 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (17): 341.

AMRHEIN, N. & D. SCHNEEBECK. 1980. Prevention of auxininduced epinasty by  $\alpha$ -aminoxyacetic acid. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (5): 515.

AMUBODE, F., O. & B. L. FETUGA. 1984. Amino acid composition of seeds of some lesser known tree crops. En: CHEMICAL ABSTRACTS 100 (23): 326.

\_\_\_\_\_ 1983. Proximate composition and chemical assay of the methionine, lysine and tryptophan concentrations of some forest tree seeds. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (15): 523.

ANDERSON, D.M.W.; M.C.L. GILL; A.M. JEFFREY & F.J. McDOUGALL. 1985. Studies of uronic acid materials. Part 70 the gum exudates from some closely related Acacia species of the subseries uninerves racemosae.

En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (13): 400.

ANDHIWAL, C., K. & K. KISHORE. 1983. High content of cholesterol in the lipid of Acacia farnesiana leaves. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (3): 321.

ARANA, O., E. 1952. Reconstrucción del prototonaco. En: Huastecos. Totonacos y sus vecinos. Sociedad Mexicana de Antropología. México, D.F. 567 pp.

ARANA S. E. et al, 1975. Las lenguas de México. SEP-INAH México, D.F. Vol. I. 231 pp.

ARANDA, G.; M. FETIZON & B. POIRET. 1983. Relationship between the structure of a series of carbamate derivatives of methomyl and their biological activity. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (21): 230.

ARGANDOÑA H., V. & L. J. J. CORCUERA. 1985. Distribution of hydroxamic acids in Zea mays tissues. PHYTOCHEMISTRY 24 (1): 177 - 178.

ASATOV, S., I. & T.S. YUNUSOV. 1984. New species of lectin containing plants. En: CHEMICAL ABSTRACTS 100 (23): 323.

AVADHOOT, Y.; V.K. DIXIT & K.C. VARMA. 1980. Anthelmintic activity of essential oil of seeds of Lantana camara var. aculeata Linn. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (25): 153.

Avila, A., J.G. 1986. "Aislamiento y elucidación parcial de un principio activo hipoglucemiante de la planta Cecropia obtusifolia Bertol". Tesis: ENEP Iztacala. UNAM. México, D.F. 73 pp.

AWORH, O., C.; A.C. OLORUNDA & I.A. AKHUEMONKHON. 1983. Effects of post-harvest handling on quality attributes of tomatoes in the Nigerian

marketing system. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (17) 471.

AW-YONG, L.M.; J.S. SIM & D.B. BRAGG. 1983. Mineral availability of corn, barley, wheat, and triticale for the chick. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (21): 535.

BABA, T.; Y. ARAI; T. YAMAMOTO & T. ITOH. 1983. Some structural features of amylo maize starch. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (21): 698.

BASURTO, P. 1987. Las leguminosas de la Sierra Norte de Puebla, Tesis. Facultad de Ciencias U.N.A.M. (en prensa).

BASURTO, P., A.F. 1982. Huertos familiares en dos comunidades nahuas de la Sierra Norte de Puebla: Yancuictlalpan y Cuauhtapanaloyan. Tesis. Facultad de Ciencias U.N.A.M. México, D.F. 140 pp.

BAUER, O. 1981. Comparative study of free amino acid in greenhouse and field tomatoes from Macedonia. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (11): 315.

BAYTOP, T. & N. GUNER. 1984. Study on the atropine and scopolamine contents in Turkish Solanaceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (17): 394.

BEGUM, K. & K. AHMED. 1980. Nutritional studies on dark green leafy vegetables. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (11) 469 - 470.

BENTLEY, M., D.; D.E. LEONARD & R.J. BUSHWAY, 1984. Solanum alkaloids as larval feeding deterrents for spruce budworm, Choristoneura fumiferana (Lepidoptera: Tortricidae). En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (19): 226.

BHATT, D., J.; A.J. BAXI & A.R. PARIKH. 1983. Chemical investigation of the leaves of Sida rhombifolia Linn. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (19): 268.

BIANCO A.; M. MASSA; J.U. OGUAKWA & P. PASSACANTILLI. 1981. 5-deoxystansioside, and iridoid glucoside from Tecoma stans. PHYTOCHEMISTRY 20 (8): 1823 - 1826.

BIANCO, A.; M. GUISO & P. PASSACANTILLI. 1984. Iridioid and phenylpropanoid glycosides from new sources. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (25): 455.

BIANCHI G., P.; P. AVATO & F. SALAMINI. 1982. Epicuticular waxes of albino maize. PHYTOCHEMISTRY 21 (1): 129 - 132.

BICKING, M., K.L.; R..N. KNISELEY & H.J. SVEG. 1983. Coupled-column system for quantitating low levels of aflatoxins. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (9): 482.

BIESBOER D.D.; P.D'AMOUR; S.R. WILSON & P.G. MAHLBERG. 1982. Sterols and triterpenols in latex and culture tissues of Euphorbia pulcherrima. PHYTOCHEMISTRY 21 (5): 1115 - 1118.

BIRECKA, H.; T.E. DINOLFO; W.B. MARTIN & M.W. FROHLICH. 1984. Polyamines and leaf senescence in pyrrolizidine alkalid-bearing Heliotropium plants. PHYTOCHEMISTRY 23 (6): 1327 - 1328.

BLOCH, C., B.; De WIT, P. J.G.M. & J. KUG. 1985. Elicitation of phytoalexins by arachidonic and eicosapentaenoic acid: a host survey. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (13): 415.

BOHLMANN F.; M. GRENZ; GUPTA, RAJINDER K. 1981. Naturally occurring terpene derivatives. Part 282. Eudesmane derivatives from Verbesina species. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (1): 710.

BOHLMANN F. & W. MAILAHN. 1981. Naturally occurring terpene derivatives. 322. synthesis of sesquiterpenes from Heteroteca species. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (7): 144.

BORGES del C., J.; M.T. MANRESA; J.L. MARTIN; C. PASCUAL & A. RUMBERO. 1980. Two new oxindole alkaloids isolated from Hamelia patens Jacq. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (19): 621.

BORGES del C., J.; M.T. MANRESA; J.L. MARTIN; L.F. RODRIGUEZ & P. VAZQUEZ. 1982. Salvadoran flora V study of alkaloids from Hamelia patens Jacq. En: CHEMICAL ABSTRACTS 97 (17): 393.

BORGES del C., J.; M.T. MANRESA & L.F. RODRIGUEZ. 1982. Oxindole alkaloids from Hamelia patens Jacq. En: CHEMICAL ABSTRACTS 97 (15): 387.

BOSE M., B & C. GHOSH. 1980. Studies on the variation of chemical constituents of Solanum nigrum, ripe and unripe berries. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (7): 526.

BOTRUS D.; T.F. ZYKINA; L.I. KOSTINSKAYA & G.A. GOLOVCHENKO. 1984. Polyphenol compounds in pomegranate. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (13): 521.

BRAVO H., H. & D. RAMIREZ. 1951. Observaciones florísticas ecológicas en la Mesa de San Diego y en su declive oriental hacia la cuenca del Río Cazones. Anales del Instituto de Biología. Tomo XXII (2): 357 - 434.

BROCKLEHURST K.; E. SALIH; R. MCKEE & H. SMITH. 1985. Fresh non-fruit latex of Carica papaya contains papain, multiple forms of chymopapain a and papaya proteinase  $\Omega$ . En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (7): 318.

BRUNNEMANN K., D.; J. SCOTT & D. HOFFMANN. 1983. N-nitrosoproline, an indicator for N-nitrosation of amines in processed tobacco. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (35): 157.

BRUNNEMANN K., D. & D. HOFFMANN. 1983. GC-TEA of nitrosodiethanolamine (NDELA) from tobacco products. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (23): 230.

BRUNO S.; A. AMICO & L. STEFANIZZI, 1981. Vitamin C content of edible and medicinal plants of the apulian region. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (15): 378.

BUI B. & O. Kim. 1984. Application and preservation of Solanum. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (2): 292.

BURRET, F.; P. LEBRETON & B. VDIRIN. 1983. Chemotaxonomy of vascular plants. 55. flavonoid aglycons of cacti : distribution, significance. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (7): 387.

CABALLERO S., L. 1984. Plantas comestibles utilizadas en la Sierra Norte de Puebla por totonacos y nahuas: Tuzamapan de Galeana y Santiago Yancuictlalpan, Puebla. Tesis. E.N.E.P. Iztacala U.N.A.M. México, D.F. 175 pp.

CAMPBELL G.; J. LAMBERT; T. ARNASON & N. TOWERS. 1982. Allelopathic properties of  $\alpha$ -terthienyl and plenyheptatryne, naturally occurring compounds from species of Asteraceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 97 (11): 282.

CAREY E., E.; D.B. DICKINSON; L. & WEI & A,N, RHODES. 1982. Occurrence of sorbitol in Zea mays. PHYTOCHEMISTRY 21 (8) 1909 - 1912.

CARLSON R.; L. JOEL & R.C. Santos. 1984. Chemical composition of leaf protein concentrates from tropical legumes and leaves of forest trees. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (13) 524.

CASOTTO M.; L. PALOZZO; G. AGOSTINI & A.L. BENSIMOL. 1985. Study of the seed lectins of Venezuelan Papilionoideae (Leguminosae). En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (21): 347

CASTRO O. & V. VALVERDE. 1985. Chamaejasmin, A biflavanone from wood of Diphysa robinoides. PHYTOCHEMISTRY 24 (2): 367 - 368.

CASTRO R., A. 19888. Estudio comparativo del conocimiento sobre plantas medicinales utilizadas por dos grupos étnicos del municipio de Pahuatlán, Pue. Tesis. E.N.E.P. Iztacala U.N.A.M. México, D.F. 254 pp.

CASTRO V. & J. JAKUPOVIC. 1985. Two further 6, 12-cisgermacranolides from Montanoa tomentosa Subsp. xanthiifolia PHYTOCHEMISTRY 24 (2): 2449 - 2450.

CATALFAMO J., L.; W. M. FROHLICH; B.W. MARTIN & H. BIRECKA. 1983. Aminoalcohol of pyrrolizidine alkaloids in Heliotropium species. Part 3. Necines of alkaloids in Heliotropium species from México and the U.S.A. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (5): 311.

CERRI R.; C. GORDELLA; F. DE SIMONE & F. SENATORE. 1983. Fatty acids and sterols in pollen from Castanea sativa, Cedrus silani and Cucurbita pepo. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (7): 388.

CESARIO de M., A.; C.J. PEREC & C.M. RUBIO. 1980. Acetylcholine-like activity in the fruit of the black nightshade (Solanaceae). En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (9): 347.

CESKA O. & E.D. STYLES. 1984. Flavonoids from Zea mays pollen. PHYTOCHEMISTRY 23 (8):

CICCIO J.F. & V.H. CASTRO. 1984. Physalien, coloring agent of the ripe fruit of the genus Stemadenia. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (7): 345.

CILLIERS J., J.L. & P.J. Van. 1985. Liquid chromatographic determination of hydroxymethylfurfural in fruit juices and concentrates after separation on two columns. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (13): 555.



CIRKOVA M.; M. DžEKOVÁ; V. PESEVSKA & T. TUDZAROV. 1981. Dry matter, acids and vitamin C content of selected varieties of tomatoes (Lycopersicon esculentum Mill) for processing. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (11): 315.

COLE J.R. 1981. Bouvardin and deoxybouvardin for treatment of neoplastic diseases in animals. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (5): 373.

COMPADRE, C.M.; J.M. PEZZUTO; A.D. KINGHORN & S.K. KAMATH. 1985. Hernandulcin: an intensely sweet compound discovered by review of ancient literature. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (17): 331.

CROWLEY J.F. 1983. Purification and characterization of an N-acetyl-D-glucosamine binding lectin from Datura stramonium seed. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (35): 406.

CHALUKOVA M. & R. GEORGIEVA. 1983. Carotenoid composition of fruits in hybrids between Lycopersicon Mill and some wild-growing species of the genus Lycopersicon Mill. Part II investigation of L. esculentum X L. parviflorum F<sub>2</sub> hybrids. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (35): 323.

CHANTAL D.; A. TREMOLIERES; A.M. JUSTIN & P. MAZLIAK. 1985. Analysis of molecular species of plant polar lipids by High-performance and gas liquid chromatography. PHYTOCHEMISTRY 24 (3): 481 - 485.

CHEN CH., CH. 1984. Naphthoquinone constituents of Crescentia cujete Wood. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (23) 353.

CHINO V., S. & P. JACQUEZ. 1986. Contribución al conocimiento de la flora medicinal de Quimixtlán, Puebla. Tesis. E.N.E.P. Iztacala U.N.A.M. México, D.F. 344 pp.

CHOI S., J.; & CH. KIM & K. W. PARK, 1983. Changes in pectic substances during the storage of tomato fruits at varied temperatures. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (23): 629.

De LAAT A.M.M.; D.C.C. BRANDENBURG & L.C. VAN LOON. 1982. The modulation of conversion of l-aminocyclopropane-1-carboxylic acid to ethylene by light. En: CHEMICAL ABSTRACTS 96 (1): 346.

DE SILVA L.B.; DE SILVA V.L.L.; M. MAHENDRAN & R.C. JENNINGS. 1981. 4'-hydroxy-3,5,6,7,3,5,'-hexamethoxyflavone from Murraya paniculata. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (21): 386.

DESBIEZ M. O.; P. GIOT-WIRGOT; J.M. FRACHISSE & T. GASPAR. 1984. Redistribution of metal ions along Bidens pilosus seedlings after pricking of cotyledons and lithium treatment. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (19): 609.

DEVI Y.P. & N. KUMAR. 1982. Identification of colinesterase antagonistic compound in Parthenium hysterophorus leaf extracts. En: CHEMICAL ABSTRACTS 96 (11): 249.

DIAZ J.L. 1976. Indice y sinonimia de las plantas Medicinales de México. Monografías Científicas I. IMEPLAM. México, D.F. 357 pp.

DIERKS V., CH. 1983. Globulins of developing maiza seeds; preliminary characterization. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (25): 407.

DOHN D.R. & R.I. KRIEGER. 1984. N-demethylation of p-chloro-N-methylaniline catalyzed by subcellular fractions from the avocado pear (Persea americana). En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (3): 358.

DRWIEGA J. 1981. Changes in the content of carbohydrates in Virginia types tobacco during technological processes. Part I changes during flue curing. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (5): 433.

DUPERON R.; M. THIERSAULT & P. DUPERON. 1983. Sterol compounds in leaves of plants of the Solanaceae family: predominance of glycosidic forms in the Solanum genus. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (13): 350.

\_\_\_\_\_ 1984. High level of glycosylated sterols in species of Solanum and sterol changes during the development of the tomato. PHYTOCHEMISTRY 23 (4) 743 - 746.

EDA S.; & AKIYAMA; K. KATO; A. ISHIZU & Y. NAKANA. 1985. Agalactoglucomannan from cell walls of suspension-cultured tobacco (Nicotiana tabacum) cell. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (23): 357.

EKIERT, H. & W. PIEKOSZEWSKI. 1981. Fluorine content in plant material collected from the south-easterly sector of crocow. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (11): 151.

EL-EMARY N.A. & A.A. ALI. 1983. Revised phytochemical study of Tagetes erecta. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (23): 470.

EL-NEGOUY S.I. & M.A. EL-ANSARI. 1983. Kempferol 7-galloylglucose from Acacia farnesiana. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (25): 324.

ELTOYEB E.A. & J.G. RODDICK. 1985. Bio-synthesis and degradation of  $\alpha$ -tomatine in developing tomato fruits. PHYTOCHEMISTRY 24 (2): 253 - 257.

ENDO T.; H. TAGUCHI & I. YOSIOKA. 1981. The glucosides of Plantago major var. japonica nakai. A new flavone glucoside, plantagoside. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (11): 312.

ENRIQUEZ, R.G.; I.L. ESCOBAR; M.L. ROMERO; A.M. CHAVEZ; X. LOZOYA. 1983. Determination of grandiflorenic acid in organic and aqueous extracts of Montanoa tomentosa (Zoapatle) by reversed-phase high-performance liquid chromatography. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (24): 380.

ESPADAS, M. & G. ZITA. (1983). Contribución al conocimiento de la flora medicinal de los totonacos de la Sierra de Puebla. Tesis. E.N.E.P. Iztacala U.N.A.M. México, D.F. 171 pp.

ESPEJO O.; J. CAMPOS; H. JUNG & F. GIRAL. 1982. Spirostanic diosgenin precursors from Dioscorea composita tubers. PHYTOCHEMISTRY 21 (2): 413 - 416.

ESPINOSA V., W. 1968. Estudio socio-económico Mecapalapa (Munichkan). Tesis. U.A.P. Puebla, México. 29 pp.

ETIENNE P. & J. PREVOST. 1981. Aliphatic and aromatic amines during development of Nicotiana tabacum. PHYTOCHEMISTRY 20 (9) 2131 - 2134.

EVANGELISTA, V. & MENDOZA, M. 1987. Calendarios agrícolas en cuatro ejidos del Municipio de Coxquihui, Veracruz. Tesis: Facultad de Ciencias, U.N.A.M. 249 pp.

EVSTIGNEEVA, Z., G.; A.V. PUSHKIN; A.N. SOLOVERA; V.T. GOLOVA & L.W. KRETOVICH. 1982. Effect of light on the formation of multiple molecular forms of glutamine synthetase in plants. En: CHEMICAL ABSTRACTS 96 (7): 327

EZMIRLY S.T. & S.R. WILSON. 1981. Saudi Arabian medicinal plants. I. Ruta chalepensis. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (5): 283.

FABOYA O., O.P. 1983. The mineral content of some green leafy vegetables commonly found in the western part of Nigeria. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (23): 631

FEDINA I. 1984. Decarboxylation of metabolites from the glycolates pathway in mesophyll protoplasts and in bundle sheath cells. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (5): 312

FERGUSON J. E.; E.R. METCALF; R. L. METCALF & A.M. RHODES. 1983. Influence of cucurbitacin content in cotyledons of Cucurbitaceae cultivars upon feeding behavior of diabroticina beetles (Coleoptera: Chrysomelidae). En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (17): 335

FINSTER, P.; F. TOEDTER & F. SEEHOFER. 1983. Automated simultaneous determination of tobacco constituents. E: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (7): 411.

FLEURIET A. & J. J. MACHEIX. 1985. Tissue compartmentation of phenylpropanoid metabolism in tomatoes during growth and maturation. PHYTOCHEMISTRY 24 (5): 929 - 932.

FONT QUER. 1980. Plantas medicinales. El Dioscórides renovado, 6a. ed. Ed. Labor. Barcelona, España 1033 pp.

FORD C., W. & R. M. BENDALL. 1980. Identification of the iridoid glucoside theveside in Lantana camara (Verbenaceae) and determination of its structure and stereochemistry by means of NMR. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (5): 499.

FOSTER G.M. 1979. El legado hipocratico latinoamericano caliente-frío en la medicina popular contemporanea. Rev. Medicina tradicional 2 (6): pag. 5 - 21.

FRANCIS K. & RADHAKRISHNAN. 1980. Polypeptides of Parthenium chloroplasts of SDS gels. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (3): 402.

FRANCO F. 1941. Orografía y potamografía del Estado de Puebla, En: Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Tomo IV (L). México, D.F. pag. 37 - 79, 45 - 49, 65 - 66.

FRANKEY W. & A. KENSBOCK. 1981. Vitamin C content of native wild growing vegetables and greens. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (17): 512.

FRIEDHELM F., H.A.; W.V. ARFMANN & K.G. WAGNER. 1985. Determination of putrescine N-methyl-transferase by high performance liquid chromatography. PHYTOCHEMISTRY 24 (5): 921 - 923.

FUCHS Y.; E. PESIS; G. ZAUBERMAN; L. TOBACHINIK. 1981. Free sulphhydryl groupin ripening tomato fruit. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (11): 415.

GALLARDO V.; Ma. C.; Ma. C. TELLEZ; Ma. del S. VARGAS & L. VAZQUEZ. 1983. Aspectos etnobotánicos y bacteriológicos en la medicina tradicional en los altos de Chiapas. Tesis. E.N.E.P. Iztacala U.N.A.M. México, D.F. 211 pp.

GALLEGOS A.J. 1985. Fertility control with kauranoic acid derivatives from zoapatle. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (16): 374.

GANCHEV K.; B. STEFANOV & A. DENCHEVA. 1983. Aminoacid composition of total glutelin fractions and individual glutelin components, isolated from maize endosperm. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (9): 500.

GARCIA C., F.; H. PUIG & R. LASTRA. 1969. Secuencia del suelo y vegetación en la porción meridional de la Sierra Madre Oriental. En: IV Congreso Soc. Mex. Cienc. del Suelo. vol. 2: 272 - 278.

GARCIA J., F.; O. COLLERA; G. LARIOS; J. TABOADA & M.C. PEREZ. 1980. Revisión of the structure turbicoritin and corimboisitin. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (3): 735 - 736.

GARCIA M., E. 1980. Apuntes de climatología. Instituto de Geografía U.N.A.M, México, D.F. 153 pp.

GARCIA M., C.; J.C. RIVAS; Ma. de J. PEÑA A. MARINE. 1983. Improved method for determination and identification of serotonin in foods. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (23): 501.

GARCIA R., B.R. 1978. Dialectología de la zona totonaco-tepehua. Tesis E.N.A.H. 130 pp.

GAU W.; J.H. PLOSCHE & CH. WUENSCH. 1983. Mass espectrometric identification of xanthopyll fatty acid esters from marigolf flowers (Tagetes erecta) obtained by high-performance liquid chromatography and craig counter current distribution. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (13): 317.

GAUDREAU P. R. & J.A. WEBB. 1981. Stachyose synthesis in leaves of Cucurbita pepo. PHYTOCHEMISTRY 20 (12): 2629 - 2633.

GEOFFROY, P., M. LEGRAND, C. HERMANN & B. FRITIG. 1985. High-perfor-  
mance liquid chromatography of proteins. Purification of plant enzymes  
by ion-exchange chromatography. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (9): 223.

GERATS, A.G.M., J. BUSSARD, H.E. CAE, R. LARSON. 1985. Influence of  
B and PI on UDPG: flavonoid-3-O-glucosyltransferase in Zea mays L. En:  
CHEMICAL ABSTRACTS 102 (9): 334.

GESSAIN, R. 1953. Les indiens tepehuas de Huehuetla. En: Revista  
Mexicana de Estudios Antropológicos XIII - 2/3. pag. 187 - 211.

GIL, V. & A.J. MACLEOD. 1980. Degradation of glucosinolates of  
Nasturtium officinales seeds. PHYTOCHEMISTRY 19 (8): 1650 - 1657.

GILL, S. & M. BAZELI. 1980. Examination of inorganic compounds in  
herbal raw material and preparation containing tropans alkaloids. En:  
CHEMICAL ABSTRACTS 93 (19): 359.

GOMEZ, S., L. del C. e I. CHONG. 1985. Conocimiento y usos medicí-  
nales de la flora de Amatlán, municipio de Tepoztlán, Morelos. Tesis:  
Facultad de Ciencia. U.N.A.M. México, D.F. 185 pp.

GONZALEZ F., P. 1982. Educación bilingüe en Mecapalapa, Pue. Tesis.  
SEP-INI. Pátzcuaro, Michoacán, México. 170 pp.

GOODENOUGH P. W., I.M. PROSSER & K. YOUNG. 1985. NADP-linked malic enzyme and malate metabolism in ageing tomato fruit. *PHYTOCHEMISTRY* 24 (6): 1157 - 1162.

GOPALAKRISHNA, C.V.S.S.V. & A. HANUMANTHARAO, 1981. Studies on some chemical quality parameters of natu tobacco. En: *CHEMICAL ABSTRACTS* 91 (5): 432.

GOSH, M.G. 1983. A note on pharmacognostic and chemical identification of Mucuna utilis seeds: a substitute of Mucuna pruriens. En: *CHEMICAL ABSTRACTS* 98 (16): 361.

GRAHAM, K., E.A. GRAHAM & G.H.N. TOWERS. 1981. Cercaricidal activity of phenylheptatriyne and  $\alpha$ -terthienyl, naturally occurring compounds in species of Asteraceae (Compositae). En: *CHEMICAL ABSTRACTS* 94 (13): 178.

GREGORY, P. 1984. Glycoalkaloid composition of potatoes: diversity and biological implications. En: *CHEMICAL ABSTRACTS* 101 (3): 347.

GRISON R. & P.E. PILET. 1985. Maize root peroxidases: relationship with polyphenol oxidanses. *PHYTOCHEMISTRY* 24 (11): 2519 - 2521.

GRODZINSKI, B., I. BOESEL & F.R. HORTON. 1983. Light stimulation of ethylene release from leaves of Gomphrena globosa L. En: *CHEMICAL ABSTRACTS* 98 (21): 394.

GROENEVELD, H.W. & L.A. VAN DER MADE. 1982. Cardenolide and triterpene synthesis in the laticifers of Asclepias curassavica. En: *CHEMICAL ABSTRACTS* 96 (17): 473.

GRONEWALD W. J., W.A. KHALIL, E.J. WEBER & J.B. HANSON. 1982. Lipid composition of a plasma membrane enriched fraction of maize roots. *PHYTOCHEMISTRY* 21 (4).



GRUNWALD, C. 1985. In vivo synthesis of stigmasterol in Nicotiana tabacum. PHYTOCHEMISTRY 24 (12): 2915 - 2918.

GUTSU, E.V. & G.V. LAZUR'EVSKII. 1984. Quantitative determination of capsaicin in the fruit of Capsicum L. En: CHEMICAL ABSTRACTS 100 (7): 334.

HABERSANG, S., F. LEUSCHNER, O. ISAAC. K. THIEMER. 1980. Pharmacological studies of chamomile constituents. IV. Studies on the toxicity of (-)-  $\alpha$ -bisabolol. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (17): 111.

HADDOCK, E., A., R. GUPTA & E. HASLAM. 1983. The metabolism of gallic acid and hexahydroxy diphenic acid in plants. Part 3. Esters of (R) and (S)-hexaphydroxydiphenic acid and with D-glucopyranose (C<sub>4</sub> and relates conformations). En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (9): 356.

HAGER, T., A. A. MAC ARTHUR, D. Mc. INTYRE & R. SEEGER. 1980. Chemistry and esturcture of natural rubbers. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (2): 50.

HALL, N.T., M.J. SMOOT. J.R. ENIGHT & S. NAGY. 1980. Protein and amino acid compositions of ten tropical fruits by gas-liquid chromatography. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (21): 538.

HARBORNE, J.B. & M. BOARDLEY. 1983. Identification of two gossypetin monomethyl ether as yellow flower pigments in the Rutaceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (17): 335.

HARTMANN, M. A., P. BENVENISTE & C.J. ROLAND. 1983. Electron microscope localization of concanavalin A-binding sites in plasma membrane and endoplasmic reticulum rich fractions from maize coleoptiles. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (11): 334.

HAQUE, K.E., P.K.L. ROY & C.P. DUTTA. 1984. Phytochemical investigation of Parthenium hysterophorus Linn. an irritating but promising weed. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (3): 357.

HECHT, S. S., J.D. ADAMS. D. HOFFMANN. 1983. Tobacco-specific nitrosamines in tobacco and tobacco smoke. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (23): 230.

HERNANDEZ, J. 1988. Contribución al estudio de la flora medicinal del municipio de Misantla, Veracruz. Tesis. Fac. de Ciencias U.N.A.M. En Prensa.

HERNANDEZ X.E. 1970. La exploración etnobotánica y su metodología. Colegio de Posgraduados de la Escuela de Agricultura. SAG. México 69 pp.

HIRAI, N. & K. KOSHIMIZU. 1983. A new conjugate of dihydrophaseic acid from evocado fruit. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (21): 386.

HIRIART, V. M., L.J. CORCUERA, C. ANDRADE & I. CRIVELLI 1985. Cooper (II) complexes of a hydroxamic acid from maize. PHYTOCHEMISTRY 24 (9): 1919 - 1922.

HISACHI K., T. FUJIMORI & K. KATO. 1984. A nor-sesquiterpene glycoside, rishitin- $\beta$ - $\beta$ -sophoroside, from tobacco. PHYTOCHEMISTRY 23 (3): 690 - 692.

\_\_\_\_\_ 1984. Glucosides of ionone-related compounds in several Nicotiana species. PHYTOCHEMISTRY 23 (3): 583 - 585.

HOFFMANN, D. & K. BRUNNEMANN. 1983. GC-TEA of volatile nitrosamines from tobacco products. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (23): 230.

HOFFMANN, D., K. BRUNNEMANN, A. RIVENSON & S.S. HECHT. 1983. N-nitrosodiethanolamine: analysis, formation in tobacco products and carcinogenicity in syrian golden hamsters. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (11): 174.

HOFFMANN, N., E. & F.S. YANG. 1980. Changes of l-aminocyclopropane-1-carboxylic acid content in ripening fruits in relation to their ethylene production rates. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (11): 410 - 411.

HONCARIV, R. & M. REPCAK. 1980. Chemotypes of Matricaria chamomilla. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (11): 397.

HOUGHTON, P.J. 1984. Ethnopharmacology of some Buddleja species. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (17): 387.

HUIZING, H., J. & M.T. MALINGRE. 1981. A chemotaxonomical study of some Boraginaceae: pyrrolizidine alkaloids and phenolic compounds. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (1): 347.

HUSAIN, Z., A.L. BANU & A.C. FATTH. 1980. Effect of two growth regulators on the stability of ascorbic acid during storage in tomato fruit. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (23): 428.

HUTCHESON, S. W., A.N. GRAWFORD, B.B. BUCHANAN & P.J. JACQUOT. 1984. The ferredoxin thioredoxin system of a C<sub>4</sub> plant. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (7): 224.

ICHON, A. 1973. La religión de los totonacas de la Sierra, SEP - INI. México, D.F. 512 pp.

IKRAMOVA, M.M., P.E. TROFIMOVA & S.S. SHUB. 1985. Chemical composition of wild-growing and cultivated fruit and berry plants of tadzhikistan. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (L): 439.

ILARIONOV, L., D. PANOVA, S. NIKOLOV, H. SPASOVA & P. DESPOTOV. 1983. Pharmacological and phytochemical investigations of Asparagus L. species, cultivated in Bulgaria. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (3): 372.

IRA R. E. 1967. La organización ceremonial de una aldea mexicana. America Indígena. Vol. XXVII (2): pag. 237 - 263.

ISAMU M., F. Ikegami, Y. HINUMA & Y. HANMA. 1984. Purification and characterization of L-mimosine synthase from Leucaena leucocephala. PHYTOCHEMISTRY 23 (9): 1905 - 1908.

ITOKAWA H., Y OSHIDA, A. IKUTA, H. INATOMI & S. IKEGAMI. 1981. Flavonol glycosides from the flowers of Cucurbita pepo. PHYTOCHEMISTRY 20 (10): 2421 - 2422.

ITOKAWA, H., Y. OSHIDA, A. IKUTA, Y. SHIDA, H. INATOMI. 1982. Studies on the constituents of male flowers of Cucurbita pepo. En: CHEMICAL ABSTRACTS 96 (19): 452.

IVANOV, T.S. & P. Vachev. 1984. Carbohydrate composition of nectar in some plants. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (15): 404.

JAIN, S., C. & S. SAHOO. 1981. Isolation and characterization of steroidal sapogenins and glycoalkaloids from tissue culture of Solanum verbascifolium Linn. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (9): 434.

JANZEN, D. H., S.T. DOERNER & E.E. CONN. 1981. Seasonal constancy of intrapopulation variation of hydrogen cyanide content of Costa Rican Acacia farnesiana foliage. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (7): 288.

J.E. Isaac & M.J.C. RHODES. 1982. Purification and properties of phosphofructokinase from fruits of Lycopersicon esculentum. PHYTOCHEMISTRY 21 (7): 1553.

JAISWAL S. A. BATRA, S. VERMA & M.M. BOKADIA. 1984. Free amino acids of some regionally available medicinally important plant seeds. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (21): 434.

JAISWAL S. B.K. MEHTA & S. JAIN. 1985. Protein bound amino acids of medicinally important plant seeds. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (25): 499.

JENEINS C.L.D., L.J. ROGER & M.W. KERR. 1982. Glycollate oxidase inhibition and its effect on photosynthesis and pigment formation in Zea mays. PHYTOCHEMISTRY 21 (8): 1859 - 1863.

KAHN, V. & H.S. POMERANTZ. 1980. Monophenolase activity of avocado polyphenol oxidase. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (5): 389.

KALOSHINA, N. A. & V.A. MAZULIN. 1983. Flavonoids from seeds of Tagetes. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (23): 369.

KAMEOKA. H. & S. HASHIMOTO. 1983. Volatile flavor components from wild wasabia Japonica Matsum (wasabi) and Nasturtium officinale R. Br. (Orondagarash). En: CHEMICAL ABSTRACTS 19 (5): 555.

KANCHAN, S., D., SOYACHANDRA. 1980. Allelopathic effects of Parthenium hysterophorus L. Part IV. Identification of inhibitors. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (5): 504.

KAO CORP. JPN. 1983. Coix seed extracts as hair tonics mammals. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (26): 381.

KAULLA, N., A.J. MAC LEAD, V GIL. 1980. Investigation of Brassica oleracea and Nasturtium officinale seeds for the presence of epithiospecifier protein. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (21): 367.

KAR, D., & S. SEM. 1985. A correlation between sapogenin content and ploidy level in the genus Asparagus. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (3): 409.

KASTORI, R. & I. VOROSBAKANYL. 1983. Fatty acid in gluttation fluid from young corn (Zea mays L.) and wh-at (Triticum vulgare L.) plants. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (9): 365.

KAZUTO, O. N. 1984. Aftereffect of phosphorus deficiency on the content of amino acids and putrescine in pumkin plants. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (13): 559.

KELLY, I. & A. PALERM. 1952. The Tajin totonac, Part I, History smithsonian. Institute Washington, D.C. U.S.A. pag. 318 - 346.

KESHINRO, O.O. 1985. The unconventional sources of ascorbic acid in the tropics. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (15): 513.

KHANM S. A., S. SALMA. W. ABDUL & P. AZIZ. 1985. Develoment of erucic acid and glucosinolate free represeeds (Crucifers) in Pakistan. Part IV. The instance of erucic acid and glucosinolate occurrence in some wild crucifers of Pakistan. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (5): 316.

KHODZHAeva, M. A., N.P. YULDASHEVA, M. KHASANOV, E.S. KONDRATENKO and U.A. UMAROV, 1985. Polysaccharides of Punica granatum residues. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (1): 309.

KILPATRICK, D. C., Ch. JEFFREE, M.C. LOCKHART & M.M. YEOMAN, 1980. Immunological evidence for estructural similarity among lecting from species of the Solanaceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (25): 315.

KINOSHITA T., S. TATARA & U. SANKAWA. 1985. Structures of paniculidines A and B.: novel prenylindoles from Murraya paniculata. En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (7): 320.

KIRS, L. 1981. Effect of surfactants on the extraction of flowers of Matricaria chamomilla L. and Matricaria matricarioides (Less.) Port. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (14): 387.

KITANAKA, S., H. IGAROSHI & M. TAKIDO, 1985. Studies on the constituents of purgative crude drugs. Part XVI formation of pigments by the tissue culture of Cassia occidentalis. En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (3): 336.

KODAMA, H., T. FUGIMORI & K. KATO. 1981. Non-volatile constituents in tobacco Part I insolation of a new terpenes glucosides, 3-hydroxy-5,6-epoxy- $\beta$ -ionyl- $\beta$ -D-glucopyranoside from flue-cured tobacco. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (5): 433.

KOLTERMAN, D. A. 1983. Flavonoid chemotaxonomic studies in Cnidioscolus section calyptosolen (Euphorbiaceae, Crotonoideae, Mnihoteeae). En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (35): 316.

KONG, Y. CH. 1985. Indole derivative and its use as fertility control agent. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (26): 346.

KREIG B., M. 1970. *Medici-na verde. La búsqueda de plantas que curan.* Ed. Continental. México, D.F. 453 pp.

KRISHNOSWAMY S. & J.B. SRIRAM. 1983. Ligand-induced interconversions of maize homoserine dehydrogenase among different states. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (21): 332.

KUNDE, R. & O. ISSAC. 1980. Flavones of chamomile (Matricaria chamomilla L.) and a new acetylated spigenin-7-glucoside. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (9): 345.

KUSHAD, M., M., G.D. RICHARDSON & J.A. FERRO. 1984. Intermediates in the recycling of 5-methylthioribose to methionine in fruits. En: CHEMICAL ABSTRACTS 100 (7): 336.

KUT, S. A. & A.D. EVANS. 1985. Alcohol dehydrogenase isoenzymes in seeds of Nicotiana species and interspecies sexual and somatic Nicotiana hybrids. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (23): 367.

LEBEDOV K., V.I. 1980. Flavonoids and iridoids of Plantago major L. and P. asiatica L. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (17): 346.

LEE, K., H., T. IBUKA. & H. FURUKAWA, 1981. Antitumor agents XXXVIII; Isolation and structural elucidation of novel germacrolides and triterpenes from Elephantopus mollis. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (11): 746.

LEVI, A., S. GAGEL & B.J. JUVEN, 1985. Indeterminate moisture tropical fruit products for developing countries II quality characteristics of papaya. En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (3): 483.

LINDSET, K., M. YEOMAN, 1985. The sythetic potential of immobilizes cells of Capsicum frutescens Mill. cv. annuum. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (11): 339.

LOMBARDO T., V. 1931. Geografía de la lengua de la Sierra de Puebla, con algunas observaciones sobre sus antiguos y sus actuales pobladores. Sección Editorial U.N.A.M. México, D.F. 21 pp.

LOVATT, C. J., A. LUKE & G.C. TROMBLAY, 1982. Synthesis salvage, and catabolism of uridine nucleotides in boron-deficient squash roots. En: CHEMICAL ABSTRACTS 96 (5): 538.

LOZOYA M. 1980. Tronadora (Tecoma stans (L.) HBK.). Rev. Medicina Tradicional 3 (10): fasc ículo.

LOZOYA X. & M. LOZOYA. 1982. Flora Medicinal de México: Primera parte: Plantas Indígenas. I.M.S.S. México, D.F. 309 pp.



LU K., L. & M.Y. CHEN. 1984. Catalytic photometric method for the determination of molybdenum in plants with flow injection analysis. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (13): 311.

LUCCARELLI, D. Jr., D.B. MOOKHERJEE, R.A. WILSON, M.J. ZAMPINO & D.R. BOWEN. 1985. Flavoring some tropical flavored foods with a mixture of C<sub>4-10</sub>- $\alpha$ -alkanoic acid and ethylester of 2-hydroxy-4-methyl pentanoic acid. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (19): 518.

LUPPOLD, E. 1984. Matricaria chamomilla an old and new medicinal plant. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (10): 369.

LUZ, A., I.R., M.G.B. ZOGHBI, S.L. RAMOS. J.G.S. MAIA & M.L. DE SILVA. 1984. Essential oils of some amazonian Labiatae. I genus Hyptis. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (13): 361.

LYNN K., & N.A. C. RADFOR. 1984. Euphorbain p, a serine protease from Euphorbia pulcherrima. PHYTOCHEMISTRY 23 (3): 682 - 683.

MAC LEOD, A.J. & N. GONZALEZ. 1982. Volatile flavour components of guava. PHYTOCHEMISTRY 21 (6) 1339 - 1342.

MAKOROVA, A.I. 1981. Determination and level of nitrosoamines in plants. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (15): 521.

MALCOLM, A. D. DIFEO & N.H. FISCHER. 1982. Germacranolides from Melampodium americanum and M. pilosum. PHYTOCHEMISTRY 21 (1):

MANCHA, M. & J.M. GARCIA. 1983. Acyl-CoA synthetase, acyltransferase and acyl-CoA thioesterase activities of bodies from avocado mesocarp. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (15): 367.

- MANDE, S.S., V.K. PATIL, & S.D. CHAVAN. 1980. Standardization of leaf sampling procedure in pomegranate (Punica granatum L.). En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (21): 382.
- MAPELLI, S. & P. ROCCHI. 1985. Endogenous abscisic acid in torosa-2 mutant tomato plant. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (17): 337.
- MARALIHALLI, B.G., S.R. RAO & A.S. BRAGWAT, 1985. Histidine residues at the active site of maize  $\delta$ -aminolevulinic acid dehydratase. PHYTOCHEMISTRY 24 (11): 2533 - 2536.
- MARCHAL, J., Y. BERTIN, H. HALLOUET & X. PERRIER. 1984. Change in certain physicochemical characteristics of the avocado after harvesting. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (3): 497.
- MARCZAL, G. & G.V. PETRI. 1980. Essential oil production and composition during the ontogeny in Matricaria chamomilla L. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (15): 400.
- MARTIN, B., A. & N.E. TOLBERT. 1983. Factors which effect the amount of inorganic phosphate, phosphorylcholine, and phosphorylethanolamine in xyle, exudate of tomato plants. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (23): 479.
- MARTIN, R. & H. BECKER. 1985. Spilanthol related amides from Acmella ciliata. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (9): 318.
- MARTINEZ A., M.A. 1978. Posible metodología a seguir en el estudio de las plantas medicinales mexicanas. En: C. VIESCA (Ed.) Estudios de Etnobotánica y Antropología Médica. IMEPLAM I pag. 75 - 84.
- MARTINEZ A., M.A. 1984. Medicinal plants used in a totonac community of the Sierra Norte de Puebla: Tuzamapan de Galeana, Puebla, México JOURNAL OF ETNOPHARMACOLOGY 11: 203 - 221.

- MASLENNIKOVA, V.A., R.N. TURSUNOVA & N.K. ABUBAKIROV. 1980. Structure of two novel vitanolidesphysalactone and vitastramonolide. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (15): 387.
- MATA, R., G. DELGADO & A. ROMO. 1985. Sesquiterpene lactones of Artemisia mexicana var. angustifolia. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (7): 342.
- MATSUMOTO, T., J. HASEGAWA, N. SHIMIZU & T. AKIHISA. 1985. Proton- and carbon-13 NMR spectra of chondril-lasterol from seed oil of two Cucurbita species. En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (7): 324.
- MATSUSHIMA, S., T. OHSUMI & S. SUGAWARO. 1983. Composition of trace alkaloids in tobacco leaf lamina. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (23): 389.
- MELGAREJO, V., J.L. 1943. Totonocapan. Talleres Gráficos del Gobierno del Estado de Veracruz, Ver., México. 249 pp.
- MIKHIN, E. N., N.F. NEZNAIKO, Z.A. MAEVSKAYA, & K. Ya. BIL. 1984. Localization of ferredoxin and plastocyanin in assimilating tissues of maize leaves. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (15): 403.
- MIRALKAR, P.B. B.G. GUJARATHI & T.M. PATIL. 1985. Studies on leaf protein of Portulaca species and other leafy vegetables. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (7): 354.
- MIRANDA, F. & E. HERNANDEZ X. 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. Bol. Soc. Bot. México. 28: pag. 29 - 179.
- MISSE N., L.A. & L.J. GOAD. 1984. Investigation on the  $\Delta^{24}$  - ,  $\Delta^{24}$  (20) - and  $\Delta^{25}$  - sterols of Zea mays. PHYTOCHEMISTRY 23 (1): 73 - 82.

- MIZUSAWA, A.E. 1983. The biosynthesis of asparagusic acid in Asparagus officinalis. En: CHEMICASL ABSTRACTS 99 (10): 352.
- MOELGAARD, P., L. SKJOETH & U. KAUFMANN. 1980. A genetic investigation of the esters of caffeic acid with rhamnose or glucose in leaves of Plantago major. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (21): 383.
- MOHR, N., H. BUDZIKIEWCZ, B.A.H. EL-TAWIL & F.K.A. EL BEIH, 1982. Further furoquinolone alkaloids from Ruta chalepensis. PHYTOCHEMISTRY 21 (7): 1838 - 1839.
- MORALES, G. & G. TOLEDO. 1987. Contribución al estudio de la flora medicinal y medicina tradicional del municipio de Coxquihui, Ver. Tesis: Facultad de Ciencias. U.N.A.M. México, D.F. 394 pp.
- MORKH, A. T., D. BOTRUS, E.V. SHCHERBAKOVA & L.E. POTEKHINA, 1984. Mineral content of different parts of the pomegranate fruit. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (17): 585.
- MOWLAH, G., & S. ITOO. 1983. Changes in pectic components, ascorbic acid, pectic enzymes, and cellulase activity in ripening and stored guava (Psidium guajava). En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (23): 629.
- MUNDE, S.S., K.V. PATIL & D.S. CHAVAN. 1983. Chemical composition of pomegranate (Punica granatum Linn.) leaves sampled during different stages of crop. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (25): 337.
- MURATA, T., R. ITOH & E.YACUSHIJI . 1980. Crystallization of water-soluble chrolophyllproteins from Lepidium virginicum. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (25): 293.
- MURILLO, E. & E. SANCHEZ. 1985. Glutamate synthase in greening callus of Bouvardia ternifolia Schlecht. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (23): 365.

- MURTHY, G., S.R. & A.J. INAMDAR. 1981. Histochemistry of leaf epidermis in some Solanaceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (9): 385.
- NAGAR, P. K., & R.T. RAO. 1982. Gibberellin-like substances in seedless guava (Psidium guajava L.) fruit. En: CHEMICAL ABSTRACTS 96 (1): 328.
- NAGARAJ, G., & K.M. CHAKRABORTY. 1981. Lipophilic constituents of natu tobacco. IV.  $\beta$ -sitosterol, solanesol and their esters. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (5): 432 - 433.
- \_\_\_\_\_ 1981. Lipophilic constituents of natu tobacco: V. polyphenols and carbonyl. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (5): 433.
- NAKOV, N., M. KOLEVA, G. KITANOV, 1983. Analysis of the preparation perigram, the raw material and its production intermediate. III Quantitative determination of flavonoids. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (8): 362.
- NEAMTU, G., C. PANFIL, C. BOTEZ, G. ILLYES & L.K. SIMPSON. 1983. Carotenoid pigment content of several hybrid-maize sources and of the derived dihaploid lines. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (11): 325.
- NGUYEN, J. 1981. Catabolism of adenine derivatives in leaves. Study on the role of light on the in vivo activity of xanthine dehydrogenase. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (1): 214.
- NICOLAS, M., J. CROUZET & C. AYMARD. 1980. Alcohol dehydrogenase of tomato (Lycopersicum esculentum): Kinetic study and mechanism of action. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (5): 400.
- NIPPON SHINYAKU CO., LTD. 1985. New tannins from elm, oak, pomegranate and tea. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (23): 376.

NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE PUBLIC CORP. JPN. 1983. Tobacco flavo-  
rant composition. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (3): 391.

NISHIJIMA, H., I. NAGASE, Y. HAGIWARA, T. MIYAUCHI & Y. KITAGAWA.  
1981. Miso and shoyu making with use of kelp and job's tears III. Flavor  
components and amino acid in shoyu made of kelp and job's tears. En:  
CHEMICAL ABSTRACTS 94 (7): 452.

NOGUSIRA, J.N., S.J. SOBRINHO, R. VENCOSVSKY & H. FONSECA. 1980.  
Ascorbic acid and  $\beta$ -carotene in freeze-dried guava. Effect of storage  
En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (7): 756.

NOSE, M. & N. FUJINO. 1983. Antioxidant activities of some vegetable  
foods and active component of avocado epicarp. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98  
(1): 337.

NURIT, B.N. & A.M. MAYER. 1985. Effect of norleucine on growth pro-  
tein and catechol oxidase synthesis in tobacco suspension cultures. PHYTO  
CHEMISTRY 24 (10): 2161 - 2166.

NUWANYAKPA, M. Y., K. K. BOLSEN, L.G. POSLER, Q.M. DIAZ & R.F. RI-  
VERA. 1983. Nutritive value of seven tropical weed species during the dry  
season. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (35): 433.

OAMIYA, M. & S. IMAZATO. 1983. Corn seed hemicellulose. En: CHEMI-  
CAL ABSTRACTS 98 (17): 335.

OBERTI, S. 1980. Tianguispepetla (Alternanthera repens (L) Kuntze).  
Rev. Medicina Tradicional II (8): fascículo.

OHTSUBO, K. & H. YANASE. 1985. Extrusion cooking of hatomugi (Job's  
tears) and properties of the extrudate. II. Properties of extruded hato-  
mugi (Job's tears). En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (25): 499.

OKUDA, T., T. HATANO & K. YAZAKI. 1985. Guavin B, an ellagitannin of novel type. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (9): 319.

OKUDA, T., T. YOSHIDA, T. HATANO, K. YAZAKI & M. ASHIDA. 1983. Ellagitannins of the Casuarinaceae, Stachyuraceae and Myrtaceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (19): 335.

ORABI, A.A. & I.M. A. ABDEL. 1983. Zinc-phosphorus relationship and effect on some biocomponents of corn (*Zea mays* L.) grown on a calcareous soil. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (19): 428.

PALACIOS, E.J. 1942. Cultura totonaca "El totonacapan y sus culturas precolombinas", Ed. Encuadernables del Diario Nacional, México, D. F. 152-155 pp.

PALERM, A. 1952. Etnografía antigua totonaca en el oriente de México. En: Rev. Mexicana de Estudios de Antropología XIII 2/3 pag. 163 - 173.

PALMA, S. M., S.A. RODRIGUEZ & A. ROSSI. 1981. Acid phosphatase from maize scutellum succinylation and some kinetic properties of the active enzyme. PHYTOCHEMISTRY 20 (11):

PARAY, L. 1946. Exploraciones botánicas en el norte del Estado de Puebla. En: Boletín de la Sociedad Botánica de México. No. 4: pag. 10 - 12.

PASOSKI, D. & B. SIMONOSKA. 1983. Calcium content in the leaf of the tobacco type pilep. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (9): 377.

PATERSON J. J.C. 1983. The polysoprene content of some south African plants. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (7): 270.

PUIG, H. 1976. Vegetation de la Huasteca, Mexique. Mission archeologique et ethnologique francoise au Mexique. Vol. 4. México. 537 pp.

PEREZ, A., M.C., A.E. GONZALEZ, J. MARQUEZ, J. BAILIN, F.J. GARCIA & O. COLLERA. 1981. Chromatographic profiles of seeds some Convolvulaceae species. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (1): 202.

PEREZ, A., M.C., A.E. GONZALEZ, D. SALOMA, F. GARCIA & O. COLLERA. 1982. Comparative study of seed oils from Convolvulaceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 97 (1): 365.

PICMAN A., K., F. BALSALOMA & G.H.N. TOWERS. 1982. Occurrence of hysterin and dihydroisoparthenin in Parthenium hysterophorus. PHYTOCHEMISTRY 21 (7): 1801 - 1802.

PICMAN A., K., G.H.N. TOWERS, P.V. SUBBA. 1981. Coronopin; another major sesquiterpene lactone in Parthenium hysterophorus. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (9): 380.

PILBEAM, D.J., A.J. LYON & E.A. BELL. 1983. Occurrence of the pyrrolizidine alkaloid mono-crotaline in Crotalaria seeds. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (25): 411.

PILET, P.E., W. BLASCHEK, A. SENN & G. FRANZ. 1984. Comparison between maize root cells and their respective regenerating protoplasts: wall polysaccharides. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (15): 402.

PIÑEYRO L., A. 1976. Toxicología de las plantas mexicanas. En: Estado Actual del Conocimiento en Plantas Medicinales Mexicanas, IMEPLAM, México, D.F. pag. 163 - 172.

PIOZZI, F., 1981. The diterpenoids of Teucrium species. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (15): 372.

PIRIE, N.W. 1985. The stability of  $\beta$ -caroten in moist, preserved, leaf protein. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (7): 493.



PRABHA, T. N. & M.V. PATWARDHAN. 1980. Polyphenols of avocado (Persea americana) and their endogenous oxidation. En: CHEMICAL ABSTRACTS. 93 (23): 285.

PRASAD Y., R. & S.S. NIGAM. 1984. Chemical examination of the seeds of Asparagae officinalis Linn. I. Investigation of the seed oil. En: CHEMICAL ABSTRACTS (19): 361.

PRISTUPA, N.A. 1983. Distribution of keto sugars among the cells of Cucurbita pepo leaf conducting bundles. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (35): 316.

PRUSKY, D. N.T. KEEN, J.J. SIMS. 1983. Possible involvement of an antifungal diene in the latency of colletotrichum gloeosporioides on unripe avocado fruits. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (9): 363.

PUNDIR C.S., G.K. GARG & V.D. RATHORE. 1984. Purification and properties of indole 2,3-dioxygenase from maize leaves, PHYTOCHEMISTRY 23 (11): 2423 - 2427.

QUIJANO, L., F. GOMEZ, J.S. CALDERON, J. LOPEZ & T. RIOS. 1984. Zoapatanolides C and D, two guaianolides from Montanoa tomentosa. PHYTOCHEMISTRY 23 (1): 125 - 127.

QUIJANO, L., J.S. CALDERON, F. GOMEZ, V. ROSARIO & T. RIOS. 1985. Acyclic precursors of the uterotonil oxepane diterpenoids of "zoapatle" (Montanoa tomentosa), PHYTOCHEMISTRY 24 (11): 2741 - 2743.

RAKITIN, V. Y. & V.V. KARYAGIN. 1985. Gas-chromatographic determination of 4-chlorophenoxyacetic acid, an agent for stimulating tomato fruit formation. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (7): 171.

RAO G., S.R.L., J.H.M. WILLISON, W. M.N. RATNAYAKE & R.G. ACKMAN. 1985. Phenolics of suberized envelopes generated by isolates tomato locule protoplasts. PHYTOCHEMISTRY 24 (9): 2127 - 2128.

RAO, K. K. & N. RAMAYYA. 1984. Structure and distribution of calcium oxalate crystals in the stem wood of ficus L., in relation of taxonomy. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (17): 389.

RAO, K. S. & G. LAKSHMENARAYANA. 1984. Characteristics and composition of six Malvaceae seeds and the oils. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (16): 128.

RAO, P.G., K. MALLIKARJUNA & G.G. RAO. 1980. Nutritional evaluation of some green leafy vegetables. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (5): 738.

RAUWALD W.H., M. SAUTER & H. SCHILCHER. 1985. A 24 ethyl -  $\Delta^7$  - steryl glucopyranoside from Cucurbita pepo seeds. PHYTOCHEMISTRY 24 (11): 2746 - 2748.

REDAELLI, C., L. FORMENTINI & E. SANTANIELLO. 1982. Apigenin 7-glucoside diacetates in ligulate flowers of Matricaria chamomilla. PHYTOCHEMISTRY 21 (7): 1828 - 1830.

REICHLING, J., W. BISSON & H. BECKER. 1985. Comparative studies on the production and accumulation of essential oil in the whole plant and in the callus culture of Matricaria chamomilla. CHEMICAL ABSTRACTS 102 (19): 356.

REIKO, V., T. FUJIMORI, S. KUBO & K. KATO. 1981. Sesquiterpene stress compounds from Nicotiana species. PHYTOCHEMISTRY 20 (7): 1567 - 1568.

REUVENI, R., F. FERREIRA. 1985. The relationship between peroxidase activity and the resistance of tomatoes (Lycopersicon esculentum) to verticillium dahliae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (1): 355.

RICHMOND, M. L., C.C. BRANDAO, I.J. GRAY. 1981. Analysis of simple sugars and sorbitol in fruit by high-performance liquid chromatography. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (9): 576.

RIEBE, M., K. WESTPHAL & P. FORTHAGEL. 1982. Mutagenicity testing, in bacterial test systems, of some constituents of tobacco. En: CHEMICAL ABSTRACTS 96 (23): 231.

RIEDERER, M. & J. SCHOENHERR. 1985. Accumulation and transport of (2,4-dichlorophenoxy) acetic acid in plant cuticles II. Permiability of the cuticular membrane. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (21): 207.

RODOLFI, P., A. CONTISANU, 1981. Some properties of phenolic compound synthesized in Gomphrena globosa during the hypersensitive response to tomato bushy stunt virus en: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (15): 394.

ROJAS, A.A. & B. MENDEZ. 1983. Carbon-13 NMR spectra of untreated natural samples. I some common fruits. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (15): 506.

ROMERO de V., A. 1976. Lactonas, sesquiterpénicas clasificación, actividad y biogénesis. En: Estado Actual del Conocimiento en Plantas Medicinales Mexicanas. IMEPLAM, México, D.F. pag. 151 - 162.

ROUSEFF R. L. & S. NAGY. 1982. Distribution of limonoids in Citrus seeds. PHYTOCHEMISTRY 21 (1): 85 - 90.

RZEDOWSKI, J. 1983. La vegetación de México. Ed. Limusa México, D.F. 432 pp.

RZEDOWSKI, J. & G. RZEDOWSKI. 1979. Flora fanerogámica del valle de México. Ed. C.E.C.S.A. vol. 1. México, D.F., 403 pp.

SALATINO, M.L.F. & A. SALATINO. 1983. Constituents of the unsaponifiable fraction of the foliar epicuticular wax and the systematics of the Annonaceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (21): 376.

SANCHEZ C., M.P. 1983. Evaluation of nutrient distribution in tomato plant (Lycopersicon esculentum L.) During two stages of its vegetative cycle. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (19): 428.

SANCHEZ, S. O. 1980. La flora del Valle de México. Ed. Herrero. 6a. ed. Ed. México, 519 pp.

SANO, M. & N. KAWASHIMA. 1983. Isolation and partial characterization of the major seed protein from Nicotiana tabacum, and accumulation during development. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (9): 377.

SANTAGATI, N.A., R. DURO & F. DURO. 1985. Study on pigments present in pomegranate seeds. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (9): 322.

SARIN, R. & P. KHANNA. 1983. Free and protein-bound amino acids from Tagetes erecta Linn. Tissue culture. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (19): 268.

SATI, O. P. & G. PANT. 1985. Spirostanol glycosides from Asparagus plumosus. PHYTOCHEMISTRY 24 (1): 123 - 126.

SATO, A.T. AKAI & T. IMAMURA. 1984. Minerales in Job's tears; En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (15): 590.

SATO, H., CH. SHIMODA, K. KITAHARA & R. AOYAGI. 1983. Separation and identification of carotenoid pigments from Citrus flesh by high-performance liquid chromatography. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (1): 407.

SATO, T., S. KUSADA, H. NAKAGAWA & N. OGURA. 1985. Polygalacturonase mRNA of tomato size and content in ripe fruit. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (11): 338.

SATYA P. K. & C.S. VAIDYANATHAN. 1984. Indolic compounds in the leaves of Tecoma stans. PHYTOCHEMISTRY 23 (8):

SATYAVATHI, M., M. RADHAKRISHNAIAH & L.L. NARAYANA. 1984. A note on the phytochemical constituents of some Bignoniaceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (19): 362.

SAXTON, J. E. 1983. Alkaloids of aristotelia species. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (25): 403.

SCHERER, G. & H. BARKEMEYER. 1983. Cadium concentrations in tobacco and tobacco smoke. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (23): 189.

SCHMIDT A., H. RENNENBERG, L.L. G. WILSON & P. FILNER. 1985. Formation of methanethiol from methionine by leaf tissue. PHYTOCHEMISTRY 24 (6): 1181 - 1185.

SCHULTES E., R. 1941. La etnobotánica; su alcance y sus objetos. Rev. Caldasia. (3): 7 - 11.

SCHULTES, S., R. 1982. Plantas alucinógenas. Ed. La prensa Médica Mexicana, México, D.F. 161 pp.

SCHUSTER, W., W. Zipse, R. MARQUAND, A.S. FETTE. 1983. Effect of genotype and place of cultivation on various ingredients of oil-gourd seed (Cucurbita pepo L.). En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (17): 337.

SCOGIN, R. 1980. Anthocyanins of the Bignoniaceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (17): 351.

SEAMAN, F. C., A.J. MALCOLM, F.R. FRONCZEK, I.Y. LEE & N.H. FISCHER. 1984. Guaianolide-type sesquiterpene lactone of Montanoa tomentosa Subsp. xanthiifolia and M. tomentosa Subsp. rosei and molecular structures of two pumilin analoge. PHYTOCHEMISTRY 23 (4): 817 - 822.

SEAMAN, F. C., A.J. MALCOLM & N.H. FISCHER. 1985. Sesquiterpene lactones of Montanoa guatemalensis and Montanoa tomentosa Subsp. xanthiifolia. PHYTOCHEMISTRY 24 (9): 2003 - 2005.

\_\_\_\_\_ 1984. Tomexanthin, an oxepane diterpene from Montanoa tomentosa. PHYTOCHEMISTRY 23 (2): 464 - 465.

SEGAL, L. M. & F. WIGHTMAN. 1983. Gas chromatographic and GC-MS evidence for the occurrence of 3-indolylpropionic acid and 3-indolylacetic acid in seedlings of Cucurbita pepo. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (1): 253.

SEIGLER, D.S., E. CONN, J.E. DUNN & D. JANZEN. 1980. Cyanogenesis in Acacia farnesiana. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (7): 366.

SEPPI, A., A. FRANCIOSI. 1980. Chemical composition of pomegranate juice (Punica granatum): amino acid contents. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (21): 539.

SEVERSON, R. F., K.L. Mc. DUFFIE, R.F. ARRENDALE. 1981. A modified method for the rapid analysis of long-chain alkanes and neophytadine from tobacco. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (11): 331.

\_\_\_\_\_ 1981. Rapid method for the analysis of tobacco nicotine alkaloids. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (5): 433.

SHARMA, O.P., H.P.S. MAKKAR, R.N. PAL., S.S. NEGI. 1981. Lantandene A content and toxicity of the lantana plant (Lantana camara Linn.) to guinea pigs. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (7): 130.

SHAW, P. E. & Ch. W. WILSON. 1982. Ascorbic acid content of some tropical fruit products determined by high-performance liquid chromatography. En: CHEMICAL ABSTRACTS 96 (13): 576.

SHETTY, A.C. 1983. Total phenolic content of ridgegourd leaves in relation of downy mildew infection. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (21): 405.

SIDDIQUI, I.R., N. ROSA & G.R. WOOLARD. 1985. Structural investigation of water-soluble tobacco (Nicotiana tabacum) polysaccharides: Pectic polysaccharides. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (1): 319.

SINGH N., C.S. GUPTA, P. AGARWAL, B.D. KANSAL, 1985. Synthesis and characterization of 2'-carboxy anilic acids and their effects on germination and early seedling growth in tomato (Lycopersicon lycopersicum (L.) Karsten). En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (1): 313.

SINYUTINA, N. F. & T.V. VOLOSHINA. 1983. Effect of auxin on phospholipids of corn coleoptile membranes. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (21); 393.

SOVOVA, M., A. WALOSZKOVA, J. HLADIKOVA & V. SPURNA. 1981. Cytogenetic and pharmacognostic characterization of Datura stramonium L. En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (21): 366.

SPENCER, K. C. & D.S. SEIGLER. 1985. Cyanogenic glycosides of Carioca papaya and its phylogenetic position with respect to the violales and capparales. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (11): 338.

S.P.P. 1981. Carta climatológicas, México. Esc. 1: 1000000. México, D.F.

\_\_\_\_\_ 1984. Carta Edafológica. Poza Rica  
F14-12 ESC. 1:250000. México, D.F.

\_\_\_\_\_ 1984. Carta Geológica. Poza Rica  
F14-12 ESC. 1:250000. México, D.F.

\_\_\_\_\_ 1984. Carta Hidrológica. Poza  
Rica F14-12 ESC. 1:250000. México, D.F.

STIRTON, J. Z. & J.B. HARBORNE, 1980. Two distinctive anthocyanin patterns in the Commelinaceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (17): 351 - 352.

STANDLEY, P.C. 1924. The trees and shrubs of México. Ed. Smithsonian. Instituto Wshington. Part. I - IV. 1382 pp.

STARKER L. S. 1979. Fauna silvestre de México. Ed. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. México, 655 pp.

STOBART, A.K. & S. STYMNE. 1985. The regulation of the fatty acid composition of the triacylglycerols in microsomal preparations from avocado mesocarp and the developing cotyledons of safflower. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (13): 406.

SUKHORZHEVSKAYA, T. B. & E.E. KHAVKIN. 1981. Isoenzymes of 6-phosphogluconate dehydrogenase in corn (Zea mays L.). En: CHEMICAL ABSTRACTS 95 (1): 361

SZOKE, E., P.G. VERZAR, A.L. SHAVARDA, L.N.K. KUZOV & A.M. SMIRNOV. 1980. Diference in the component composition of the essential oil of isolated roots, root callus tissue, and cell suspensions of Matricaria chamomilla. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (5): 427.



TABEKHIA, M. M. 1980. Total and free oxalates calcium, magnesium and ion contents of some fresh vegetables. En: CHEMICAL ABSTRACTS 93 (21): 540.

TAKAHASHI, K., H. SASAKI & H. TAKAHASHI. 1982. Experimental preparation of miso using Job's tears (Coix lachrymajobi) Koji. En: CHEMICAL ABSTRACTS

TAKAYUKI, S.T., T. HIRATA & M. FUTATSUGI. 1984. The biotransformation of carboxime and dihydrocarboxime with cell suspension cultures of Nicotiana tabacum. PHYTOCHEMISTRY 23 (6): 1327 - 1328.

TAMAYO, J.L. 1974. Geografía moderna de México. Ed. Librería Patria, S.A. México, D.F. 405 pp.

TANEVSKI, B. 1980. Mechanical and chemical composition of the fruit of some Punica granatum varieties in Macedonia. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (15): 550.

TATEISHI K., H. SHIBATA & T. IJIMA. 1985. Isolation of zeanin, a new diochemically active glucoside from immature sweet corn (Zea mays L.). En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (3): 340.

TISHCHENKO, N. N., I.R. FOMINA, K. YA. BIL & I.M. MAGOMEDOV, 1985. Ammonium activation of photorespiration in C<sub>4</sub> plants of Zea mays L. En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (1): 348.

TOLEDO, M.C.F., F.G.R. REYES, M. IADEROZA, F.J. FRANCIS & I.S. DRAETTA. 1983. Anthocyanins from anil trepador (Cissus sicyoides Linn.) En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (17): 343.

TOMODA, M., N. SHIMIZU, K. CHIMADA, R. GONDA & H. HARUMI. 1984. Plant mucilagen. XXXIV, the location of O-acetyl groups and the structural features of plantago-mucilage A, the mucous polysaccharide from the seeds of Plantago major var. asiatica. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (21): 809.

- TORQUEMADA, F.J. 1944. Monarquía indiana. Ed. Salvador Chavez H. México, D.F. 815 pp.
- TRENS, M. 1947. Historia de Veracruz. Jalapa-Enriquez TOMO II. 232 pp.
- TZUNEATSU, N. 1985. Benzoxazinenea from Coix lachrymajobi var. Mayuen. PHYTOCHEMISTRY 24 (12): 2954 - 2962.
- TOSUYUKI, S. ITO & Y. MUTSUKASA. 1981. Lipids in pome granate seeds. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (23): 334.
- TULLOCH, A.P. 1982. Carbon-13 nuclear magnetic resonance spectroscopic analysis of seed oils containing conjugated unsaturated acid. En: CHEMICAL ABSTRACTS 97 (1): 575 - 576.
- UMAROV, A. Z., S.D. GUSAKOVA, S. Yu. YUNUSOV. 1981. Alkyd resin. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (24): 83.
- UNO, T. & M. SHIGETA. 1981. Miso containing adlay II., on the nitrogen components in ripened miso. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (15): 545.
- VAN, G. & M.J. WIM. 1984. A new hydrolysis technique for steroid glycoalkaloids with unstable aglycones from Solanum spp. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (17): 749.
- VAN, L.L.J., C. GERRISH & R.A. DIXON. 1984. Enzyme activities and polyphenols related to mesocarp discolouration of avocado fruit. PHYTOCHEMISTRY 23 (8): 1531 - 1534.
- VASI, I.G. & V.P. KALINTHA. 1980. Amino acid composition of some leafy vegetables. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (25): 482.

VASIL'EVA, G. P., P. Ya. BACHURIN & V.S. D'YAKOV. 1985. Effect of pulsation mixing on the extraction of essential oils. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (7): 475.

VENKATARAMAIAH, C. & K.N. RAO. 1983. Studies on indolyl-3 acetic acid oxidase and phenolic acid pattern in Cucurbitaceous fruits. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (23): 478.

VIANELLO, A. & F. MACRI. 1983. Zeaxalenone enhances  $\alpha$ -amylase and  $\alpha$ -glucosidase activity of germinating maize seed. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (23): 200.

VILLASEÑOR M., R. 1988. Etnobotánica de plantas comestibles en dos comunidades: San Pablito y Xolotla, en la Sierra Norte de Puebla. Tesis: Facultad de Ciencias. U.N.A.M. México, D.F. 109 pp.

VONSAVICIENE, V., S. STASAUŠKAITE & G. NAVAITIENE. 1984. Content of  $\beta$ -indolylacetic acid and the activity of its oxidase in plant roots. En: CHEMICAL ABSTRACTS 100 (25): 322.

W. ADOLF. H.J., OPFERKUCH & E. HECKER. 1984. Irritant phorbol derivatives from four Jatropha species. PHYTOCHEMISTRY 23 (1): 129 - 132.

WAGNER, H., G. TITTEL & S. BLADT. 1983. Analysis and standardization of medicinal drugs and phytopreparation by HPLC and other chromatographic methods. I communication: flavonoid drugs. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (26): 388.

WAGNER, R. & K.G. WAGNER. 1984. Determination of quinolinic acid phosphoribosyl-transferase in tobacco. PHYTOCHEMISTRY 23 (9): 1881 - 1883.

WAHLBERG, I., D. BEHR, A.M. EKLUND, 1983. Tobacco chemistry. 56. the stereochemistries of the tobacco diterpenoids; the (1s, 2e, 4s, 6e, 8s, 11e)- and (1s, 2e, 4r, 6e, 8s, 11e)-2,6,11-cembratriene-4,8-diols. acid induced transformations of cembratrienediols. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (9): 663.

WALLACE, W., J. SECOR & E.L. SCHRADER. 1984. Rapid accumulation of  $\gamma$ -aminobutyric acid and alanine in soybean leaves in response to an abrupt transfer to lower temperature, darkness, or mechanical manipulation. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (5): 319.

WANG, D. J. 1980. Studies on the constituents of the essential oils of four aromatic flowers. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (15): 352 - 353.

WATERMAN, P. G. 1985. The indolosesquiterpene alkaloids of the Annonaceae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (21): 343.

WATSON, G.D., D.S. RYCROFT, I.M. Freer and Ch. J. W. BROKKS. 1985. Sesquiterpenoid phytoalexins from suspended callus cultures of Nicotiana tabacum. PHYTOCHEMISTRY 24 (10): 2195 - 2200.

WICKHAM, K.E. RODRIGUEZ & J. Arditti. 1981. Comparative phytochemistry of Parthenium hysterophorus L. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (13): 439.

WILLIAMS G., R., 1963. Los tepehuas, Universidad Veracruzana, Instituto de Antropología, Xalapa, Ver. México. 308 pp.

WILLS, R.B.H. & B. TANGENDJALA. 1981. Effect of pH and temperature on the degradation of mimosine and 3 hydroxy-4 (1H)- ) Pyridone. PHYTOCHEMISTRY 20 (8): 2017 - 2018.

WILSON, Ch., E. P. SHAW. C. Campbell. 1983. Determination of organic acid and sugar in guava (Psidium guajava L.) cultivars by high-performance liquid chromatography. En: CHEMICAL ABSTRACTS 98 (13): 493.

YAMAMOTO, I. & K. MATSUDA. 1985. Minerals vitamis in market tomatoes in the winter. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (21): 489.

YANG, J., M. JUNSHAN. 1985. Constituents of Murraya paniculata (L.) Jack grown in hainan (China). En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (15): 347.

1984. Chemical constituents of Murraya paniculata (L.) Jack grown in Yunnan (China). En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (11): 362.

YANG, Z., G. ZHU, & Z. CAO. 1984. Further studies on pollen wall glycoproteins in Cucurbita pepo L. En: CHEMICAL ABSTRACTS 101 (3): 356.

YEOMAN, M. M., K. LINDSEY, M.B. MIEDZYPBRODZKA & W.B. McLAUHLAN, 1983. Accumulation in plant secondary products as a facet of differentiation in plant cell and tissue cultures. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (23): 479.

YONG, L.L. & T.L. MABRY. 1982. Flavonoids from Artemisia ludoviciana var. LUDOVICIANA. PHYTOCHEMISTRY 21 (1): 209 - 214.

ZAIDI, S.S.A., M. ASHRAF & M.K. BHATTY. 1985. Biochemical studies on viola odorata. En: CHEMICAL ABSTRACTS 102 (9): 325.

ZOLLA, C. 1979. La etnobotánica en el estudio de la medicina tradicional mexicana. En: CEESTEM, México, D.F. 2(4): 669 - 676.

IX. APENDICES.

1. Información que se obtuvo de los curanderos y médicos.

(Formato de Preguntas)

1. 1.\_ Nombre
1. 2.- Edad
1. 3.- Alguna otra ocupación
1. 4.- Como se formo como curandero
1. 5.- Especialidad
1. 6.- Qué es la enfermedad
1. 7.- Qué es la salud
1. 8.- Enfermedades más frecuentes y si son frías o calientes
1. 9.- Nombre de las enfermedades en la lengua correspondiente
- 1.10.- Sintomatología de las enfermedades, causas y origen
- 1.11.- Medicamentos que usa para curar
- 1.12.- Utencilios que usa para curar
- 1.13.- Considera que antes habia más plantas medicinales que hoy
- 1.14.- Prueba las plantas que él receta
- 1.15.- Compara los resultados de las plantas que receta
- 1.16.- El uso de la planta requiere ceremonia
- 1.17.- Creé que la gente acude a él con más frecuencia que ahora
- 1.18.- Días propicios para curar
- 1.19.- Organos del cuerpo fríos o calientes
- 1.20.- Aires buenos y aires malos
- 1.21.- Deidades a las que se ofrece el "costumbre"
- 1.22.- Que opinion tiene sobre la medicina moderna

2. Información que se obtuvo de cada planta.

(Formato de Preguntas)

2. 1.- Nombre de la planta en español
2. 2.- Nombre de la planta en tepehua
2. 3.- Nombre de la planta en totonaco
2. 4.- Forma biológica (árbol, arbusto, etc.)
2. 5.- Color de flor y fruto
2. 6.- Aroma
2. 7.- Habitat
2. 8.- Color de suelo
2. 9.- Abundancia
- 2.10.- Localidad
- 2.11.- Altitud
- 2.12.- Sitio de colecta más frecuente
- 2.13.- Se tiene algún sustituto de ésta planta
- 2.14.- Si presenta alguna condición para ser más efectiva (época, día, hora, luna, etc.)
- 2.15.- Enfermedad que cura
- 2.16.- Preparación
- 2.17.- Si se usa sola o con otras plantas
- 2.18.- Parte de la planta usada
- 2.19.- Vía de administración
- 2.20.- Dosis
- 2.21.- Si la planta presenta problemas de sobredosis
- 2.22.- Observaciones: Si la gente la ha usado o ha oído que la usan, si presenta algún otro uso no medicinal

3. Síntesis de la Información del Catálogo de Plantas Medicinales de

Mecapalapa, Puebla

Familia y especie	Uso	Grupo Etnico	Parte Usada	Mezcla	Preparación	Vía de Administración	*
<b>ACANTHACEAE</b>							
<u>Justicia spicigera</u> (Schlecht.) Bailey	Hemorragia vaginal	Tep.	Hojas		Restregada en agua	Oral (tomada)	*
	Dolor de cabeza	Tep.	Hojas		Restregada en agua	Oral (tomada)	
	Dolor de oído	Tot.	Hojas		S/P	Local (gotas)	
	Dolor de ojos	Tot.	Hojas		S/P	Local (gotas)	
	Mal aire	Tep.	Ramas		S/P	Local (barrido)	
	Refrescante	Tep.	Hojas		Restregada en agua	Local (lavados)	
<b>AMARANTHACEAE</b>							
<u>Alternanthera repens</u> (L.) Kuntze	Calentura	Mes.	Hojas		Cocción	Local (lavativas o cataplasma)	*
	Mal de orín	Mes.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)	*



<u>Gomphrena globosa</u> L.	Tos	Tep.	Ramas Flores		Cocción	Oral (tomada)	*
ANACARDIACEAE							
<u>Spondias mombin</u> L.	Dolor de estómago	Tep.	Corteza		Cocción	Oral (tomada)	*
ANNONACEAE							
<u>Annona reticulata</u> L.	Abortiva	Tot.	Fruto		S/I	S/I	*
	Diarrea	Tep.	Corteza		Cocción	Oral (tomada)	
	Hemorragia nasal	Tep.	Hojas		Restregadas	Local (inhhalada)	
APOCYNACEAE							
<u>Stemmadenia donnell-smithii</u> (Rose) Woodson	Piquete de "moyocuil"	Tot.	Látex	Tabaco	Mezcla	Local(gotas)	*
<u>Tevetia peruviana</u> (Pers.) K. Schum.	Almorranas	Tep.	Semillas		S/P	Local (colocadas en el pantalón).	*
ARACEAE							
<u>Syngonium podophyllum</u> Schott	Heridas	Tep.	Látex		S/P	Local (gotas)	
ARALIACEAE							
<u>Dendropanax arboreus</u> (L.) Decne. & Planch	Artritis	Mes.	Hojas	Rabo de cojolite Santa María	Cocción	Local (baños)	
	Dolor de barriga	Tot.	Corteza	Pichoco Chote Mora	Cocción	Oral (tomado)	

	Mal aire	Tot.	Ramas		S/P	Local(barrido)	
ASCLEPIADACEAE							
<u>Asclepias curassavica</u> L.	Almorranas	Mes.	Ramas		S/P	Local (colocadas en el pantalón)	*
	Catarro	Tep.	Ramas	Aceite de almendras Floripundio	Asadas	Local (caldeado)	
	Heridas	Tep.	Ramas	Tres hojas Berenjena Escoba amar_gosa Epazote Sal	Cocción	Local (lavados)	
<u>Gonolobus niger</u> R. Br.	Gonorrea	Tep.	Raíz		Cocción	Oral (tomado)	
BIGNONIACEAE							
<u>Crescentia cujete</u> L.	Apostemas	Mes.	Fruto	Jerez o Cinzano	Macerado	Oral (tomado)	*
	Tuberculosis	Mes,	Fruto	Jerez	Macerado	Oral (tomado)	
<u>Parmentiera edulis</u> DC.	Ataques	Tep.	Fruto		S/P	Oral (masticado)	
	Dolor de oído	Tot.	Flores		Restregadas	Local (gotas)	
	Fertilidad	Tot.	Fruto		Cocción	Oral (tomado)	
	Riñones	Mes.	Fruto o Raíz		Cocción	Oral (tomado)	

<u>Tecoma stans</u> (L.) HBK.	Diabetes	Mes.	Hojas	Cocción	Oral (tomada)	*
-------------------------------	----------	------	-------	---------	---------------	---

BORAGINACEAE

<u>Heliotropium angiospermum</u> Murray	Granos	Tep.	Hojas	Cocción	Oral (tomada)	*
--	--------	------	-------	---------	---------------	---

BURSERACEAE

<u>Bursera simaruba</u> (L.) Sarg.	Calentura	Tep.	Ramas	Cocción Restregada en agua	Local (baños) Oral (tomada)	*
------------------------------------	-----------	------	-------	----------------------------------	--------------------------------	---

	Dolor de cabeza	Tep.	Hojas	Machacadas	Oral (tomada)	
--	--------------------	------	-------	------------	---------------	--

	Purgante	Mes.	Hojas	Licuada	Oral (tomada)	
--	----------	------	-------	---------	---------------	--

CACTACEAE

<u>Rhipsalis baccifera</u> (J. Miller) W.T. Stearn	Diabetes	Tep.	Toda la planta	Cocción	Oral (tomada)	*
---	----------	------	-------------------	---------	---------------	---

	Fortalecer flora intes- tinal	Mes.	Toda la planta	Restregada en agua	Oral (tomada)	
--	-------------------------------------	------	-------------------	-----------------------	---------------	--

	Para que cres ca el cabello	Mes.	Toda la planta	Restregada en agua	Local (enjuague)	
--	--------------------------------	------	-------------------	-----------------------	------------------	--

CARICACEAE

<u>Carica papaya</u> L.	Parásitos intestinales	Mes.	Látex	Leche cruda Mezclada	Oral (tomada)	*
-------------------------	---------------------------	------	-------	-------------------------	---------------	---

CAPRIFOLIACEAE

<u>Sambucus mexicana</u> Presl. ex DC.	Diarrea	Tep.	Flores	Cocción	Oral (tomada)	*
---	---------	------	--------	---------	---------------	---

## CARYOPHYLLIACEAE

Stellaria ovata Willd. Mal aire Tep. Toda la planta S/P Local (barrido)

## COMMELINACEAE

Commelina sp. Mal aire Tot. Toda la planta S/P Local (barrido)

Rhoeo spathacea (Swartz) Cáncer Mes. Hojas Cocción Oral (tomada)  
Stearn Local (cataplasma) \*

## COMPOSITAE

Acmella repens (Walt.) Evitar que Mes. Toda la planta Cocción Local (caldeada) \*  
L.C. Rich. los niños se  
orinen

Artemisia ludoviciana Nutt. Dolor de Tot. Ramas Ruda Cocción Oral (tomada) \*  
subsp. mexicana (Willd.) estómago Cempazuchil

Keck Espanto Tep. Ramas Cocción Oral (tomada)

Mal aire Tot. Ramas Albahacar S/P Local (barrido)

Bidens odorata Cav. Dolor de Tot. Hojas Machacadas en Oral (tomada) \*  
estómago agua

Dolor de Mes. Ramas Cocción Oral (tomada)  
riñones

Chaptalia nutans (L.) Hacer maldad Tot. S/I S/I S/I  
Polak.

Elephantopus mollis HBK. Pie de atleta Mes. Toda la planta Sal Cocción Local (lavados) \*

	Traspurgados	Mes.	Raíz		Cocción	Oral (tomada)	
<u>Heterotheca inuloides</u> Cass.	Amargo de boca	Mes.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	*
	Hemorragia vaginal	Tot.	Ramas	Cancerina	Cocción	Oral (tomada)	
	Heridas e infecciones	Tot.	Ramas		Cocción	Local (lavados)	
<u>Hidalgoa ternata</u> La Llave & Lex.	Riñones	Tot.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)	
	Diabetes	Mes.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)	
	Hepatitis	Tot.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)	
<u>Matricaria recutita</u> L.	Dolor de estómago	Mes.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	*
<u>Montanoa tomentosa</u> Cerv.	Para los flojos	Tep.	Hojas		Restregadas	Local (inhaldas)	*
	Reumatismo	Tep.	Hojas	Alcohol Romero	Macerado	Local (frotado)	
<u>Parthenium hysterophorus</u> L.	Reumatismo	Mes.	Ramas	Alcohol Alcanfor Ajos	Macerado	Local (frotado)	*
<u>Tagetes erecta</u> L.	Espanto	Tep.	Toda la planta		Cocción Cocción	Oral (tomada) Local (baños)	*

<u>Tagetes lucida</u> HBK.	Dolor de cerebro	Mes.	Ramas	Refino Toronjil Cáscara de limón Canela Naranja de cucho	Macerado	Oral (tomado)	*
----------------------------	------------------	------	-------	--	----------	---------------	---

<u>Verbesina persicifolia</u> DC.	Cáncer	Tep.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	*
	Heridas	Tep.	Ramas o Toda la planta		Cocción	Local (lavados)	

CONVOLVULACEAE

<u>Cuscuta jalapensis</u> Schlecht	Bilis	Mes.	Toda la planta		Restregada en agua	Local (baños)	*
	Calentura	Tot.	Toda la planta		S/P	Local (puesta como almohada)	
	Espanto	Mes.	Toda la planta		Restregada en agua	Local (baños)	
	Eticos	Tep.	Toda la planta		Cocción	Local (baños)	

<u>Merremia dissecta</u> (Jacq.) Hallier f.	Mesquinos	Tep.	Ramas		Restregadas	Local (frotado)	*
--	-----------	------	-------	--	-------------	-----------------	---

<u>Turbina corymbosa</u> (L.) Raf.	Facilitar parto	Tep.	Hojas		Restregada en agua	Oral (tomada)	*
------------------------------------	-----------------	------	-------	--	--------------------	---------------	---

CRASSULACEAE

<u>Kalanchoe pinnata</u> (Lam.) Pers.	Erisipela	TEp.	Hojas		Molidas	Local (emplasto)	
--	-----------	------	-------	--	---------	------------------	--

Flujo	Tep.	Hojas		Restregada en agua	Oral (tomada)	
Mal de boca	Tot.	Hojas		S/P	Oral (masticadas)	

CRUCIFERAE

<u>Lepidium virginicum</u> L.	Apretar encías	Mes.	Toda la planta		Cocción	Oral (buches)	*
<u>Roripa nasturtium-acua- ticum</u> (L.) Schinz & Thell.	Bocio	Mes.	Ramas		S/P	Oral (comida)	*
	Riñones	Tep.	Ramas con otras verduras		S/P	Oral (comida)	

CUCURBITACEAE

<u>Cucurbita pepo</u> L.	Contra hier- ba de la yuca	Tot.	Fruto		Machacado	Oral (comido)	*
<u>Luffa aegyptiaca</u> Mill.	Lombrices	Mes.	Semillas	Leche Aceite de ricino	S/P	Oral (comidas)	*
	<u>Secchium edule</u> (Jacq.) Swartz	Piquete de "carga basura"	Tot.	Ramas		S/P	Local (frotado)
	Presión arterial	Tep.	Guias		Cocción	Oral (tomada)	

CYPERACEAE

<u>Scleria anceps</u> Liebm.	Tos seca	Tep.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	
------------------------------	----------	------	-------	--	---------	---------------	--

CHENOPODIACEAE

<u>Teloxys ambrosioides</u> (L.) Weber	Empacho	Tep.	Hojas		Masita Cocción	Local (sobada) Oral (tomada)	*
---	---------	------	-------	--	-------------------	---------------------------------	---

	Espanto	Mes.	Ramas	Chilocuaco Pata de vaca	Restregada en agua	Oral (tomada)	
<b>DIOSCOREACEAE</b>							
<u>Dioscorea composita</u> Hemsl.	Anticoncep- tivo	Mes.	S/I		S/I	S/I	*
	Reumatismo	Tep.	Tubércu lo	Refino	Macerado	Local (frotado)	
<b>ELEOCARPACEAE</b>							
<u>Muntingia calabura</u> L.	Sarampión	Tep.	Hojas		Cocción	Local (baños)	*
<b>EUPHORBIACEAE</b>							
<u>Acalypha alopecuroides</u> Jacq.	Asma	Tep.	Hojas	Humo	Cocción	Oral (tomada)	*
	Heridas	Mes.	Ramas	Capulín pixclillo	Cocción	Local (lavados)	
	Mal de orín	Tot.	Ramas	Quelite de puerco Grillo	Cocción	Oral (tomada)	
<u>Cnidoscopus multilobus</u> (Pax) I. M. Johnst.	Dolor de muelas	Tep.	Látex		S/P	Local (gotas)	*
	Evitar la ortigada	Mes.	Látex		S/P	Local (frotado)	
	Mal aire	Tot.	Ramas	Chichicas- tle	S/P	Local (barrido)	
	Reumatismo	Tot.	Hojas		S/P	Local (golpeando con las hojas)	



<u>Croton draco</u> Schlecht.	Fuegos	Mes.	Hojas		Restregadas	Local (gotas)	*
	Mal de boca	Tot.	Látex	Cabellos	S/P	Oral (frotado)	
	Sabañones	Tep.	Látex		S/P	Local (enjuague)	
	Tuberculosis	Tot.	Látex	Plátano	Mezcla	Oral (tomada)	
<u>Chamaesyce hypericifolia</u> (L.) Millsp.	Jiotes	Mes.	Látex		S/P	Local (frotado)	
	Mesquinos	Tep.	Látex		S/P	Local (frotado)	
	Para tener hambre	Tot.	Ramas	Nido de papan	Cocción	Oral (tomada)	
<u>Euphorbia prostrata</u> Ait.	Mal de boca	Mes.	Toda la planta	Alumbre Algodón	Cocción	Oral (lavados)	*
<u>E. pulcherrima</u> Willd.	Bajar la le- che	Mes.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	*
	Inflamaciones	Mes.	Hojas		Asadas	Local (cataplasma)	
<u>Jatropha curcas</u> L.	Mal de boca	Tep.	Látex	Cabellos	Cocción	Oral (frotado)	*
<u>Phyllanthus carolinensis</u> Walt.	Espanto	Mes.	Toda la planta		Cocción	Local (baños)	
		Mes.	Ramas	Chilocuaco Tabardillo Refino	Macerado	Local (frotado)	
FAGACEAE							
<u>Quercus elliptica</u> Née <u>Q. oleoides</u> Cham. & Schlecht.	Apretar las encías	Tep.	Hojas o corteza		Cocción	Oral (buches)	*

FLACOURTIACEAE

<u>Casearia aculeata</u> Jacq.	Tosferina	Mes.	Hojas	Zacate cortador Nacahuita	Cocción	Oral (tomada)	
	Tuberculosis	Tot.	Ramas	Raíz de perro	Cocción	Oral (tomada)	

GRAMINEAE

<u>Coix lachryma-jobi</u> L.	Diabetes	Tep.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	*
<u>Zea mays</u> L.	Dolor de riñones	Tep.	Estigmas		Cocción	Oral (tomada)	*

LABIATAE

<u>Agastache mexicana</u> (Kunth) Lint. & Epling.	Dolor de estómago	Tep.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	
	Espanto	Tep.	Ramas	Pericón Naranjillo Ruda Estafiate Cempazuchil Palmita de la chica	Macerado	Oral (tomado)	
<u>Hyptis verticillata</u> Jacq.	Hinchazón por frío	Mes.	Ramas		Cocción	Local (caldeado)	*
	Mal aire	Tep.	Ramas		S/P	Local (barrido)	
	Reumatismo	Mes.	Ramas		Cocción	Local (caldeado)	

<u>Ocimum carnosum</u> Link & Otto	Empacho	Tep.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)	*
	Hemorragia vaginal	Tep.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)	
<u>Salvia microphylla</u> HBK.	Disentería	Tep.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	
	Mal de ojos	Tep.	Flores		Restregada	Local (frotado)	
<u>Teucrium cubense</u> Jacq.	Desinflamar el vientre	Mes.	Toda la planta		Cocción	Local (vaporización)	
	Infección de la piel	Mes.	Toda la planta		Cocción	Local (baños)	

#### LAURACEAE

<u>Persea americana</u> Mill.	Cólicos	Mes.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	*
	Facilitar el parto	Tep.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	
	Lombrices	Mes.	Semilla		Cocción	Oral (tomada)	
	Reumatismo	Tep.	Semilla	Alcohol Refino	Macerado	Local (frotado)	

#### LEGUMINOSAE

<u>Acacia cornigera</u> (L.) Willd.	Diarrea	Tep. Mes.	Raíz Raíz	Cebolla	Cocción Cocción	Oral (tomada) Oral (tomada)	*
	Vista nublada	Tot.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)	

<u>Acacia farnesiana</u> (L.) Willd.	Hemorragia vaginal	Mes.	Raíz	Cornezuelo	Cocción	Oral (tomada)	*
<u>Bauhinia divaricata</u> L.	Espanto	Tep.	Hojas		Restregada	Local (baños)	
<u>Caesalpinia pulcherrima</u> (L.) Swartz	Tos	Tep.	Flores	Bugambilia	Cocción	Oral (tomada)	*
<u>Cassia occidentalis</u> L.	Calentura	Tot.	Hojas		Cocción o Machacada con agua	Oral (tomada) Local (cataplasma o baños)	*
<u>Crotalaria incana</u> L.	Evitar que los niños se orinen	Tot.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	*
<u>Desmodium</u> sp.	Antiabortivo	Tot.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)	
<u>Diphysa robinoides</u> Benth.	Calentura	Tep.	Hojas		Restregada en agua	Local (caldeado)	*
<u>Erythrina americana</u> Mill	Dolor de muelas	Mes.	Corteza		Cocción	Local (fomentos y vaporizaciones)	*
	Hemorragia vaginal	Tep.	Corteza	Raíz de raspa sombrero	Cocción	Oral (tomada)	
<u>Lennea melanocarpa</u> (Schlecht.) Vathek & Harms	Calentura	Tep.	Hojas		Restregada en agua	Local (baños)	
<u>Leucaena leucocephala</u> (Lam.) De Wit	Piquete de "carga basura"	Tot.	Hojas		Masticada	Local (colocada en el piquete)	*
<u>Mimosa albida</u> Humb. & Bonpl.	Vista nublada	Tep.	Raíz		Cocción	Local (gotas)	

	Para dormir	Tep.	Ramas	S/P	Local (puesta como almohada)	
<u>Mucuna argyrophylla</u> Stand	Diarrea	Mes.	Savia	S/P	Oral (tomado)	*
	Quemados	Mes.	Savia	S/P	Local (frotado)	
<u>M. pruriens</u> (L.) DC.	Parásitos intestinales	Mes.	Semillas	Cocción	Oral (tomada)	*
<u>Pithecollobium albicaule</u> B. & R.	Asma	Tep.	Corteza	Cocción	Oral (tomada)	
LILIACEAE						
<u>Asparagus setaceus</u> (Kunth) Jessop	Corazón	Mes.	Hojas	Cocción	Oral (tomada)	*
<u>Smilax</u> sp.	Purificar la sangre	Mes.	Raíz	Cocción	Oral (tomada)	
	Adelgazar	Tot.	Raíz	Cuachalate Tejocote	Cocción	Oral (tomada)
LOGANIACEAE						
<u>Buddleia parviflora</u> HBK.	Hidropesía	Mes.	Toda la planta	Cocción	Oral (tomada)	*
	Sinusitis	Mes.	Hojas	Mentolato	Cocción	Local (inhalaciones)
LORANTHACEAE						
<u>Psittacanthus calyculatus</u> (DC.) Don	Diabetes	Tep.	Ramas	Cocción	Oral (tomada)	*
	Flujo	Tep.	Ramas	Cocción	Oral (tomada)	

<u>Struchanthus densiflorus</u> (Benth.) Standl.	Diabetes	Tep.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)
	Mal olor de pies	tep.	Ramas		Cocción	Local (lavados)
	Tirisia	Mes.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)
	Tuberculosis	Mes.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)

MALPIGHIACEAE

<u>Byrsonima crassifolia</u> (L.) HBK.	Dolor de riñones	Tep.	Corteza		Cocción	Oral (tomada)
	Apretar las encías	Tot.	Corteza		Cocción	Oral (buches)
	Ulcera	Mes.	Corteza		Cocción	Oral (tomada)
<u>Malpighia glabra</u> L.	Dolor de estómago	Tep.	Ramas	Manzanita	Cocción	Oral (tomada)

MALVACEAE

<u>Hampea nutricia</u> Fryxell	Tos	Mes.	Flores		Cocción	Oral (tomada)
<u>Malvaviscus arboreus</u> Cav.	Disentería	Tep.	Hojas	Palo gordo Mirto	Cocción	Oral (tomada)
	Dolor de estómago	Tot.	Ramas	Vara negra	Cocción	Oral (tomada)
<u>Pavonia schiedeana</u> Steud.	Caída de cabello	Tot.	Hojas		Cocción	Local (enjuague)
	Empacho	Tot.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)

	Facilitar el parto	Mes.	Hojas		Restregada en agua	Oral (tomada)	
<u>Sida rhombifolia</u> L.	Dolor de cabeza	Tot.	Hojas		Restregada en agua	Oral (tomada)	
	Mal aire	Tot.	Ramas		S/P	Local (barrido)	
	Postemillas	Tep.	Hojas		Masita	Local (colocada en el paladar)	
	Tlacotes	Tep.	Hojas	Aceite rosado	Mezcla	Local (colocada en el paladar)	
MELASTOMATACEAE							
<u>Clidemia deppeana</u> Steud.	Esterilizante	Tep.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	
MELIACEAE							
<u>Cedrela odorata</u> L.	Calentura	Tep.	Ramas		Restregada en agua	Oral (tomada) Local (baños)	*
MORACEAE							
<u>Castilla elastica</u> Cerv.	Mal de cintura	Tep.	Látex		S/P	Local (vilma)	*
<u>Cecropia obtusifolia</u> Bert.	Diabetes	Tep.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	*
<u>Ficus tecolutensis</u> (Liebm.) Miquel.	Fracturas	Mes.	Látex	Hule Lana de borrego	S/P	Local (vilma)	*
<u>Morus alba</u> L.	Dolor de costado	Mes.	Látex	Hierba del golpe Canela	Cocción S/P	Oral (tomada) Local (untado)	*

	Dolor de muelas	Tep.	Látex		S/P	Local (gotas)	
	Pulmonía	Mes.	Corteza		Cocción	Oral (tomada)	
MYRTHACEAE							
<u>Eugenia capuli</u> (Cham & Schlecht) Berg.	Hemorragias	Mea.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	
	Antiabortivo	Mes.	Hojas		Restregada en agua	Oral (tomada)	
	Hemorragia	Tot.	Hojas	Pichoco Guácima Canela	Cocción	Oral (tomada)	
	Heridas	Mes.	Hojas		Masticada	Local (emplasto)	
<u>Pimenta dioica</u> (L.) Merrill	Dolor cuerpo	Mes.	Ramas		Cocción	Local (caldeada)	*
	Dolor de músculos	Mes.	Ramas		Cocción	Oral (tomada) Local (baños)	
	Gases en el estómago	Tep.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	
<u>Psidium guajava</u> L.	Clasolados	Tot.	Hojas	Anona Aguacate oloroso Caimito Hierba del ojo	Cocción	Oral (tomada)	*
	Diarrea	Tep.	Corteza		Cocción	Oral (tomada)	



NYCTAGINACEAE

<u>Bougainvillea glabra</u>	Choisy	Bronquitis	Mes.	Flores	Ocote Ajo Violeta de campo	Cocción	Oral (tomada)	*
-----------------------------	--------	------------	------	--------	----------------------------------	---------	---------------	---

ONAGRACEAE

<u>Oenothera rosea</u> Ait.	Billis		Tot.	Ramas	Mirto Siempre- viva Ruda Piña Estafiate Canela Hierba de la víbora Tomates	Cocción	Oral (tomada)	
	Corajes		Mes.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	
	Dolor de estómago		Mes.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	
	Golpes		Tep.	Ramas		Cocción	Oral (tomada) Local (caldeada)	

PALMAE

<u>Chamaedora tepejilote</u> Liemb.	Pulmonía		Mes.	Hojas	Canela Mora	Cocción	Oral (tomada)	
--	----------	--	------	-------	----------------	---------	---------------	--

PASSIFLORACEAE

<u>Passiflora coriacea</u> Juss.	Mal de orín		Mes.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	*
<u>P. foetida</u> L.	Antiabortivo		Mes.	Hojas		Restregada en agua	Oral (tomada)	

PHYTOLACCACEAE

Petiveria alliacea L. Granos Tep. Toda la planta Cocción Local (baños)

Rivina humilis L. Espanto Mes. Hojas Machacadas Oral (tomada)

PIPERACEAE

Piper auritum HBK. Antivomitivo Tot. Hojas S/P Oral (comida) \*

P. umbellatum L. Bajar la leche Mes. Hojas Cocción Local (caldeado)

Baños de parturientas Tot. Hojas Cocción Local (baños)

Flujo blanco Tot. Hojas Capulín pixclillo Tepozán Cocción Oral (tomada)

Quemados Mes. Hojas S/P Oral (comida)

Para tener hambre Tep. Hojas Restregadas en agua Oral (tomada)

Piper sp. Apretar los tejidos Tep. Ramas Cocción Local (baños)

PLANTAGINACEAE

Plantago major L. Cáncer Tep. Hojas Cocción Oral (tomado) \*

Inflamación Mes. Hojas Cocción Local (caldeado)

Riñones Tep. Hojas Manzanilla Barquilla Cocción Oral (tomada)

	Sabañones	Tot.	Hojas		Cocción	Local (enjuague)	
PLATANACEAE							
<u>Platanus lindeniana</u> Mart. & Gal.	Resfriado	Tep.	Hojas	Aceite rosado	Machadas	Local (cataplasma)	
POLYPODIACEAE							
<u>Adiantum princeps</u> T. Moore	Espanto	Tep.	Hojas	Pericón Toronjil Limón Naranjillo	Macerado	Oral (tomado)	*
<u>Campyloneurum phyllitidis</u> (L.) Presl.	<u>Reumatismo</u>	<u>Mes.</u>	Hojas	Santa María Palo de agua	Cocción	Local (baños)	
<u>Microgramma nitida</u> (J. Smith) A. R. Smith	Dolor de hígado	Tot.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	
	Purificar la sangre	Mes.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	
<u>Polypodium polypodioides</u> (L.) Hitch.	Asma	Tot.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)	
PORTULACACEAE							
<u>Portulaca oleracea</u> L.	Infecciones intestinales	Mes.	Hojas o Ramas		Cocción	Oral (tomada) Local (lavativas)	*
	Parásitos intestinales	Mes.	Ramas	Epazote Ajo	Cocción	Oral (tomada) Local (lavativas)	
PUNICACEAE							
<u>Punica granatum</u> L.	Tos	Mes.	Fruto		Cocción	Oral (tomada)	*

RANUNCULACEAE

<u>Clematis dioica</u> L.	Muerto de caballos	Tep.	Ramas	Alcohol Cebollina	Machacadas	Local (inhaladas)
---------------------------	-----------------------	------	-------	----------------------	------------	-------------------

ROSACEAE

<u>Licania platipus</u>	Inflamación del estómago	Tep.	Hojas o Corteza		Cocción	Oral (tomada)
-------------------------	-----------------------------	------	--------------------	--	---------	---------------

	Disentería	Tot.	Semillas		Cocción	Oral (tomada)
--	------------	------	----------	--	---------	---------------

	Diarrea	Mes.	Hojas	Cornezuelo	Cocción	Oral (tomada)
--	---------	------	-------	------------	---------	---------------

<u>Rosa gallica</u> L.	Empacho	Mes.	Flores	Guázima Nopal Tequesquite blanco	Cocción	Oral (tomada)	*
------------------------	---------	------	--------	---	---------	---------------	---

	Diarrea	Mes.	Flores	Cominos	Cocción	Oral (tomada)
--	---------	------	--------	---------	---------	---------------

	Mal de ojos	Mes.	Flores	Manzanilla Azúcar candia	Cocción	Local (gotas)
--	-------------	------	--------	--------------------------------	---------	---------------

	Purgante	Mes.	Flores		Cocción	Oral (tomada)
--	----------	------	--------	--	---------	---------------

<u>Rosa odorata</u> (Andr.) Sweet.	Tos	Tep.	Flores	Canela	Cocción	Oral (tomada)	*
---------------------------------------	-----	------	--------	--------	---------	---------------	---

RUBIACEAE

<u>Borreria laevis</u> (Lam.) Griseb.	Escalofrío	Tot.	Ramas	Limón	Cocción	Oral (tomada)
--	------------	------	-------	-------	---------	---------------

<u>Bouvardia ternifolia</u> (cav.) Schlecht.	Mordedura de víbora	Tep.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)	*
<u>Hamelia patens</u> Jacq.	Granos	Tep.	Ramas		Cocción	Local (lavado)	*
	Paludismo	Mes.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	
	Purificar la sangre	Mes.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	
	Granos	Mes.	Ramas	Epazote Sal	Cocción	Local (baños)	
<u>Staelia scabra</u> (Presl.) Standley	Rabia	Mes.	Ramas		Restregada	Oral (tomada)	

#### RUTACEAE

<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle.	Anginas	Mes.	Fruto	Petróleo	Mezclada	Local (frotada)	*
	Antivomitivo	Tep.	Fruto	Azúcar	S/P	Oral (tomada)	
	Disentería	Tep.	Fruto	Almidón	Mezcla	Oral (tomada)	
	Fiebre	Tot.	Fruto		S/P	Oral (tomada)	
	Mal aliento	Mes.	Fruto	Canela	Cocción	Oral (tomada)	
	Salpullido	Tot.	Fruto		S/P	Local (frotado)	
	Susto	Mes.	Fruto		S/P	Oral (chupado)	
	Dengue	Mes.	Fruto		S/P	Oral (tomado)	
	Cálculos	Mes.	Fruto		S/P	Oral (chupado)	

	Mal de ojos	Tot.	Fruto		S/P	Local (gotas)	
	Ronquera	Tep.	Fruto	Canela	Cocción	Oral (tomada)	
	Dolor de riñones	Mes.	Fruto		S/P	Oral (comido)	
	Nervios	Tep.	Hojas		Cocción	Oral (tomado)	
<u>Citrus aurantium</u> L.	Asma	tep.	Corteza	Cebolla morada	Cocción	Oral (tomada)	*
	Bilis	Tep.	Corteza		Cocción	Oral (tomada)	
	Cálculos	Mes.	Fruto		S/P	Oral (tomado)	
	Insomnio	Mes.	Hojas o fruto		Cocción	Oral (tomada)	
	Nervios	Tot.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	
<u>Murraya paniculata</u> (L.) Jack	Nervios	Mes.	Ramas		S/P	Local (colocada bajo la almohada)	*
<u>Ruta chalepensis</u> L.	Abortiva	Tot.	Ramas	Canela	Cocción	Oral (tomada)	*
	Enlechados	Mes.	Ramas	Leche materna Tequesquite	Cocción	Oral (tomada)	
	Mal aire	Tep.	Ramas	Refino	Macerado	Local (frotada)	
	Provocar el sangrado menstrual	Mes.	Ramas	Canela Mejoral	Cocción	Oral (tomada)	

## SALICACEAE

<u>Salix chilensis</u> Mol.	Dolor de cabeza	Tep.	Hojas		Restregada en agua	Oral (tomada)
<u>S. taxifolia</u> HBK.	Dolor de riñones	Mes.	Ramas		Cocción	Oral (tomada) Local (baños)

## SAPINDACEAE

<u>Serjania racemosa</u> Schumacher	Diabetes	Tep.	Tallo		Cocción	Oral (tomada)
	Purificar la sangre	Mes.	Tallo		Cocción	Oral (tomada)

## SCHIZAEACEAE

<u>Lygodium venustum</u> Swartz	Antivomitivo	Mes.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)
	Diarrea	Tep.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)

## SOLANACEAE

<u>Brugmansia arborea</u> L.	Catarro	Tep.	Hojas	Venenillo Aceite de almendras	Asada	Local (caldeado y gotas)
	Cuerpo cansado	Tep.	Flores	Refino	Macerado	Local (frotado)
	Inflamaciones	Tot.	Hojas	Najayote	Cocción	Local (caldeado)
<u>Capsicum annum</u> L.	Contrahierba del "palo de leche"	Mes.	Fruto		S/P	Local (frotado) *
<u>Cestrum nocturnum</u> L.	Dolor de cabeza	Tep.	Hojas		Restregada en agua	Oral (tomada) *

<u>Datura stramonium</u> L.	Tlacotes	Tep.	Hojas	Aceite rosado	Mezcla	Local (puesta)	*
<u>Lycopersicon lycopersicum</u> (L.) Karst. ex Farw.	Calentura	Tep.	Fruto		Machacada	Local (cataplasma)	*
<u>Nicotiana tabacum</u> L.	Apretar los dientes	Mes.	Hojas		S/P	Oral (masticada)	*
	Reumatismo	Mes.	Hojas	Refino	Macerado	Local (frotado)	
	Torceduras	Tep.	Hojas	Cebo	S/P	Oral (masticado)	
<u>Physalis phyladelphica</u> Lam.	Latido	Tot.	Fruto	Ruda Canela Hierba del golpe	Cocción	Oral (tomada)	*
<u>Solanum diphyllum</u> L.	Calentura	Tep.	Ramas		Cocción	Local (baños)	*
<u>Solanum nigrescens</u> Mart. & Gal.	Calentura	Tep.	Toda la planta		Cocción	Local (baños)	*
	Erisipela	Mes.	Hojas	Aceite rosado Sal	Masita	Local (cataplasma)	
	Incordios	Mes.	Ramas		Cocción	Local (cataplasma)	
<u>Solanum verbasifolium</u> L.	Chincuale	Tep.	Hojas	Guázima berenjena	Cocción	Local (baños o caldeada)	*
	Dolor de muelas	Tep.	Hojas		Cocción	Local (vaporizaciones)	
	Granos	Tep.	Hojas		Cocción	Local (baños)	



<u>Solanum wendlandii</u> Hook. F.	Mujeres en cachanadas	Tep.	Ramas	Refino	Macerado	Local (frotado)	
		Mes.	Tallo	Refino	Macerado	Oral (tomada)	
<u>Witheringia solanacea</u> L. Her.	Calentura	Tot.	Hojas		Restregada en agua	Oral (tomada)	
					Cocción	Local (baños)	
	Granos	Tot.	Hojas		Cocción	Local (baños)	
STERCULIACEAE							
<u>Guazuma ulmifolia</u> Lam.	Chincuale	Tep.	Hojas	Berenjena	Cocción	Local (caldeada)	*
	Diabetes	Mes.	Corteza		Cocción	Oral (tomada)	
	Diarrea	Mes.	Hojas	Guayaba	Cocción	Oral (tomada)	
	Empacho	Tep.	Hojas		Cocción o restregada en agua	Oral (tomada)	
			Corteza	Ceniza Tequesquite	Cocción	Oral (tomada)	
	Dolor de riñones	Tot.	Ramas	Chote Cabellos de elote	Cocción	Oral (tomada)	
TILIACEAE							
<u>Corchorus siliquosus</u> L.	Calor del estómago	Mes.	Hojas		Cocción	Local (lavativas)	*
	Dolor de oído	Tep.	Hojas		S/P	Local (puesta)	

	Fiebre	Mes.	Ramas		Cocción	Local (lavativas)	
	Inflamación del estómago	Tep.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	
	Para que caminen los niños	Mes.	Ramas		S/P	Local (golpeando)	
<u>Heliocarpus donnell-smithii</u> Rose	Heridas	Tep.	Tallo		S/P	Local (puesto)	
<b>URTICACEAE</b>							
<u>Pilea pubescens</u> Liebm.	Anemia perniciosa	Mes.	Toda la planta		S/P	Local (golpeando)	
	Hemorragia vaginal Cáncer	Mes.	Toda la planta	Barquilla	Cocción	Oral (tomada)	
<b>VERBENACEAE</b>							
<u>Clerodendrum thomsoniae</u> Balf.	Erisipela	Tot.	Hojas	Aceite rosado	Restregada	Local (cataplasma)	*
<u>Lantana camara</u> L.	Diarrea	Tot.	Ramas	Panela	Cocción	Oral (tomada)	*
	Disentería	Tep.	Hojas	Mirto	Cocción	Oral (tomada)	
<u>Phylla scaberrima</u> (Juss.) Moldenke	Bronquitis	Mes.	Toda la planta		Cocción	Oral (tomada)	*
	Desarreglo menstrual	Mes.	Ramas		Cocción	Oral (tomada)	
<u>Verbena delticola</u> Small	Mal aire	Tot.	Ramas		S/P	Local (barrido)	

VIOLACEAE

<u>Viola odorata</u> L.	Tos.	Mes.	Flores		Cocción	Oral (tomada)	*
-------------------------	------	------	--------	--	---------	---------------	---

VITACEAE

<u>Cissus sicyoides</u> L.	Caída de cabello	Tot.	Ramas		Cocción	Local (enjuague)	*
----------------------------	---------------------	------	-------	--	---------	------------------	---

	Dolor de oído	Tot.	Hojas		Restregada	Local (gotas)	
--	------------------	------	-------	--	------------	---------------	--

	Heridas	Mes.	Hojas		Machacada	Local (lavado)	
--	---------	------	-------	--	-----------	----------------	--

	Purificar la sangre	Mes.	Corteza		Cocción	Oral (tomada)	
--	------------------------	------	---------	--	---------	---------------	--

ZINGIBERACEAE

<u>Costus spicatus</u> (Jacq.) Swartz.	Mal de orín	Tep.	Tallo		S/P	Oral (masticado)	
---	-------------	------	-------	--	-----	------------------	--

<u>Zingiber officinales</u> Roscoe	Dolor de estómago y de hígado	Mes.	Hojas		Cocción	Oral (tomada)	
---------------------------------------	-------------------------------------	------	-------	--	---------	---------------	--

	Reumatismo	Mes.	Camote	Alcohol	Macerado	Local (frotado)	
--	------------	------	--------	---------	----------	-----------------	--

	Tos	Tep.	Hojas		S/P	Oral (masticado)	
--	-----	------	-------	--	-----	------------------	--

Grupo étnico	*	Plantas con información fitoquímica
Mestizo (Mes.)		
Tepehua (Tep.)		
Totonaca(Tot.)		

Preparación  
Sin preparación S/P

4. Registro de Plantas Medicinales Ordenadas Alfabéticamente por

Familias Botánicas y Nombres Científicos

<u>Familia y especie</u>	<u>Nombre popular y sinonimia</u>	<u>Forma (*) biológica</u>	<u>Silvestre Cultivada</u>	<u>No. de Colecta</u>	<u>Usos (°)</u>
<b>ACANTHACEAE</b>					
<u>Justicia spicigera</u> (Schlecht.) Bailey	Muicle Mouait (Tep.)	(Ar)	(C)	(193)	Dolor de cabeza, oído y de ojos Hemorragia vaginal Mal aire Refrescante Extracción de tintura Ornamental
<b>AMARANTHACEAE</b>					
<u>Alternanthera repens</u> (L.) Kuntze	Tianguis Tlalpetate Verdolaga cimarrona	(H)	(S)	(152)	Bajar la tempera- tura
<u>Amaranthus spinosus</u> L.	Quelite de puerco Stokonosau (Tep.) Tsualhtukun (Tot.)	(Ar)	(S)	(156)	Mal de orín
<u>Celosia argentea</u> L.	Mano de león Pata de león	(H)	(C)	(224)	Ceremonial y or- namental
<u>Gomphrena globosa</u> L.	Sempiterna Pasmamaxanat (Tot.)	(H)	(C)	(256)	Tos Ceremonial Ornamental

## ANACARDIACEAE

<u>Spondias mombin</u> L.	Ciruela campechana Catan (Tot.) Scata (Tot.)	(A)	(C)	(241)	Dolor de estómago Comestible
---------------------------	--	-----	-----	-------	---------------------------------

## ANNONACEAE

<u>Annona reticulata</u> L.	Anona Akchikiui (Tep.) Akchitkiui (Tot.)	(A)	(C)	(289)	Diarrea Hemorragia nasal Abortiva Comestible
-----------------------------	--	-----	-----	-------	---

## APOCYNACEAE

<u>Stemmadenia donnell-smithii</u> (Rose) Woodson	Cojón de gato Alhtakgat (Tot.)	(A)	(S)	(288)	Piquete de "moyocuil"
<u>Thevetia peruviana</u> (Pers.) K. Schum.	Trompetita	(Ar)	(C)	(248)	Almorranas Ornato

## ARACEAE

<u>Syngonium podophyllum</u> Schott	Chapis Chapiso Plátano de ardilla	(H)	(S)	(175)	Heridas
-------------------------------------	---	-----	-----	-------	---------

## ARALIACEAE

<u>Dendropanax arboreus</u> (L.) Decne & Planch	Palo de agua	(A)	(S)	(287)	Mal de aire Dolor de barriga Artritis
--	--------------	-----	-----	-------	---

## ASCLEPIADACEAE

<u>Asclepias curassavica</u> L.	Solimán Venenillo	(H)	(S)	(132)	Almorranas Catarro
---------------------------------	----------------------	-----	-----	-------	-----------------------

					Heridas Tóxica
<u>Gonolobus niger</u> R. Br.	Cahuayote Yyu (Tot.)	(H)	(C)	(216)	Gonorrea Comestible
BIGNONIACEAE					
<u>Crescentia cujete</u> L.	Güiro Maxat Kgax (Tot.)	(A)	(C)	(268)	Apostemas Tuberculosis Artesanal Ornamental
<u>Parmentiera edulis</u> DC.	Chote Cuajilote Puch (Tep.) Puxni (Tot.)	(A)	(S)	(158)	Ataques Dolor de oído Estimular la fer- tilidad Dolor de riñones Forrajera Combustible Comestible
<u>Tecoma stans</u> (L.) HBK.	Retama	(Ar)	(S)	(276)	Diabetes
BORAGINACEAE					
<u>Heliotropium angiospermum</u> Murray	Cola de alacrán Cola de gato Ix tasuk (Tep.) Ix tlajak mextum (Tot.)	(H)	(S)	(148)	Granos
BURSERACEAE					
<u>Bursera simaruba</u> (L.) Sarg.	Chaca Taxun (tep.) Tasuni (Tot.)	(A)	(S)	(184)	Bajar la tempe- ratura Dolor de cabeza Purgante

Combustible  
Construcción de  
cercas vivas

CACTACEAE

Rhipsalis baccifera (Soland.  
ex J. Miller) Stearn      Diciplinilla  
Nigüilla      (H)      (S)      (249)      Diabetes  
Fortalecer la  
flora intestinal  
Para que crezca  
cabello

CARICACEAE

Carica papaya L.      Papaya      (Ar)      (C)      (198)      Parásitos intes-  
tinales  
Comestible  
Ornamental

CAPRIFOLIACEAE

Sambucus mexicana Presl. ex  
DC.      Sauco      (A)      (C)      (379)      Diarrea  
Ornamental

CARYOPHYLLIACEAE

Stellaria ovata Willd.  
ex Schlecht.      Hierba del aire      (H)      (S)      (275)      Mal aire  
Ornamental

COMMELINACEAE

Rhoeo spathacea (Swartz)  
Stearn      Barquilla  
Hierba del cáncer      (H)      (C)      (137)      Cáncer  
Ornamental

Commelina sp.      Matialo del morado      (H)      (C)      (375)      Mal aire  
Ornamental

## COMPOSITAE

<u>Acmella repens</u> (Walt.) L.C. Rich.	Comida de puerco Tlacualpixi (Tot.) Amuxin (Tep.)	(H)	(S)	(182)	Evitar que los niños se orinen Alimento para los puercos
<u>Artemisia ludoviciana</u> Nutt. Subsp. <u>mexicana</u> (Willd.) Keck	Estafiate Stauyak (Tot.)	(H)	(C)	(163)	Dolor de estómago Espanto Mal aire Ornamental
<u>Bidens odorata</u> Cav.	Acahual Mozote Rósilla Ix tuyuk (Tot.)	(H)	(S)	(139)	Dolor de riñones y de estómago
<u>Chaptalia nutans</u> (L.) Polak.	Agacha cabeza	(H)	(S)	(264)	Hacer maldad
<u>Elephantopus mollis</u> HBK.	Escoba Lechuga de puerco Lechuguilla	(Ar)	(S)	(262)	Pie de atleta Traspurgados Hacer escobas de monte Ornamental
<u>Heterotheca inuloides</u> Cass.	Arnica	(H)	(S)	(130)	Amargo de boca Hemorragia vaginal Heridas e infeccio <u>nes</u>
<u>Hidalgoa ternata</u> La Llave & Lex.	Té de burro Magak xtahú (Toto.)	(H)	(S)	(209)	Diabetes Dolor de riñones Hepatítis
<u>Matricaria recutita</u> L.	Manzanilla	(H)	(C)	(254)	Dolor de estómago



<u>Montanoa tomentosa</u> Cerv.	Chapus	(H)	(S)	(282)	Flojos Reumatismo Ornamental
<u>Parthenium hysterophorus</u> L.	Chuchuyate Escoba amargosa Sunia pa papalsni (Tep.) Ix ilhtin, kgoihnu (Tot.)	(H)	(S)	(144)	Reumatismo Hacer escobas
<u>Tagetes erecta</u> L.	Cempazuchil Chant (Tep.) Kgalhpuxan (Tot.)	(H)	(C)	(126)	Espanto Ornamental Ceremonial
<u>T. lucida</u> Cav.	Pericón	(H)	(C)	(196)	Dolor de cerebro Espanto Ornamental
<u>Verbesina persicifolia</u> DC.	Huichín	(Ar)	(S)	(233)	Heridas Cáncer
CONVOLVULACEAE					
<u>Cuscuta jalapensis</u> Schlecht.	Fideo	(H)	(S)	(208)	Bilis Calentura Espanto Eticos
<u>Merremia dissecta</u> (Jacq.) Hallier f.	Ojo de tecolote	(H)	(S)	(237)	Mesquinos
<u>Turbina corymbosa</u> (L.) Raf.	Santa Catarina Sachxoit (Tep.)	(Ar)	(S)	(127)	Facilitar el parto

## CRASSULACEAE

<u>Kalanchoe pinnata</u> (Lam.) Pers.	Tronador Akaxukulh (Tot.)	(H)	(S)	(273)	Mal de boca Erisipela Flujo
---------------------------------------	------------------------------	-----	-----	-------	-----------------------------------

## CRUCIFERAE

<u>Lepidium virginicum</u> L.	Lentejilla	(H)	(S)	(219)	Apretar las encías
<u>Roripa nasturtium-aquaticum</u> (L.) Schinz & Thell.	Berro	(H)	(S)	(183)	Riñones (limpiar los) Bocio Comestible

## CUCURBITACEAE

<u>Cucurbita pepo</u> L.	Calabaza	(H)	(C)	(284)	Contra hierba de la yuca Lombrices (expulsar) Comestible
<u>Luffa aegyptiaca</u> Mill.	Estropajo	(H)	(C)	(258)	Gericua Uso doméstico
<u>Sechium edule</u> (Jacq.) Swartz	Chayote Espinoso Kiu (Tep.) Mayakla (Tot.)	(H)	(C)	(172)	Piquete de carga basura Presión arterial Comestible

## CYPERACEAE

<u>Scleria anceps</u> Liebm.	Zacate cortador	(H)	(S)	(239)	Tos seca
------------------------------	-----------------	-----	-----	-------	----------

## CHENOPODIACEAE

<u>Teloxys ambrosioides</u> (L.) Weber	Epazote Alskini (Tep.)	(H)	(C)	(128)	Empacho Espanto
--	---------------------------	-----	-----	-------	--------------------

	Xkejet (Tot.)				Comestible Ornamental
DIOSCOREACEAE					
<u>Dioscorea composita</u> Hemsl.	Barbasco Barbasco Staknu (Tep.)	(H)	(S)	(199)	Anticonceptivo Reumatismo Industrial Ornamental
ELEOCARPACEAE					
<u>Muntingia calabura</u> L.	Puan Puanito Puguan (Tot.)	(A)	(C)	(155)	Sarampión Comestible Ornamental
EUPHORBIACEAE					
<u>Acalypha alopecuroides</u> Jacq.	Borreguillo Hierba del pastor Ix akgasliut mestum (Tot.)	(H)	(S)	(138)	Asma Heridas Mal de orín
<u>Cnidoscolus multilobus</u> (Pax) I.M. Johnst.	Ortiga Cajni (Tep.) Kgajna (Tot.)	(Ar)	(S)	(135)	Evitar la ortigada Dolor de muelas Mal aire Reumatismo Comestible
<u>Croton draco</u> Schlecht.	Grado Sangre de grado Puklhni (Tot.)	(Ar)	(S)	(177)	Sabañones Mal de boca Tuberculosis Fuegos Combustible
<u>Chamaesyce hypericifolia</u> (L.) Millsp.	Hierba de la golon drina grande	(H)	(S)	(166)	Para tener hambre Mesquinos Jiotes

<u>Euphorbia prostrata</u> Ait.	Hierba de la golondrina chica Akgkunuc xanat (Tot.)	(H)	(S)	(153)	Mal de boca
<u>Euphorbia pulcherrima</u> Willd.	Noche buena	(Ar)	(C)	(277)	Inflamaciones bajar la leche Ornamental
<u>Jatropha curcas</u> L.	Piñón Taktinau (Tep.) Chuta (Tot.)	(Ar)	(C)	(205)	Mal de boca Comestible
<u>Phyllanthus carolinensis</u> Walt.	Iolmeme Canastilla Aklhkunuku chitin (Tot.)	(H)	(C)	(141)	Espanto Hacer maldad Ornamental
FAGACEAE					
<u>Quercus elliptica</u> Née	Encino	(A)	(S)	(170,	Encías
<u>Q. oleoides</u> Cham. & Schlecht.	Kukat (Tot.) Tesmól			171)	Construcción Combustible Maderable
FLACOURTICACEAE					
<u>Casearia aculeata</u> Jacq.	Capulín corona Chatai (Tep.)	(Ar)	(C)	(221)	Tosferina Tuberculosis
GRAMINEAE					
<u>Coix lachryma-jobi</u> L.	Lágrima Lagrimilla soguilla	(H)	(S)	(180)	Diabetes Artesanal
<u>Zea mays</u> L.	Cabellos de elote Tsauam (Tot.)	(H)	(C)	(181)	Dolor de riñones Comestible

## LABIATAE

<u>Agastache mexicana</u> (HBK.) Lint. & Epling	Toronjil Pinkil (Tep.)	(H)	(C)	(255)	Dolor de estómago Espanto
<u>Hyptis veticillata</u> Jacq.	Escoba del negro Papatni (Tep.) Xkoget lipalhna (Tot.)	(H)	(S)	(238)	Mal aire Reumatismo Hinchazón por frío
<u>Ocimum carnosum</u> Link. & Otto.	Albajaque	(H)	(S)	(187)	Empacho Hemorragia vaginal
<u>Salvia microphylla</u> HBK.	Mirto Diente de acamaya Ix tasalak (Tep.)	(H)	(S)	(147)	Disentería Mal de ojos
<u>Teucrium cubense</u> Jacq.	Gallina ciega xuya chitin (Tot.)	(H)	(S)	(244)	Infecciones de la piel Desinflamar el vien tre en las mujeres

## LAURACEAE

<u>Persea americana</u> Mill.	Aguacate oloroso Cakuta (Tep.) Kukataj (Tot.)	(A)	(C)	(188)	Cólicos Facilitar el parto Lombrices Comestible
-------------------------------	---	-----	-----	-------	--

## LEGUMINOSAE

<u>Acacia cornigera</u> (L.) Willd.	Cornezuelo Tsujpin (Tot.)	(Ar)	(S)	(134)	Diarrea Vista nublada
<u>A. farnesiana</u> (L.) Willd.	Huizache	(Ar)	(S)	(301)	Hemorragia vaginal

<u>Bauhinia divaricata</u> L.	Pata de puerco Pata de vaca Ix chajapach (Tep.) Ix tojon paxni, ix tojon vacax (Tot.)	(Ar)	(S)	(133)	Espanto
<u>Caesalpinia pulcherrima</u> (L.) Swartz	Conchaigra Conchaira Sutusaní (Tot.)	(A)	(C)	(240)	Tos Ornamental
<u>Cassia occidentalis</u> L.	Candelilla chica Cantilakuiu (Tep.) Kantelaj kiui (Tot.)	(Ar)	(S)	(122)	Calentura
<u>Crotalaria incana</u> L.	Cascabelito Malkgchalalax (Tot.)	(H)	(S)	(378)	Evitar que los niños se orinen
<u>Desmodium</u> sp.	Pega ropa	(H)	(S)	(337)	Antiabortivo
<u>Diphysa robinoides</u> Benth.	Quebrachi del grande Flor de gallito	(A)	(S)	(271)	Calentura Espanto Jaquecas
<u>Erythrina americana</u> Mill.	Pichoco Skotokt (Tep.)	(A)	(C)	(278)	Dolor de muelas Hemorragia vaginal Comestible Para teñir
<u>Lennea melanocarpa</u> (Schlecht.) Vatke & Harms	Quebrachi del chico Matan ka kiu (Tep.) Matankaj kiui (Tot.)	(Ar)	(S)	(125)	Calentura
<u>Leucaena leucocephala</u> (Lam.) De Wit	Huache Lalax (Tep.) Lalak (Tot.)	(A)	(C)	(266)	Piquete de "carga basura" Comestible

<u>Mimosa albida</u> Humb. & Bonpl.	Dormilona grande	(Ar)	(S)	(280)	Vista nublada Para que los niños duerman bien Nube en los ojos
<u>Mucuna argyrophylla</u> Standl.	Haba negra Peso del diablo Ix tumin papa (Tep.) Ipuxama chux (Tot.)	(Ar)	(S)	(211)	Diarrea Quemados Pintar el cabello
<u>Mucuna pruriens</u> (L.) DC.	Pica pica	(Ar)	(S)	(226)	Lombrices
<u>Pithecellobium albicaule</u> B. & R.	Humo Akgalokgot lhtukun (Tot.)	(Ar)	(S)	(174)	Asma Comestible Artesanal
LILIACEAE					
<u>Asparagus setaceus</u> (Kunth) Jessop	Espárrago fino	(H)	(C)	(265)	Corazón Ornamental
<u>Smilax</u> sp.	Cocolmeca	(H)	(S)	(376)	Adelgazar Purificar la san- gre
LOGANIACEAE					
<u>Buddleia parviflora</u> HBK.	Tepozán	(Ar)	(S)	(229)	Hidropesía Sinusitis
LORANTHACEAE					
<u>Psittacanthus calyculatus</u> (DC.) Don	Injerto	(H)	(S)	(270)	Diabetes Flujo
<u>Struthanthus densiflorus</u> (Benth.) Standl.	Injerto	(H)	(S)	(173)	Diabetes

San Bartolomé  
Seca palo

Mal olor de pies  
Tirisia  
Tuberculosis

MALPIGHIACEAE

<u>Byrsonima crassifolia</u> (L.) HBK.	Nance Nanche Xoconance Sokonax (Tep.) Sokonantsin kiui (Tot.)	(A)	(S)	(169)	Riñones Ulceras Apretar las encías Comestible Ornamental Combustible
<u>Malpighia glabra</u> L.	Capulín de tuza real	(Ar)	(S)	(267)	Dolor de estómago
MALVACEAE					
<u>Hampea nutricia</u> Fryxell	Nacahuíta	(A)	(S)	(243)	Tos
<u>Malvaviscus arboreus</u> Cav.	Manzanita Manzanita del pollo Tlalsompilt (Tep.) Makgxo (Tot.)	(H)	(S)	(145)	Disentería Dolor de estómago Ornamental
<u>Pavonia schiedeana</u> Steud.	Cadillo Takilkixit (Tot.)	(Ar)	(S)	(253)	Caída de cabello Facilitar el parto Ornamental
<u>Sida rhombifolia</u> L.	Escobilla Malvilla Lauakga chitin (Tep.) Escoba babosa Akgauana lipalhna (Tot.)	(Ar)	(S)	(151, 161)	Tlacotes Postemillas Dolor de cabeza Mal aire Uso doméstico (para hacer escobas)



## MELASTOMATACEAE

<u>Clidemia deppeana</u> Steud.	Capulín cenizo Capulín de zopilote Nigua Sinax (Tep.)	(Ar)	(S)	(236)	Esterilizante
---------------------------------	--	------	-----	-------	---------------

## MELIACEAE

<u>Cedrela odorata</u> L.	Cedro Puxni (Tep.) Puksni (Tot.)	(A)	(S)	(186)	Calentura Artesanal Maderable Construcción Combustible
---------------------------	--	-----	-----	-------	--

## MORACEAE

<u>Castilla elastica</u> Cerv.	Hule	(A)	(S)	(290)	Mal de cintura Artesanal
<u>Cecropia obtusifolia</u> Bertol	Hormiguillo	(A)	(S)	(179)	Diabetes Construcción
<u>Ficus tecolutensis</u> (Liemb.) Miquel.	Chalama	(A)	(S)	(207)	Fracturas Combustible
<u>Morus alba</u> L.	Mora Moral Moran hembra Mora de tierra ca- liente Limucucuk kiui~(Tot.)	(A)	(S)	(203)	Dolor de costado Dolor de muelas Pulmonía Comestible Maderable

## MYRTACEAE

<u>Eugenia capuli</u> (Schlecht. & Cham.) Berg.	Capulín pixclillo	(A)	(C)	(274)	Hemorragia Antiaivortivo Heridas
--	-------------------	-----	-----	-------	--

<u>Pimenta dioica</u> (L.) Merrill	Pimienta Cukum (Tep.) Ukum (Tot.)	(A)	(C)	(192)	Dolor de cuerpo Dolor de músculos Gases en el estómago Condimento
<u>Psidium guajava</u> L.	Guayaba Asiuit (Tot.)	(A)	(C)	(149)	Diarrea Clasolados Comestible Construcción Maderable Combustible
NYCTAGINACEAE					
<u>Bougainvillea glabra</u> Choisy	Bugambilia	(Ar)	(C)	(225)	Bronquitis Ornamental
ONAGRACEAE					
<u>Oenothera rosea</u> Ait.	Hierba del golpe	(H)	(C)	(157)	Billis Corajes Dolor de estómago Golpes Ornamental
PALMAE					
<u>Chamaedora tepejilote</u> Liebm.	Palmilla Liltampa (Tot.) Tepejilote	(H)	(C)	(373)	Pulmonía Cereimonial Ornamental
PASSIFLORACEAE					
<u>Passiflora coriacea</u> Juss	Ala de murciélago Xkita (Tot.) Sandía de ratón	(H)	(S)	(142)	Mal de orín Ornamental

<u>Passiflora foetida</u> L.	Amapola	(H)	(S)	(228)	Antiavortivo Comestible
PHYTOLACCACEAE					
<u>Petiveria alliacea</u> L.	Hierba del zorrillo	(H)	(S)	(250)	Granos
<u>Rivina humilis</u> L.	Chilocuaco Lakgxpín (Tot.)	(H)	(S)	(140)	Espanto
PIPERACEAE					
<u>Piper auritum</u> HBK. <u>P. umbellatum</u> L.	Acoyo Hierba Santa Jinan (Tot.)	(H)	(S)	(136 136 a)	Quemados Parturientas Bajar la leche Tener hambre Flujo blanco Antivomitivo Condimento Ornamental
<u>Piper</u> sp.	Cordoncillo	(H)	(S)	(374)	Apretar los tejidos
PLANTAGINACEAE					
<u>Plantago major</u> L.	Llante Llantén Cancerina	(H)	(C)	(269)	Cáncer Riñones Inflamaciones Sabañones Ornamental
PLATANACEAE					
<u>Platanus lindeniana</u> Mart. & Gal.	Alamo	(A)	(S)	(195)	Resfriado

## POLYFODIACEAE

<u>Adiantum princeps</u> T. Moore	Palmita	(H)	(S)	(159)	Espanto Abortivo
<u>Campyloneurum phyllitidis</u> (L.) Presl.	Lengua de cierva Rabo de cojolite	(H)	(C)	(283)	Reumatismo Ornamental
<u>Microgramma nitida</u> (J. Smith) A. R. Smith	Lengua de ciervo	(H)	(S)	(230)	Purificar la sangre Hígado Ornamental
<u>Polypodium polypodioides</u> (L.) Hitch	Siempre viva	(H)	(S)	(204)	Asma

## PORTULACACEAE

<u>Portulaca oleracea</u> L.	Verdolaga Xpulh (Tot.)	(H)	(C)	(260)	Infecciones intestinales Parásitos Comestible
------------------------------	---------------------------	-----	-----	-------	---

## PUNICACEAE

<u>Punica granatum</u> L.	Granada	(A)	(C)	(194)	Tos Comestible
---------------------------	---------	-----	-----	-------	-------------------

## RANUNCULACEAE

<u>Clematis dioica</u> L.	Barba de viejo Barba de chivo Barba de tecolote Kauxak muxnuk (Tep.) Ix lakgachixit monjxu (Tot.)	(H)	(S)	(215)	Muermo de caballos
---------------------------	--	-----	-----	-------	--------------------

ROSACEAE

<u>Licania platypus</u> (Hemsl.) Fritsch	Zapote cabello Achichijak (Tep.) Akgachixit jaka (Tot.)	(A)	(C)	(178)	Diarrea Disentería Inflamación del estómago Comestible
<u>Rosa gallica</u> L.	Rosa de castilla	(Ar)	(C)	(263)	Empacho Diarrea Dolor de estómago Mal de ojos Purgante Ornamental
<u>Rosa odorata</u> (Andr.) Sweet	Rosa	(Ar)	(C)	(257)	Tos Ornamental
RUBIACEAE					
<u>Borreria laevis</u> (Lam.) Griseb.	Hierba buena amar- gosa	(H)	(S)	(165)	Escalofrío
<u>Bouvardia ternifolia</u> (Cav.) Schlecht.	Trompetilla	(Ar)	(S)	(191)	Mordedura de víbora
<u>Hamelia patens</u> Jacq.	Tres hojitas Tochomitillo Talakachan (Tep.) Tanchulukx kiui (Tot.)	(Ar)	(S)	(123)	Granos Paludismo Purificar la sangre Ornamental
<u>Staelia scabra</u> (Presl.) Standley	Hierba de la rabia	(H)	(S)	(227)	Rabia que le da a los perros

## RUTACEAE

<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle	Lima de chichi	(A)	(C)	(279)	Mal de ojo Ronquera Comestible
	Lima limón Limaj (Tot.)	(A)	(C)	(129)	Nervios Riñones Comestible
	Limón Limunux (Tot.)	(A)	(C)	(160)	Anginas Disenterfa Susto Mal aliento Antivomitivo Fiebre Dengue Cálculos Salpullido Comestible
<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle	Lima limón Limaj (Tot.)	(A)	(C)	(129)	Nervios Riñones Comestible
<u>Citrus aurantium</u> L.	Naranja de cucho	(A)	(C)	(372)	Asma Bilis Cálculos Insomnio Nervios Comestible
<u>Murraya paniculata</u> (L.) Jack	Limonaria	(Ar)	(C)	(190)	Nervios Ceremonial

<u>Ruta chalepensis</u> L.	Ruda	(H)	(C)	(164)	Sarampión (brotar el). Abortivo Enlechados Ornamental Mal aire Provocar el sangrado mestrua
SALICACEAE					
<u>Salix chilensis</u> Mol.	Sauce Astakat (Tot.)	(A)	(S)	(168)	Dolor de cabeza
<u>S. taxifolia</u> HBK.	Romerillo Taray Axpamata (Tep.)	(Ar)	(S)	(202)	Dolor de riñones
SAPINDACEAE					
<u>Serjania racemosa</u> Schumacher	Bejuco 7 corazones Bejuco 3 en uno Takakatsidik (Tep.)	(Ar)	(S)	(210)	Diabetes Purificar la sangre
SCHIZAEACEAE					
<u>Lygodium venustum</u> Swartz	Nido de papan	(H)	(S)	(212)	Antivomitivo Diarrea
SOLANACEAE					
<u>Brugmansia arborea</u> (L.) Lagerh	Floripundio	(Ar)	(C)	(246)	Cuerpo cansado Inflamaciones Catarro Ornamental
<u>Capsicum annuum</u> L.	Chiltepín Acxispin (Tep.) Akgsispin (Tot.)	(H)	(C)	(242)	Contrahierba del Palo de leche Comestible

<u>Cestrum nocturnum</u> L.	Hediondilla Huele de noche	(Ar)	(C)	(231)	Dolor de cabeza Ornamental
<u>Datura stramonium</u> L.	Belladona Toloache	(Ar)	(S)	(247)	Tlacotes Tóxica
<u>Lycopersicon lycopersicum</u> (L.) Karst.ex Farw.	Cuatomate Pach (Tep.)	(H)	(C)	(197)	Calentura Comestible
<u>Nicotiana tabacum</u> L.	Tabaco Uxkut (Tep.)	(H)	(C)	(222)	Dientes (apretar los) Reumatismo Torceduras
<u>Physalis philadelphica</u> Lam.	Tomatito de hoja	(H)	(S)	(272)	Comestible Latido
<u>Solanum diphyllum</u> L.	Solimán	(Ar)	(S)	(131)	Calentura
<u>Solanum nigrescens</u> Mart. & Gal.	Hierbamora Mustuluk (Tep.) Ix pakgcha tantsiktsi (Tot.)	(H)	(S)	(185)	Calentura Erisipela Incordios
<u>Solanum verbascifolium</u> L.	Berenjena Lok (Tep.) Puluxnu (Tot.)	(Ar)	(S)	(223)	Chincuale Dolor de muelas Granos Tos
<u>Solanum wendlandii</u> Hook. f.	Cachanil	(Ar)	(C)	(245)	Mujeres encachanadas Ornamental



<u>Witheringia solanaceae</u> L'Her.	Chapadã	(Ar)	(S)	(252)	Calentura Granos
STERCULIACEAE					
<u>Guazuma ulmifolia</u> Lam.	Guãcima Akeichta (Tep.) Akgexta (Tot.)	(A)	(S)	(124)	Chincuale Diabetes Diarrea Empacho Riñones Combustible
TILIACEAE					
<u>Corchorus siliquosus</u> L.	Platanillo	(Ar)	(S)	(220)	Calor del estómago Dolor de oído Fiebre Inflamación del estómago Para que caminen los niños
<u>Heliocharpus donnell-smithii</u> Rose	Jonote Xunuk (Tot.)	(A)	(S)	(232)	Heridas Cuartas para caballos
URTICACEAE					
<u>Pilea pubescens</u> Liebm	Chichicastle Mala mujer Xpayanit (Tot.) Xaxpan (Tep.)	(H)	(S)	(235)	Anemia perniciosa Hemorragia vaginal Cáncer

VERBENACEAE

<u>Clerodendrum thomsonias</u> Balf.	Clero Flor cinco de mayo	(Ar)	(C)	(259)	Erisipela Ornamental
<u>Lantana camara</u> L.	Orozus Maxikgaka chitin (Tot.)	(Ar)	(S)	(121)	Disenterfa Diarrea
<u>Phylla scaberrima</u> (Juss.) Moldenke	Hierba dulce Saksi a chitin (Tep.) Sekgsi chitin (Tot.)	(H)	(S)	(218)	Bronquitis Desarreglo menstrual Cólicos
<u>Verbena delticola</u> Small.	Alfombra cimarrona	(H)	(S)	(167)	Mal aire

VIOLACEAE

<u>Viola odorata</u> L.	Violeta de campo	(H)	(C)	(261)	Tos Ornamental
-------------------------	------------------	-----	-----	-------	-------------------

VITACEAE

<u>Cissus sicyoides</u> L.	Bejuco jote Xaksis chichi' (Tot.)	(Ar)	(S)	(201)	Caída de cabello Dolor de ofdo Heridas Purificar la sangre
----------------------------	--------------------------------------	------	-----	-------	---

ZINGIBERACEAE

<u>Costus spicatus</u> (Jacq.) Swartz	Caña de jabalí Ix chankat paxni (Tep.) Ix tanchakgat paxni (Tot.)	(H)	(C)	(143)	Mal de orfín Ornamental
<u>Zingiber officinale roscae</u>	Ajenjibre	(H)	(C)	(371)	Dolor de estómago Dolor de hígado Reumatismo Tos

FORMA BIOLÓGICA:

Arbol	(A)
Arbusto	(Ar)
Hierba	(H)

NOMBRE POPULAR:

Totonaco (Tot.)	Silvestre (S)
Tepehua (Tep.)	Cultivada (C)

USOS (°) incluye medi-  
cinales y de otra  
índole.

5. Índice y Sinonimia de Nombres Populares de las Plantas  
Medicinales usadas en Mecapalapa, Pantepec. Pue.

- Acahual.- Ix tuyuk (Tot.), mozote, rosilla (Bidens odorata Cav.)  
Acoyo.- Hierba santa, jinan (Tot.) (Piper auritum HBK. y P. umbellatum L.)  
Acxispin (Tep.).- Akgtsispin (Tot.), chiltepín (Capsicum annum L.)  
Achichijak (Tep.).- Akgachixit jaka (Tot.), zapote cabello (Licania platypus (Hemsl.) Fritsch)  
Agacha cabeza.- (Chaptalia nutans (L.) Polak.)  
Aguacate oloroso.- Cakuta (Tep.), kukataj (Tot.) (Persea americana Mill.)  
Ajo.- Allium sativum L.  
Akchikiui (Tep.).- Akchitkiui' (Tot.), anona (Annona reticulata L.)  
Akchiktikiui' (Tot.).- Akchikiui (Tep.), anona (Annona reticulata L.)  
Akaxukulh (Tot.).- Tronador (Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers.)  
Akeichta (Tep.).- Akgexta (Tot.), guácima (Guazuma ulmifolia Lam.)  
Akgachixit jaka (Tot.).- Achichijak (Tep.), zapote cabello (Licania platypus (Hemsl.) Fritsch).  
Akgalokgot lhtukun (Tot.).- Humo (Pithecellobium albicaule P. & A.)  
Akgauana lípalhna (Tot.).- Escoba babosa, escobilla, laualgachitin, (Tot.),  
malvilla (Sida rhombifolia L.)  
Akgexta (Tot.).- Akeichta (Tep.), guácima (Guazuma ulmifolia Lam.)  
Akgkunuc xanat (Tot.).- Hierba de la golondrina chica (Euphorbia prostrata Ait.)  
Aklhkunukuchitin (Tot.).- Canastilla, iolmeme (Phyllanthus carolinensis Walt.)  
Akgtsispin (Tot.).- Acxispin (Tep.), chiltepín (Capsicum annum L.)  
Ala de murciélagos.- Xkita (Tot.) (Passiflora coriacea Juss.)  
Alamo.- (Platanus lindeniana Mart. & Gal.)  
Albajaque.- (Ocimum carnosum Link & Otto.)  
Alfombra cimarrona.- (Verbena delticola Small)  
Alhtakgat (Tot.).- Cojón de gato (Stemmadenia donnell-smithii (Rose) Woodson)  
Alskini (Tep.).- Epazote, xkejet (Tot.) (Telopxys ambrosioides (L.) Weber)

- Amapola.- (Passiflora foetida L.)
- Amuxin (Tep.).- Comida de puerco, tlacualpixi (Acmella repens (Walt.)  
L.C. Rich.)
- Anona.- Akchikiui (Tep.), akchitkiui' (Tot.) (Annona reticulata L.)
- Arnica.- (Heterotheca inuloides Cass.)
- Asiuit (Tot.).- Guayaba (Psidium guajava L.)
- Astakat (Tot.).- Sauce (Salix chilensis Mol.)
- Axpamata (Tep.).- Romerillo, taray (Salix taxifolia HBK.)
- Barba de chivo.- Barba de tecolote, barba de viejo, Kauxak muxnuk (Tep.)  
Ix lakgachixit monjxu (Tot.) (Clematis dioica L.)
- Barba de tecolote.- Barba de chivo, barba de viejo, ix lakgachixit monjxu  
(Tot.), kauxak muxnuk (Tep.) (Clematis dioica L.)
- Barbasco.- Barbasco, staknu (Tep.) (Dioscorea composita Hemsl.)
- Barbasco.- Barbasco, staknu (Tep.) (Dioscorea composita Hemsl.)
- Barquilla.- Hierba del cáncer (Rhoeo spathacea (Swartz) Stearn)
- Bejuco jiote.- Xaksis chichi' (Tot.) (Cissus sicyoides L.)
- Bejuco siete corazones.- Bejuco tres en uno, takakatsidik (Tep.) (Serjania  
racemosa Schumacher)
- Bejuco tres en uno.- Bejuco siete corazones, takakatsidik (Tep.) (Serjania  
racemosa Schumacher)
- Belladona.- Toloache (Datura stramonium L.)
- Berenjena.- Lok (Tep.), puluxnu (Tot.) (Solanum verbascifolium L.)
- Berro.- (Roripa nasturtium-acuaticum (L.) Schinz & Thell.)
- Borraja.- (Borago officinalis L.)
- Borreguillo.- Hierba del pastor, Ix akgasliut mestun (Tot.) (Acalypha  
alopecuroides Jacq.)
- Bugambilia.- (Bougainvillea glabra Choisy)
- Cabellos de elote.- Tsauam (Tot.), (Zea mays L.)
- Cacahuate.- (Arachis hypogaea L.)
- Cachanil.- (Solanum wendlandii Hook. f.)
- Cadillo.- Takilkixit (Tot.) (Pavonia schiedeana Steud.)
- Cahuayote.- Uyu (Tot.) (Gonolobus niger R. Br.)
- Cajni (Tep.).- Kgajna (Tot.), Ortiga (Cnidocolus multilobus (Pax) I.M.  
Johnston.

- Cakuta (Tep.).- Aguacate, kukataj (Tot.) (Persea americana Mill.)
- Calabaza.- (Cucurbita pepo L.)
- Canastilla.- Aklhkunuku chitin (Tot.), iolmeme, (Phyllanthus carolinensis Walt.)
- Cancerina.- (Hippocratea excelsa HBK.)  
Llante, llantén, (Plantago major L.)
- Candelilla chica.- Cantilakuiu (Tep.), Kantelaj kiui (Tot.), (Cassia occidentalis L.)
- Cantilakuiu (Tep.).- Candelilla chica, Kantelaj kiui (Tot.), (Cassia occidentalis L.)
- Caña de jabalf.- Ix chankat paxni (Tep.), ix tanchakgat paxni (Tot.), (Costus spicatus (Jacq.) Swartz)
- Capulín cenizo.- Capulín de zopilote, nigua, sinax (Tep.), (Clidemia deppeana Steud.)
- Capulín corona.- Chatai (Tep.), (Casearia aculeata Jacq.)
- Capulín pixclillo.- (Eugenia capuli (Schlecht et Cham.) Berg.)
- Capulín de tuza real.- (Malpighia glabra L.)
- Capulín de zopilote.- Capulín cenizo, nigua, sinax (Tep.), (Clidemia deppeana Steud.)
- Cascabelito.- Malkgchalalax (Tot.), (Crotalaria incana L.)
- Catan (Tep.).- Ciruela campechana, scatan (Tot.), (Spondias mombin L.)
- Cedro.- Puksni (Tot.), puxni (Tep.), (Cedrela odorata L.)
- Cempazuchil.- Chant (Tep.), kgalhpuxan (Tot.), (Tagetes erecta L.)
- Ciruela campechana.- Catan (Tep.), scatan (Tot.), (Spondias mombin L.)
- Clero.- Flor cinco de mayo, (Clerodendrum thomsoniae Balf.)
- Cocolmea.- (Smilax sp.)
- Cojón de gato.- Alhtakgat (Tot.), (Stemmadenia donnell-smithii (Rose) Woodson).
- Cola de alacrán.- Cola de gato, ix tasuk (Tep.), ix tlajak mexnun (Tot.), (Heliotropium angiospermum Murray)
- Cola de caballo.- (Equisetum hyemale L.)
- Cola de gato.- Cola de alacrán, ix tasuk (Tep.), ix tlajak mexnun (Tot.), (Heliotropium angiospermum Murray)
- Comida de puerco.- Amuxin (Tep.), tlacualpixi, (Acmella repens (Walt.) L.C. Rich.)

- Conchaigra.- Conchaira, sutusani' (Tot.), (Caesalpinia pulcherrima (L.) Swartz.)
- Conchaira.- Conchaigra, sutusani (Tot.), (Caesalpinia pulcherrima (L.) Swartz.)
- Cordoncillo.- (Piper sp.)
- Cornezuelo.- Tsujpin (Tot.), (Acacia cornigera (L.) Willd.)
- Cuajilote.- Chote, puch (Tep.), puxni (Tot.), (Parmentiera edulis DC.)
- Cuasia.- (Quassia amara L.)
- Cuatamate.- Pach (Tep.), (Lycopersicon lycopersicum (L.) Karst. ex Farw.)
- Cukum (Tep.).- Pimienta, ukum (Tot.), (Pimenta dioica (L.) Merrill)
- Culantrillo.- Palmita, (Adiantum princeps T. Moore)
- Chaca.- Tasuni (Tot.), Taxuñ (Tep.), (Bursera simaruba (L.) Sarg.)
- Chalama.- (Ficus tecolutensis (Liebm.) Miquel.)
- Chant (Tep.).- Cempazuhil, kgalhpuxan (Tot.), (Tagetes erecta L.)
- Chapadá.- (Witheringia solanacea L'Her.)
- Chapis.- Chapiso, plátano de ardilla, (Syngonium podophyllum Schott)
- Chapiso.- Chapis, plátano de ardilla, (Syngonium podophyllum Schott)
- Chapus.-- (Montanoa tomentosa Cerv.)
- Chataí (Tep.).- Capulín corona, (Casearia aculeata Jacq.)
- Chayote.- Espinoso, kiu (Tep.), mayakla (Tot.), (Sechium edule (Jacq.) Swartz.)
- Chichicastle.- Mala mujer, xaxpan (Tep.), xpayanit (Tot.), (Pilea pubescens Liebm.)
- Chilocuaco.- Lakxpin (Tot.), (Rivina humilis L.)
- Chiltepín.- Acxispin (Tep.), akgtispin (Tot.), (Capsicum annuum L.)
- Chote.- Cuajilote, puch (Tep.), puxni (Tot.), (Parmentiera edulis DC.)
- Chuchuyate.- Escoba amargosa, ix ilhtin kgoihnu (Tot.), sunia papalsni (Tep.), (Parthenium hysterophorus L.)
- Chuta (Tot.).- Piñón, taktinau (Tep.), (Jatropha curcas L.)
- Diciplinilla.- Nigüilla, (Rhipsalis baccifera (Soland, ex J. Miller) Stearn.)
- Diente de acamaya.- Ix tasalak (Tep.), Mirto, (Salvia microphylla HBK.)

- Dormilona grande.- (Mimosa albida Humb. & Bonpl.)
- Encino.- Kukat (Tot.), (Quercus elliptica Née)
- Epazote.- Alskini (Tep.), xkejet (Tot.), (Telo-xys ambrosioides (L.)  
Weber.)
- Epazote de zorrillo.- (Telo-xys graveolens (L.) W.A.)
- Escoba.- Lechuga de puerco, lechugilla, (Elephantopus mollis HBK.)
- Escoba amargosa.- Chuchuyate, ix ilhtin kgolhnu (Tot.) Sunia papalsni  
(Tep.), (Parthenium hysterophorus L.)
- Escoba babosa.- Akgauana lipalhna (Tot.), escobilla, lauakga chitin, mal  
villa, (Sida rhombifolia L.)
- Escoba del negro.- Papatni (Tep.), xkoget lipalhna (Tot.), (Hyptis verti-  
cillata Jacq.)
- Escobilla.- Akgauana lipalhna (Tot.), escoba babosa, lauakga chitin (Tep.)  
malvilla, (Sida rhombifolia L.)
- Espárrago fino.- (Asparagus setaceus (Kunth) Jessop)
- Espinoso.- Chayote, kiu (tep.), mayakla (Tot.), (Sechium edule (Jacq.)  
Swartz.)
- Estafiate.- Stauyak (Tot.), (Artemisia ludoviciana Nutt. subsp. mexicana  
(Willd.) Kech).
- Estropajo.- (Luffa aegyptiaca Mill.)
- Fideo.- (Cuscuta jalapensis Schlecht.)
- Flor cinco de mayo.- Clero, (Clerodendrum thomsoniae Balf.)
- Flor de corazón.- (Talauma mexicana (DC.) Don.)
- Flor de gallito.- Quebrachi del grande, (Diphysa robinoides Benth.)
- Flor de tila.- (Ternstroemia sylvatica Schlecht. & Cham.)
- Floripundio.- (Brugmansia arborea (L.) Lagerh.)
- Gallina ciega.- Xuya chitin (Tot.), (Teucrium cubensis Jacq.)
- Gordolobo.- (Gnaphalium viscosum HBK.)
- Grado.- Puklhni (Tot.), sangre de grado, (Croton draco Schlecht.)
- Granada.- (Punica granatum L.)
- Guácima.- Akeichta (Tep.), akgehta (Tot.), (Guazuma ulmifolia Lam.) ✓
- Guayaba.- Asiuit (Tot.), (Psidium guajava L.)
- Güiro.- Maxat kgax (Tot.), (Crescentia cujete L.)

- Haba amarilla.- (Vicia faba L.)  
Haba negra.- Ix tumin papa (Tep.), peso del diablo, xpuxama chux (Tot.)  
(Mucuna argyrophylla Standl).  
Hediondilla.- Huele de noche, (Cestrum nocturnum L.)  
Hierba blanca.- (Parthenium incanum HBK.)  
Hierbabuena.- (Mentha arvensis L.)  
Hierbabuena amargosa.- (Borreria laevis (Lam.) Griseb.)  
Hierba dulce.- Saksi a chitin (Tep.), sekgsi chitin (Tot.), (Phylla scaberrima (Juss.) Moldenke).  
Hierba del aire.- (Stellaria ovata Willd. ex Schlecht.)  
Hierba del cáncer.- Barquilla, (Rhoeo spathacea (Swartz) Stearn)  
Hierba del golpe.- (Oenothera rosea Ait.)  
Hierba del pastor.- Borreguillo, ix akgasliut mestun (Tot.), (Acalypha alopecuroidea Jacq.)  
Hierba del zorrillo.- (Petiveria alliacea L.)  
Hierba de la golondrina.- (Chamaesyce hypericifolia (L.) Millsp.)  
Hierba de la golondrina chica.- (Euphorbia postrata Ait.)  
Hierba de la rabia.- (Staelia scabra (Presl.) Standley)  
Hierba mora.- Ix pakgcha tantsiktsi (Tot.), mustuluk (Tep.), (Solanum nigrescens Mart. & Gal.)  
Hierba santa.- Acoyo, jinan (Tot.), (Piper auritum HBK.)  
Hormiguillo.- (Cecropia obtusifolia Bertol.)  
Huache.- Lalak (Tot.), lalax (Tep.), (Leucaena leucocephala (Schlecht.) De Wit).  
Huele de noche.- Hediondilla, (Cestrum nocturnum L.)  
Huichfn.- (Verbesina persicifolia DC.)  
Huizache.- (Acacia farnesiana (L.) Willd.)  
Hule.- (Castilla elastica Cerv.)  
Humo.- Akgalokgot lhtukum (Tot.), (Pithecellobium albicaule B. & R.)  
Injerto.- (Psittacanthus calyculatus (DC.) Don)  
Injerto.- San Bartolomé, Seca palo, (Struthanthus densiflorus (Benth.) Standl.)  
Iolmeme.- Aklkunuku chitin (Tot.), canastilla, (Phyllanthus carolinensis Walt.)



- Ix akgasliut mestun (Tot.).- Borreguillo, hierba del pastor, (Acalypha alopecuroides Jacq.)
- Ix chajapach (Tep.).- Ix tojon paxni, ix tojon vacax (Tot.), pata de puerco, pata de vaca, (Bauhinia divaricata L.)
- Ix chankat paxni (Tep.).- Caña de jabalf, ix tanchakgar paxni (Tot.), (Costus spicatus (Jacq.) Swartz.)
- Ix ihtin kgoihnu (Tot.).- Chuyucate, escoba amargosa, sunia papalsni (Tep.), (Parthenium hysterophorus L.)
- Ix lakgachixit monjxu (Tot.).- Barba de chivo, barba de tecolote, barba de viejo, kauxak muxnuk (Tep.)
- Ix pakgchatantsiksi (Tot.).- Hierba mora, mustuluk (Tep.), (Solanum nigrescens Mart. & Gal.)
- Ix tasalak (Tep.).- Diente de acamaya, mirto, (Salvia microphylla HBK.)
- Ix tasuk (Tep.).- Cola de alacrán, cola de gato, ix tlajak mextum (Tot.) (Heliotropium angiospermum Murray)
- Ix tojon paxni (Tot.).- Ix chajapach (tep.), ix tojon vacax (Tot.), pata de puerco, pata de vaca, (Bauhinia divaricata L.)
- Ix tojon vacax (Tot.).- Ix chajapach, ix tojon paxni (Tot.), pata de puerco, pata de vaca, (Bauhinia divaricata L.)
- Ix tlajak mextum (Tot.).- Cola de alacrán, cola de gato, ix tasuk (Tep.) (Heliotropium angiospermum Murray)
- Ix tanchakgat paxni (Tot.).- Caña de jabalf, ix chankat paxni (Tep.), (Costus spicatus (Jacq.) Swartz.)
- Ix tumin papa (Tep.).- Haba negra, peso del diablo, xpuxama chux (Tot.), (Mucuna argyrophylla Standl.)
- Ix tuyuk (Tot.).- Achual, mozote, rosilla, (Bidens odorata Cav.)
- Jinan (Tot.).- Acoyo, hierba santa, (Piper auritum HBK.)
- Jonote.- Xunuk (Tot.), (Heliocarpus donnell-smithii Rose)
- Kgajna (Tot.).- Cajni (Tep.), Ortiga, (Cnidioscolus multilobus (Pax) I.M. Johnst.)
- Kgalhpuxan (Tot.).- Cempazuchil, chant (Tep.), (Tagetes erecta L.)
- Kantelaj kiui (Tot.).- Candelilla chica, cantila kiui (Tep.), (Cassia occidentalis L.)

- Kauxak maxnuk (tep.).- Barba de chivo, barba de tecolote, barba de viejo,  
ix lakgachixit monjxu (Tot.), (Clematis dioica L.)
- Kiu (tep.).- Chayote, espinoso, mayakla (Tot.), (Sechium edule (Jacq.)  
Swartz)
- Kukat (Tot.).- Encino, (Quercus elliptica Née)
- Kukatoj (Tot.).- Aguacate oloroso, cakuta (Tep.), (Persea americana Mill).
- Lágrima.- Lagrimilla, soguilla, (Coix lachryma-jobi L.)
- Lagrimilla.- Lágrima, soguilla, (Coix lachryma-jobi L.)
- Lakgxpín (Tot.).- Chilocuaco, (Rivina humilis L.)
- Lalak (Tot.).- Huache, lalax, (Leucaena leucocephala (Schlecht.) De Wit)
- Lalax (Tep.).- Huache, lalak, (Leucaena leucocephala (Schlecht.) De Wit)
- Lauakga chitin (Tot.).- Escobilla, malvilla, (Sida rhombifolia L.)
- Laurel.- (Litsea glaucesens HBK.)
- Lechuga de puerco.- Escoba, lechugilla, (Elephantopus mollis HBK.)
- Lechugilla.- Escoba, lechuga de puerco (Elephantopus mollis HBK.)
- Lengua de cierva.- Rabo de cojolite, (Campiloneurum phyllitidis (L.) Presl)
- Lengua de ciervo.- (Microgramma nitida (J. Smith) A. R. Smith)
- Lentejilla.- (Lepidium virginicum L.)
- Liltampa (Tot.).- Palmilla, tepejilote, (Chamaedora sp.)
- Líma de chichi.- (Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle)
- Límaj (Tot.).- Lima limón, (Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle).
- Líma limón.- Límaj (Tot.), (Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle).
- Limón.- Limunux (Tot.), (Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle).
- Limonaria.- (Murraya paniculata (L.) Jack).
- Limucucuk kiui (Tot.).- Mora, mora de tierra caliente, moral, moran  
hembra, (Morus alba L.)
- Limunux (Tot.).- Limón, (Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle).
- Lok (Tep.).- Berenjena, puluxnu (Tot.), (Solanum verbascifolium L.)
- Llante.- Cancerina, llantén, (Plantago major L.)
- Magak xtahú (Tot.).- Té de burro, (Hidalgoa ternata La Llave & Lex.)
- Makgxo (Tot.).- Manzanita, manzanita del pollo, tlalsompilt (Tep.) (Mal-  
vaviscus arboreus Cav.)
- Mala mujer.- Chichicastle, xpayanit (Tot.), xaxpan (Tep.), (Pilea pubescens  
Liebm.)

- Malabar.- (Solanum verbacifolium L.)
- Malkchalalax (Tot.).- Cascabelito, (Crotalaria incana L.)
- Malvilla.- Escobilla, lauakga chitin (Tot.), (Sida rhombifolia L.)
- Mamey.- (Pouteria sapota (Jacq.) H. E. Moore et Stearn).
- Mano de león.- Pata de león, (Celosia argentea L.)
- Manzanilla.- (Matricaria recutita L.)
- Manzanita.- Makgxo (Tot.), manzanita del pollo, tlalsompilt (Tep.),  
(Malvaviscus arboreus Cav.)
- Manzanita del pollo.- Makgxo (Tot.), manzanita, tlalsompilt (Tep.),  
(Malvaviscus arboreus Cav.)
- Mantankaj kiui (Tot.).- Quebrachi del chico, matanka kiu (Tep.),  
(Lennea melanocarpa (Schlecht.) Vatke et Harms).
- Matanka kiu (Tep.).- Matankaj kiui (Tot.), Quebrachi del chico, (Lennea melanocarpa (Schlecht.) Vatke et Harms).
- Matarique.- (Cacalea decomposita A. Gray).
- Maxatkgax (Tot.).- Gũiro, (Crescentia cujete L.)
- Maxikgaka chitin (Tot.).- Orozus, (Lantana camara L.)
- Mayakla (Tot.).- Chayote, espinoso, kiu (Tep.), (Sechium edule (Jacq.) Swartz).
- Mirto.- Diente de acamaya, ix tasalak (Tep.), (Salvia microphylla HBK.)
- Mora.- Limucucuk kiui (Tot.), mora de tierra caliente, moral, moran hembra, (Morus alba L.)
- Mora de tierra caliente.- Limucucuk kiui (Tot.), mora, moral, moran hembra, (Morus alba L.)
- Moral.- Limucucuk kiui (Tot.), mora, mora de tierra caliente, moran hembra, (Morus alba L.)
- Moran hembra.- Limucucuk kiui (Tot.), mora, mora de tierra caliente, moral, (Morus alba L.)
- Mouait (Tep.).- Miucle, (Justicia spicigera (Schlecht.) Bailey)
- Mozote.- Achual, ix tuyuk, rosilla, (Bidens odorata Cav.)
- Muicle.- Mouait (Tep.), (Justicia spicigera (Schlecht.) Bailey).
- Mustuluk (Tep.).- Hierba mora, ix pakgcha tantsiktsi (Tot.), (Solanum nigrescens Mart. & Gal.)

- Nacahuita.- (Hampea nutricia Fryxell).
- Nance.- Nanche, sokonantsin kiui (Tot.), sokonanx (Tep.), xoconance,  
(Byrsonima crassifolia (L.) HBK.)
- Nanche.- Nance, sokonantsin kiui (Tot.), sokonanx (Tep.), xoconance,  
(Byrsonima crassifolia (L.) HBK.)
- Naranja de cucho.- (Citrus aurantium L.)
- Nido de papan.- (Lygodium venustum Swartz).
- Nigua.- Capulín cenizo, capulín de zopilote, sinax (Tep.), (Clidemia deppeana Steud.)
- Nigüilla.- Dicipilinilla, (Rhipsalis baccifera (Soland. ex J. Miller) Stearn)
- Noche buena.- (Euphorbia pulcherrima Willd.)
- Ojo de tecolote.- (Merremia dissecta (Jacq.) H. Hallier f.)
- Oregano.- (Origanum vulgare L.)
- Ortiga.- Cajni (Tep.), kgajna (Tot.), (Cnidioscolus multilobus (Pax) I.M. Johnst.)
- Orozus.- Maxikgaka chitin (Tot.), (Lantana camara L.)
- Pach (Tep.).- Cuatomate, (Lycopersicon lycopersicum (L.) Karst ex Farw.)
- Palmilla.- Liltampa (Tot.), tepejilote, (Chamaedora sp.)
- Palmita.- Culantrillo, (Adiantum princeps T. Moore)
- Palo de agua.- (Dendropanax arboreus (L.) Decne. & Planch)
- Papalo.- (Porophyllum sp.)
- Papatni (Tep.).- Escoba del negro, xkoget lipalha (Tot.), (Hyptis verticillata Jacq.)
- Papaya.- (Carica papaya L.)
- Pasmamaxat (Tot.).- Sempiterna, (Gomphrena globosa L.)
- Pata de león.- Mano de león, (Celosia argentea L.)
- Pata de puerco.- Ix chajapach (Tep.), ix tojon paxni, ix tojon vacax (Tot.), pata de vaca (Bauhinia divaricata L.)
- Pata de vaca.- Ix chajapach (Tep.), ix tojon paxni, ix tojon vacax (Tot.), (Bauhinia divaricata L.)
- Pega ropa.- (Desmodium sp.)
- Pericón.- (Tagetes lucida Cav.)

- Paso del diablo.-Haba negra, ix tumin papa (Tep.), xpuxama chux (Tot.),  
(Mucuna argyrophylla Standl.)
- Pica pica.- (Mucuna pruriens (L.) DC.)
- Pichoco.- Skotokt (Tep.), (Erythrina americana Mill).
- Pimienta.- Cukum (Tep.), ukum (Tot.), (Pimenta dioica (L.) Merrill)
- Pinkil (Tep.).- Toronjil, (Agastache mexicana (Kunth.) Lint. & Epling)
- Piña.- (Ananas comosum (L.) Merrill).
- Piñón.- Chuta (Tot.), taktinau (Tep.), (Jatropha curcas L.)
- Platanillo.- (Corchorus siliquosus L.)
- Plátano de ardilla.- Chapis, chapiso, (Syngonium podophyllum Schott)
- Puan.- Puanito, puguan (Tot.), (Muntingia calabura L.)
- Puch (Tep.).- Cuajilote, chote, puxni (Tot.), (Parmentiera edulis DC.)
- Puguan (Tot.).- Puan, puanito, (Muntingia calabura L.)
- Puklhni (Tot.).- Grado, sangre de grado, (Croton draco Schlecht.)
- Puksni (Tot.).- Cedro, puxni (Tep.), (Cedrela odorata L.)
- Puluxnu (Tot.).- Berenjena, lok (Tep.), (Solanum vervacifolium L.)
- Puxni (Tep.).- Cedro, puksni (Tot.), (Cedrela odorata L.)
- Puxni (Tot.).- Cuajilote, chote, puch (Tep.), (Parmentiera edulis DC.)
- Quebrachí del chico.- Matankaj kiui (Tot.), matanka kiu (Tep.), (Lennea melanocarpa (Schlecht.) Vatke & Harms)
- Quebrachí del grande.- Flor de gallito, (Diphysa robinioidea Benth.)
- Quelite de puerco.- Stokonosau (Tep.), tsualhtukum (Tot.), (Amaranthus spinosus L.)
- Rabo de cojolite.- Lengua de cierva, (Campyloneurum phyllitidis (L.) Presl.)
- Retama.- (Tecoma stans (L.) HBK.)
- Romerillo.- Axpamata (Tep.), taray, (Salix taxifolia HBK.)
- Romero.- (Rosmarinus officinalis L.)
- Rosa.- (Rosa odorata (Andr.) Sweet)
- Rosa de castilla.- (Rosa gallica L.)
- Rosilla.- Acahual, ix tuyuk (Tot.), mozote, (Bidens odorata Cav.)
- Ruda.- (Ruta chalepensis L.)
- Sábila.- (Aloe barbadensis Mill.)

- Sachxoit )Tep.)- Santa Catarina, (Turbina corymbosa (L.) Raf.)
- Saksi a chitín (Tep.)- Hierba dulce, sekgsi chitín (Tot.), (Phylla scaberrima (Juss.) Moldenke)
- San Bastolomé.- Injerto, seca palo, (Struthanthus densiflorus (Benth.) Standl.)
- Sandía.- (Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai).
- Sangre grado.- Grado, puklñi (Tot.), sangre de grado (Croton draco Schlecht.)
- Santa Catarina.- Sachxoit (Tep.), (Turbina corymbosa (L.) Raf.)
- Sauce.- Astakat (Tot.), (Salix chilensis Mol.)
- Scatan (Tot.)- Catan (Tep.)- Ciruela campechana, (Spondias mombin L.)
- Seca palo.- Injerto, San Bartolomé, (Struthanthus densiflorus (Benth.) Standl.)
- Seckgsi chitín (Tot.)- Hierba dulce, saksi a chitín (Tep.), (Phylla scaberrima (Juss.) Moldenke).
- Sempiterna.- Pasmaxanat (Tot.), (Gomphrena globosa L.)
- Siempre viva.- (Polypodium polypodioides (L.) D. Watt)
- Siminillo.- (Conyza filaginoides DC.)
- Sinax (Tep.)- Capulín cenizo, capulín de zopilote, nigua, (Clidemia deppeana Steud.)
- Skotokt (Tep.)- Pichoco, (Eythrina americana Mill.)
- Soguilla.- Lágrima, lagrimilla, soguilla, (Coix lachryma-jobi L.)
- Sokonantsin kiui (Tot.)- Nance, nanche, sokonanx (Tep.), xoconance, (Byrsonima crassifolia (L.) HBK.)
- Solimán.- Venenillo, (Asclepias curassavica L.)
- Solimán.- (Solanum diphyllum L.)
- Staknu (Tep.)- Barbaso, barbasco, (Dioscorea composita Hemsl.)
- Stokonosau (Tep.)- Quelite de puerco, tsauahltukum (Tot.), (Amaranthus spinosus L.)
- Sunia papalsni (tep.)- Chuchuyate, escoba amargosa, ix ilhtin kgoihnu (Tot.), (Partenium hysterophorus L.)
- Sutusani' (Tot.)- Conchaigra, conchaira, (Caesalpinia pulcherrima (L.) Swartz.)
- Tabaco.- Uxkut (Tep.), (Nicotiana tabacum L.)

- Tachuakni (Tep.).- Cordoncillo, (Piper sp.)
- Takakatsidik (Tep.).- Bejuco tres en uno, bejuco siete cora-zones,  
(Serjania racemosa Schumacher).
- Takilkixit (Tot.).- Cadillo, (Pavonia schiedeana Steud.)
- Talakachan (Tep.).- Tanchulukx kiui (Tot.).- tochomitillo, tres hojitas,  
(Hamelia patens Jacq.)
- Taray.- Axpamata (tep.), Romerillo, (Salix taxifolia HBK.)
- Tasuni (Tot.).- Chaca, taxun (Tep.), (Bursera simaruba (L.) Sarg.)
- Taxun (tep.).- Chaca, Tasuni (Tot.), (Bursera simaruba (L.) Sarg.)
- Té de burro.- Magak xtahú (Tot.), (Hidalgoa ternata La Llave & Lex.)
- Tepejilote.- Liltampa (Tot.), palmilla, (Chamaedora sp.)
- Tepezán.- (Buddleia parviflora HBK.)
- Tesmol.- (Quercus oleoides Chan & Schlecht.)
- Tianguis.- Tlalpetate, verdolaga cimarrona, (Alternanthera repens (L.)  
Kuntze.)
- Tlacualpixi.- Amucin (tep.), comida de puerco, (Acmella repens (Walt.)  
L. C. Rich.)
- Tlalpetate.- Tianguis, verdolaga cimarrona, (Alternanthera repens (L.)  
Kuntze.)
- Tlalsompilt (Tep.).- Makgxo (Tot.), manzanita, manzanita del pollo,  
(Malvaviscus arboreus Cav.)
- Tochomitillo.- Talakachan (Tep.), tanchulukx kiui (Tot.), tres hojitas,  
(Hamelia patens Jacq.)
- Taktinau (Tep.).- Chuta (Tot.), piñón, (Jatropha curcas L.)
- Toloache.- Belladona, (Datura stramonium L.)
- Tomatito de hoja.- (Physalis phyladelphyca Lam.)
- Toronjil.- Pinkil (Tep.), (Agastache mexicana (Kunth.) Lint. & Epling)
- Tres hojitas.- Talakachan (Tep.), tanchulukx kiui (Tot.), tochomitillo,  
(Hamelia patens Jacq.)
- Trompetilla.- (Bouvardia ternifolia (Cav.) Schlecht.)
- Trompetita.- (Thevetia peruviana (Pers.) K. Schum.)
- Tronador.- Akaxukulh (Tot.), (Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers.)
- Tsualhtukun (Tot.).- Quelite de puerco, stokonosau (Tep.), (Amaranthus  
spinosus L.)

- Tsauam (Tot.).- Cabellos de elote, (Zea mays L.)
- Tsujpin (Tep.).- Cornezuelo, (Acacia cornigera (L.) Merrill)
- Ukum (Tot.).- Cukum (Tep.), pimienta (Pimenta dioica (L.) Merrill)
- Uxkut (Tep.).- Tabaco, (Nicotiana tabacum L.)
- Uyu (Tot.).- Cahuayote, (Gonolobus niger R. Br.)
- Valeriana.- (Valeriana sp.)
- Venenillo.- Soliman, (Asclepias curassavica L.)
- Verdolaga.- Xpulh (Tot.), (Portulaca oleracea L.)
- Verdologa cimarrona.- Tianguis, tlalpetate, (Alternanthera repens (L.) Kuntze).
- Violeta de campo.- (Viola odorata L.)
- Xaksin chichi' (Tot.).- Bejuco jiote, (Cissus sicyoides L.)
- Xaxpan (Tep.).- Chichicastle, mala mujer, xpayanit (Tot.), (Pilea pubescens Liebm.)
- Xkejet (Tot.).- Epazote, aiskini (Tep.), (Telo-xys ambrosioides (L.) Weber).
- Xkita (Tot.).- Ala de murciélagos, sandía de ratón, (Passiflora coriacea Juss.)
- Xkoget lipalhna (Tot.).- Escoba del negro, papatni (Tep.), (Hyptis verticiliata Jacq.)
- Xoconance.- Nace, nanche, sokonantsin kiui (Tot.), sokonax (Tep.), (Byrsonima crassifolia (L.) HBK.)
- Xpayanit (Tot.).- Chichicastle, mala mujer, xaxpan (Tep.), (Pilea pubescens Liebm.)
- Xpulh (Tot.).- Verdolaga, (Portulaca oleracea L.)
- Xpuxama chux (Tot.).- Haba negra, ix tumin papa (Tep.), peso del diablo, (Mucuna argyrophylla Standl.)
- Xunuk (Tot.).- Jonote, (Heliocarpus donnell-smithii Rose).
- Xuya chitin (Tot.).- Gallina ciega, (Teucrium cubensis Jacq.)
- Zacate cortador.- (Scleria anceps Liebm.)
- Zapote cabello.- Achichijak (Tep.), akgachixit jaka (Tot.), (Licania platypus (Hemsl.) Fritsch.)
- Zarzaparrilla.- (Smilax sp.)



6. NOMBRE DE LAS PARTES DEL CUERPO EN TOTONACO Y TEPEHUA.

ESPAÑOL	TOTONACO	TEPEHUA
Cuerpo	Makni	Milakatuna
Cabeza	Akgxakg	Niaksul
Cabello	Yajni	-
Oreja	Akgaxkgolh	Akchjol
Ceja	Lakgapatsisit	Akachkol
Ojo	Lakgastapun	Milakpustapu
Pestañas	Lakgatsisit	Milakpuchau
Nariz	Kini	Niltichin
Boca	Kilhni	Ninkilni
Lengua	Simakgat	Nisimamat
Diente	Tatsan	Tasalat
Brazo	Makxpan	-
Codo	Makglhtsani	Mimahastu
Mano	Makan	Mimaka
Dedo	Makgspulh	Mentusumaka
Uña de la mano	Makgsin	Mimahaisit
Cuello	Pixni	Mimpichtu
Hombro	Pekgen	Unkimpulakan
Pecho	Kuxan	Kintankintlane
Corazón	Aklhkunuk	Altunut
Estómago	Pán	Kinpajan
Intestino	Palu'ua	Kinpalu
Hígado	Makglhuaka	Masluakak
Bilis	Xikxi	-
Pierna	Tantsan	Miankatu
Rodilla	Tsokgosni	Minsoxogni
Pie	Tojon	Minchaha
Uña del pie	Tusin	Minsusuchaha

7. GLOSARIO.

Agrío.- Se da el término a cualquier alimento que a fermentado y tiene olor desagradable. A excepción el atole agrío es muy gustado y mencionan que es nutritivo.

Aire (mal aire).- Dentro de la nosología tradicional, se atribuye un papel patógeno a los aires sobre todo a los mencionados como "malos aires".

Antiabortivo.- Agente que impide el aborto, puede ser una sola planta o una combinación de plantas, que se administran de forma oral cuando hay síntomas de abortar.

Antojo.- Se dice que una persona está de antojo cuando ésta tiene deseo de ingerir determinado alimento.

Apostema.- Acumulación de sangre en la cavidad pectoral, causado por golpes.

Ayunar.- Al mencionar que la persona debe tomar algún té en ayunas, se debe ingerir por la mañana antes de tomar cualquier otro alimento.

Baños.- Cocción concentrada o bien, la planta restregada en agua tibia o fría, la cual se utiliza para bañar a los enfermos.

Bilis.- Se conoce como una sustancia líquida secretada por el hígado, que puede ser derramada por corajes.

"Boca".- Se da este término a la abertura que deja en la piel cualquier tipo de grano infectado.

"Brotando".- Se dice que una persona se está brotando cuando aparece cualquier erupción en la piel.

Buches.- Se aplica el término a cualquier líquido que cabe en la boca que después se tira.

Calentura.- Signo considerado como enfermedad, término dado cuando el niño o el adulto se siente caliente.

Caldear.- Se refiere a mojar una parte del cuerpo con el remedio proporcionado, directamente o bien empleando un trapo limpio.

Calidad.- Grado que se dá a las plantas, alimentos o partes del cuerpo para denotar si son frías o calientes.

Camote.- Se designa de esta manera a cualquier tubérculo de las plantas.

Caña.- Nombre dado a los tallos herbáceos y jugosos.

Carnaza.- Parte blanda de los frutos.

Cáscara.- Se refiere a cualquier cubierta de frutos o bien a la corteza de los árboles.

Cataplasma.- Planta fresca machacada con agua, aceite o saliva que se pone directamente sobre la parte del cuerpo, si se trata de una cocción se aplica con un trapo limpio.

Cojoyo.- Término empleado para referirse a las partes jóvenes de las plantas.

"Cono".- Nombre popular dado a los guajolotes.

**Costumbre.**- Repetición continua de una conducta que se transmite de generación en generación.

**"Costumbre".**- Ceremonia pública o particular de tipo religioso, celebrada por un médico tradicional en casa del paciente o en un lugar destinado por el curandero, generalmente tiene una finalidad terapéutica.

**Choquia (Choquillento).**- Se dice de alimentos, vómito de niños o heces fecales que tienen olor penetrante y desagradable.

**Espanto.**- Terminología popular designada a cualquier sintomatología relacionada con la aparición de difuntos u otros aspectos (ver nosología tradicional).

**Fomento.**- Se da el termino cuando se va a aplicar externamente con un trapo la cocción de una o varias plantas.

**Gargaras.**- Cocción que se mantiene en la garganta y despues se tira.

**Gotas.**- Restriegos de hojas o flores que se aplican localmente en la parte afectada.

**Inhalación.**- Forma de administrar una planta ya sea en cocción o fresca restregandola y dando a oler.

**Lavativas.**- Forma de administración de una planta, y se refiere a un medicamento líquido que se introduce por el ano.

**Lechita.**- Termino empleado para referirse al látex de las plantas.

**Limpia.**- Práctica medica tradicional en la cual se emplean varias plantas, sahumeros y otros elementos que se pasan por todo el

cuerpo para extraer algún mal.

"Mal pasar".- Se utiliza el término para mencionar que una persona no come a las horas debidas y trabaja en exceso.

Manojo.- Medida que toma la gente para preparar algún té y se mide tomando solamente la cantidad de planta que sostenga la mano.

"Moyocuil".- Nombre dado a la larva de un insecto díptero que se desarrolla debajo de la piel de algunos animales.

Muina.- Se dice que una persona tiene muina cuando esta enfadado, enojado o hizo coraje.

Pascal.- Guiso que se hace con la semilla de calabaza llamada pipian.

Pizca.- Cantidad de planta u otro elemento que se toma solamente empleando los dedos pulgar e índice.

Plantilla.- Vía de administración local que puede ser preparada en cocción o restrego de hojas en agua y poniendola en un recipiente donde se puedan meter los pies.

Puño.- Medida que se toma para preparar un té, se mide tomando la cantidad de planta que quede en el puño de la mano.

Quemado.- Enfermedad tradicional causada porque la persona vio nacer algún animal o a un niño, causado porque le da asco la sangre (ver Nosología tradicional).

Refino.- Nombre local proporcionado al aguardiente.

Rescaño.- Se da el nombre a los restos de leña que quedan en el fogón.

Sacahuil.- Platillo regional, es una especie de tamal muy grande que se pone a cocer en el horno donde hacen el pan.

Sahumerio.- Vasiija que se emplea para quemar el copal y sahumar a las personas y purificarlas.

Sardina.- Medida de peso que toma la comunidad al vender sus productos empleando una lata de sardina.

Traspurgado.- Se da este termino para indicar que una persona ha tomado una cantidad mayor de una planta purgante.

Té.- En la comunidad de Mecapalapa, no se hace una diferencia en cuanto a cocción e infusión como se conoce en otras poblaciones, el termino té se utiliza indistintamente ya sea una cocción o una infusión.

Vaporización.- Cocción utilizada para realizar inhalaciones, generalmente usada en el tratamiento de enfermedades respiratorias. Se realiza en la noche antes de dormir ya que es una curación muy caliente.