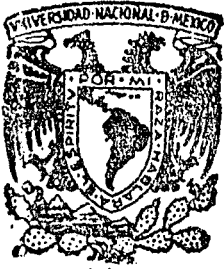


84
Lej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS

**ESTUDIO SOBRE HERBOLARIA Y MEDICINA TRADICIONAL
DEL MUNICIPIO DE MISANTLA, VERACRUZ.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE;
B I O L O G O
P R E S E N T A ;
JORGE ANTONIO HERNANDEZ Y LOPEZ

México, D. F.

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

INDICE

	Pág.
- RESUMEN.....	1
1. INTRODUCCION.....	2
2. ANTECEDENTES.....	4
3. OBJETIVOS.....	8
4. HIPOTESIS.....	8
5. AREA DE ESTUDIO.....	9
5.1 Descripción del medio físico.....	9
5.1.1 Ubicación geografica.....	9
5.1.2 Orografía.....	10
5.1.3 Geología.....	13
5.1.4 Edafología.....	13
5.1.5 Hidrología.....	15
5.1.6 Clima.....	15
5.1.7 Vegetación.....	16
5.1.8 Fauna.....	18
5.2 Aspectos socioeconómicos.....	20
5.2.1 Historia.....	20
5.2.2 Población.....	27
5.2.3 Religión.....	31
5.2.4 Vestido.....	33
5.2.5 Alimentación.....	34
5.2.6 Vivienda.....	35
5.2.7 Educación.....	36
5.2.8 Servicios médicos.....	37
5.2.9 Enfermedades más frecuentes.....	37
5.2.10 Comunicaciones y servicios bancarios...	38

	Pág.
5.2.11 Agricultura, fruticultura y ganadería..	39
5.2.12 Otras actividades.....	42
6. METODO Y MATERIALES.....	43
6.1 Investigación de campo.....	43
6.2 Investigación de gabinete.....	46
7. RESULTADOS.....	47
7.1 Los médicos tradicionales.....	47
7.2 Elementos utilizados en la diagnóstico de las enfermedades.....	53
7.3 El cuerpo humano en la anatomía totonaca: una aproximación inicial.....	55
7.4 Conceptos sobre enfermedad en la región de Misantla y sus principales causas.....	57
7.4.1 La calidad de las enfermedades y las plantas.....	59
7.4.2 El conocimiento de la calidad entre los totonacos.....	60
7.5 Distribución de los padecimientos por aparatos y sistemas del cuerpo humano; traumatismos y nosologías tradicionales.....	62
7.6 Catálogo de la flora medicinal de Misantla, Varacruz.....	107
7.7 Cuantificación de la información.....	277
7.8 El aprovechamiento regional del recurso herbolario.....	287
8. DISCUSION.....	291
9. CONCLUSIONES.....	319

	Pág.
10. BIBLIOGRAFIA.....	322
11. APENDICES.....	334
11.1 Tabla de las plantas medicinales de Misantla por orden alfabético de familia botánica.....	334
11.2 Listado de las plantas medicinales de Misantla por orden alfabético de nombre común.....	352
11.3 Tablas de plantas medicinales colectadas, resultantes de la encuesta aplicada en escuelas de dos municipios vecinos a Misantla, Veracruz.....	365
11.4 Enfermedades de los animales domésticos.....	369
11.5 Glosario.....	371
12. NOTA BIOLÓGICA ADICIONAL; El "bobo" una especie que se extingue.....	380

RESUMEN

El presente trabajo se realizó en el municipio de Misantla, Veracruz, con el propósito de conocer la conformación de la medicina tradicional de la zona, así como investigar y registrar los recursos humanos y herbolarios utilizados por la población para resolver sus problemas de salud.

La metodología seguida fue a través de entrevistas abiertas con la población; los resultados obtenidos incluyen la detección de los especialistas de la medicina tradicional así como algunos elementos utilizados en la diagnóstico de la enfermedad, a la vez se anotan los conceptos sobre salud-enfermedad y algunos datos sobre la anatomía del cuerpo.

Respecto a las enfermedades detectadas en la zona se presenta la distribución de dichos padecimientos por aparatos y sistemas del cuerpo humano; traumatismo y nosologías tradicionales, mientras que en lo referente a las plantas medicinales colectadas se muestra un catálogo en el cual se incluye además del uso medicinal la composición química y toxicidad del vegetal. Toda esta información se cuantificó.

Dentro del aspecto farmacéutico se anota el aprovechamiento regional de algunas plantas medicinales de la zona.

Finalmente resalta el hecho de que a pesar de ser Misantla una zona con un gran proceso de transculturación, aún pueden detectarse ciertos elementos propios de la cultura médica totonaca.

1. INTRODUCCION

México es un país que cuenta con grandes recursos naturales de igual manera presenta grandes carencias. Siendo la salud una de las necesidades prioritarias del hombre, encontramos que en nuestro país la salud se presenta como un problema cada vez más difícil de resolver.

Dentro del ramo farmacéutico, el gobierno se ha dado a la tarea de reducir institucionalmente el número de medicamentos con que las compañías multinacionales invaden el mercado, creando un cuadro básico de medicamentos, que desgraciadamente presenta un 25% de escasez en su producción, mientras tanto las compañías extranjeras aún controlan al 70% del mercado nacional (Rev. expansión, 1984).

La población total de nuestro país cuenta actualmente con 38 millones de marginados, de los cuales 14 de ellos carecen de todo servicio médico (a nivel institucional). Dentro de estos últimos podemos encontrar muchos de los núcleos indígenas pertenecientes a 53 grupos étnicos que se expresan en ese mismo número de lenguas (periodico La Jornada, 1984).

De hecho el panorama no es muy alagador, pero la población sin importar que se encuentre marginada o no de los servicios médicos institucionales, práctica una medicina cuyos orígenes pueden encontrarse de alguna manera en las primeras culturas que se establecieron en nuestro territorio y es lo que en parte conforma la llamada "medicina tradicional".

Esta medicina tradicional presente en cualquier área ya sea urbana o rural, está provista de las características propias de la localidad de que se trate.

Este tipo de cultura médica se observa a lo largo de todo el territorio nacional, notándolo así en nuestra zona de estudio denominada "Misantla" en el estado de Veracruz.

Misantla es una región que lingüísticamente hablando pertenece al grupo totonaco de Xalapa-Misantla, donde este grupo étnico se encuentra incorporado a la población mestiza. Esto nos permite observar un gran proceso de aculturación que se refleja en el quehacer cotidiano y por ende en las prácticas terapéuticas tradicionales.

Dentro de la medicina tradicional, dos elementos participan como principales conformadores de ella, el médico tradicional conocido popularmente como "curandero" y las "plantas medicinales" como principal recurso con que este terapeuta trata los padecimientos de las personas que solicitan sus servicios.

Así notamos que trabajos como el que ahora iniciamos sobre herbolaria y medicina tradicional, no solo enriquecen el conocimiento botánico en la zona de estudio con la colecta de los ejemplares de herbario, sino que de igual manera se nutre nuestra comprensión sobre la alternativa médica que se encuentra presente con las plantas medicinales en cada rincón de nuestro país.

2. ANTECEDENTES

En la época prehispánica las plantas medicinales representaron para los nativos del nuevo mundo el principal recurso terapéutico utilizado en el alivio de sus enfermedades. La prueba más palpable de lo anterior es que lo único "respetado" por los conquistadores españoles fué sin duda el conocimiento médico basado principalmente en el recurso herbolario. Algunas obras posteriores a la conquista avallan lo anterior, encontrando entre otras la escrita por fray Bernardino de Sahagún (1548-1582) titulada "Historia general de las cosas de la Nueva España", en la cual el autor recabada y traduce la información aportada por informantes nahuas; Martín de la Cruz (1552) escribe el "Libellus medicinalibus Indorum Herbis", que constituye el primer herbario medicinal de México, mismo que es traducido al latín por Juan Badiano. En este mismo siglo Francisco Hernández (1571-1576) escribe "Historia natural de la Nueva España", donde se ofrece la mayor recopilación de plantas y animales del territorio mexicano hecha en el siglo XVI.

De 1894 a 1914 aparecen los "Anales del Instituto Médico Nacional", en ellos se publican los reportes sobre la flora medicinal de México del siglo XIX y principios del XX.

Ya en pleno siglo XX Maximino Martínez (1933) pública su obra "Las plantas medicinales de México", que presenta entre otras fuentes la recopilación que el citado autor h

ciera de los Anales del Instituto Médico Nacional, y en 1975 Díaz hace una recopilación bibliográfica sobre el recurso herbolario en los catálogos "Índice y sinonimia de las plantas medicinales de México" y "Uso medicinal de las plantas medicinales mexicanas".

Respecto al Estado de Veracruz, Gispert et al (1977) analizan el uso del recurso herbolario que diferentes familias provenientes de Puebla y Veracruz hacen al establecerse en el ejido de Balzapote, Ver.; Del Amo (1980) presenta la obra "Plantas medicinales del estado de Veracruz", basada principalmente en una encuesta realizada en la ciudad de Kalapa, con niños de las escuelas primarias.

En las últimas décadas de este siglo se han realizado algunas investigaciones para conocer la medicina tradicional de los diferentes grupos étnicos del país; sobre los totonacos existen algunos trabajos donde se destaca el papel mágico, religioso y terapéutico de las plantas de los cuales encontramos entre otros a: Kelly y Palerm (1952) quienes en su obra "The Tajín totonac. Part 1", nos hablan sobre el uso que los totonacos de Papantla y el Tajín dan a las plantas y donde una buena parte de estas son consideradas curativas; Ichon (1973) al escribir sobre "la religión de los totonacos de la Sierra", nos mencionaban entre otros puntos, el papel mágico-religioso que las plantas medicinales actualmente poseen para el tratamiento de enfermedades como "el mal aire" o el "capanto" y que presentan un origen ancestral; Espadas y Gita (1982) en su "Contribución al conocimiento de la flora medicinal de los totonacos de la Sierra de Puebla", presentan sesenta y nue

ve especies vegetales para aliviar diferentes enfermedades como son entre otras; "padecimientos gastrointestinales", "mal de ojo" y el "susto"; Martínez (1987) nos da un estudio comparativo del uso medicinal de las plantas entre totonacos y nahuas que comparten condiciones ecológicas similares en la Sierra Norte de Puebla; Morales y Toledo (1987) sobre la flora medicinal de Coxquihui, Veracruz, presentan el uso de este recurso medicinal y el complejo de salud-enfermedad en una zona con población totonaca y mestiza; López (1988) presenta el uso medicinal que dos grupos étnicos totonacas y tepehuas hacen del recurso herbolario en Mecapalapa municipio de Pantepec, Puebla; la Dirección General de Culturas Populares cuenta con una unidad regional en el municipio de Papantla, Veracruz, dicha unidad investiga entre otros puntos la medicina tradicional de los totonacos de esa zona.

Ahora bien, Misantla es una región como cita Gómez (1966) en su obra "Estudios botánicos en la región de Misantla", que ha sido colectada desde el siglo pasado y principios de éste por numerosos naturalistas entre ellos tenemos a: Shiede, Deppe, Liebman, Purpus, Karwinsky, Hahn, Fischer y Ehrenberr, la Dra. Kelly (1952) y después de 1960 encontramos la brigada Misantla de la Comisión de Estudios sobre Ecología de Dioscoreas, del cual formó parte el Dr. Gómez Pompa mencionado, el mismo autor cita que unos 3000 ejemplares de árboles y arbustos se han estudiado en la región, pero no se tiene información etnobotánico de ellos.

Desde el punto de vista sobre la utilización médica de las plantas de la zona, tenemos como primer antecedente a lo escrito por Pérez (1579) en su obra "Relación de Misantla"; en el mismo texto Ramírez (1962) en sus "notas sobre la relación de Misantla", menciona el uso de este recurso vegetal por los habitantes de la zona.

Ultimamente Salazar (1983) en su libro "Plantas tóxicas para el ganado bovino en el municipio de Misantla, Veracruz", menciona las plantas tóxicas más comunes al ganado, señalando la fitoquímica y farmacología de éstas.

3. OBJETIVOS

- a) Investigar y conocer la conformación de la medicina tradicional en Misantla.
- b) Registrar los elementos de un conocimiento que solo ha sido transmitido por tradición oral y que actualmente está desapareciendo.
- c) Investigar sobre el recurso herbolario utilizado por la población dentro de su medicina tradicional; colectando e inventariando las medicinales.
- d) Investigar bibliográficamente la composición química de las plantas medicinales de la zona de estudio.

4. HIPOTESIS

Si se considera que a través del tiempo el hombre ha vivido en íntima relación con las plantas, se puede suponer que todo humano poseé un conocimiento botánico que depende básicamente de las necesidades que él satisfaga con las plantas. En base a lo anterior, y a pesar de las infiltraciones constantes de elementos extraños a la cultura, se supone la permanencia de una medicina tradicional nutrida fundamentalmente por recursos herbolarios de la región.

5. AREA DE ESTUDIO

5.1 Descripción del medio físico

5.1.1 Ubicación geográfica

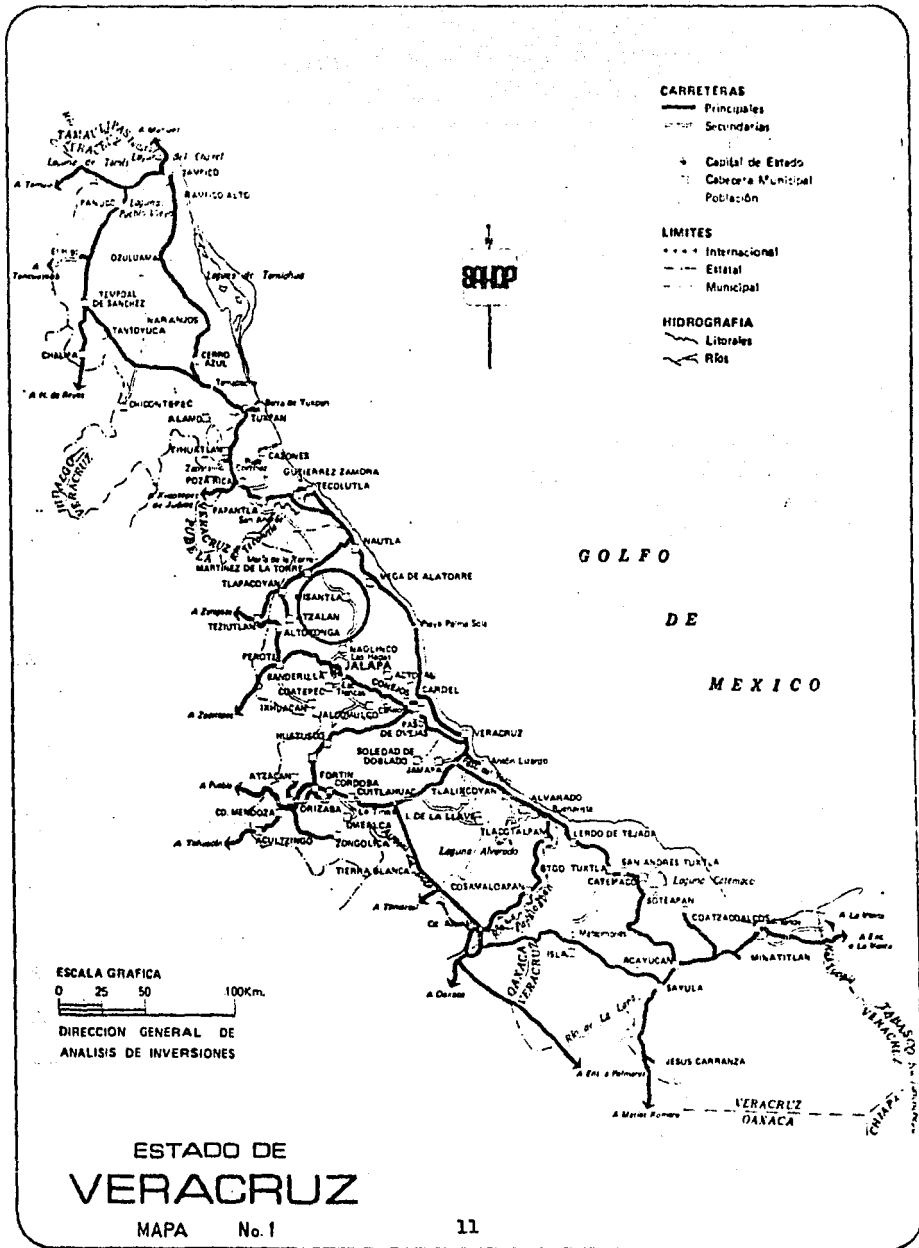
El estado de Veracruz, localizado en la parte oriental de la República Mexicana, (ver mapa No. 1), cuenta con una extensión territorial de 71699 km²., lo componen 203 municipios (CEPES, 1982). Misantla municipio y cabecera municipal del mismo nombre, situado en el centro del estado, linda al N con los municipios de Martínez de la Torre y Nautla, al S Chiconquiaco y Landero y Coss, al E Vega de Alatorre, colipa y Yecuatlá, al O Martínez de la Torre, Atzacan, Altotonga y Tenochtitlán, su extensión es de 538 Km²., y su población es de 63175 habitantes (INEGI, 1984). Misantla cuenta con 1 ciudad, 34 congregaciones, 59 ranchos, 64 rancherías y 2 no clasificadas (García, 1982).

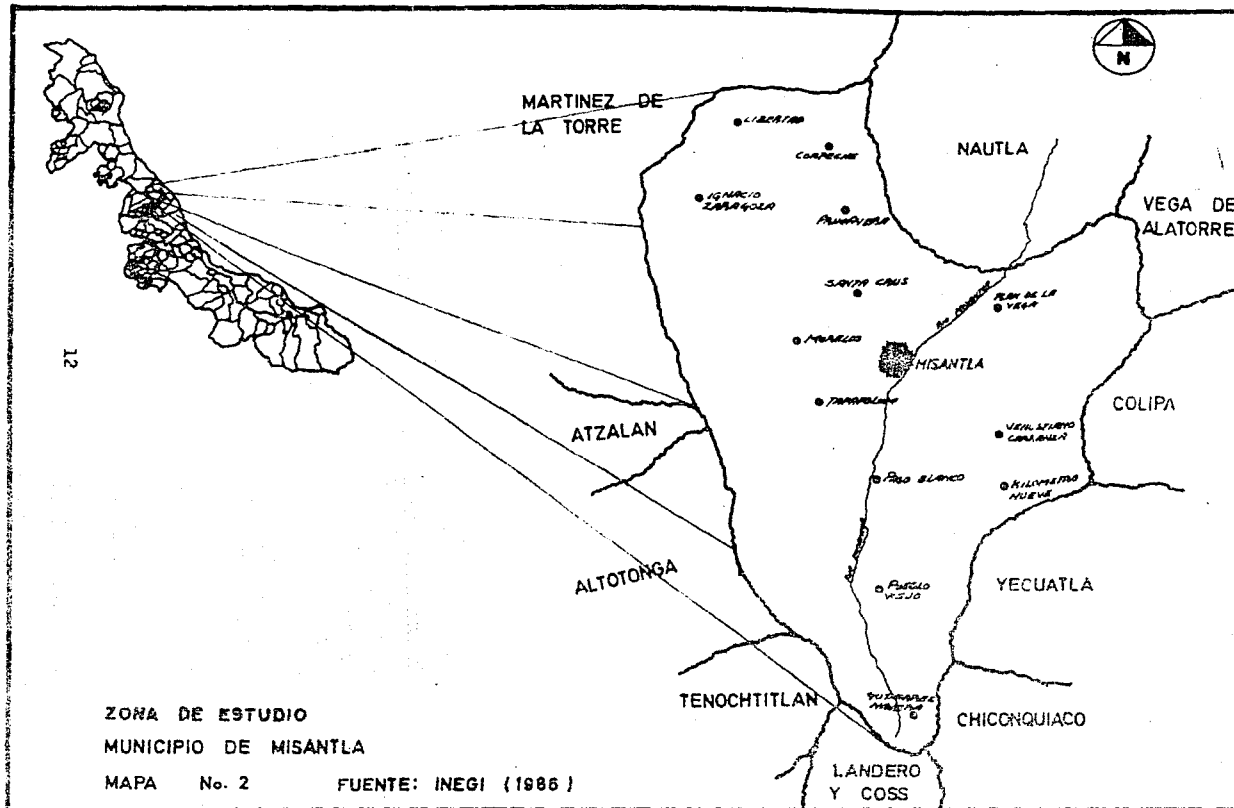
Este municipio es cabecera distrital judicial, V Distrito Electoral Federal al que corresponden 20 municipios y 11 como Distrito Electoral; es además cabecera Parroquial.

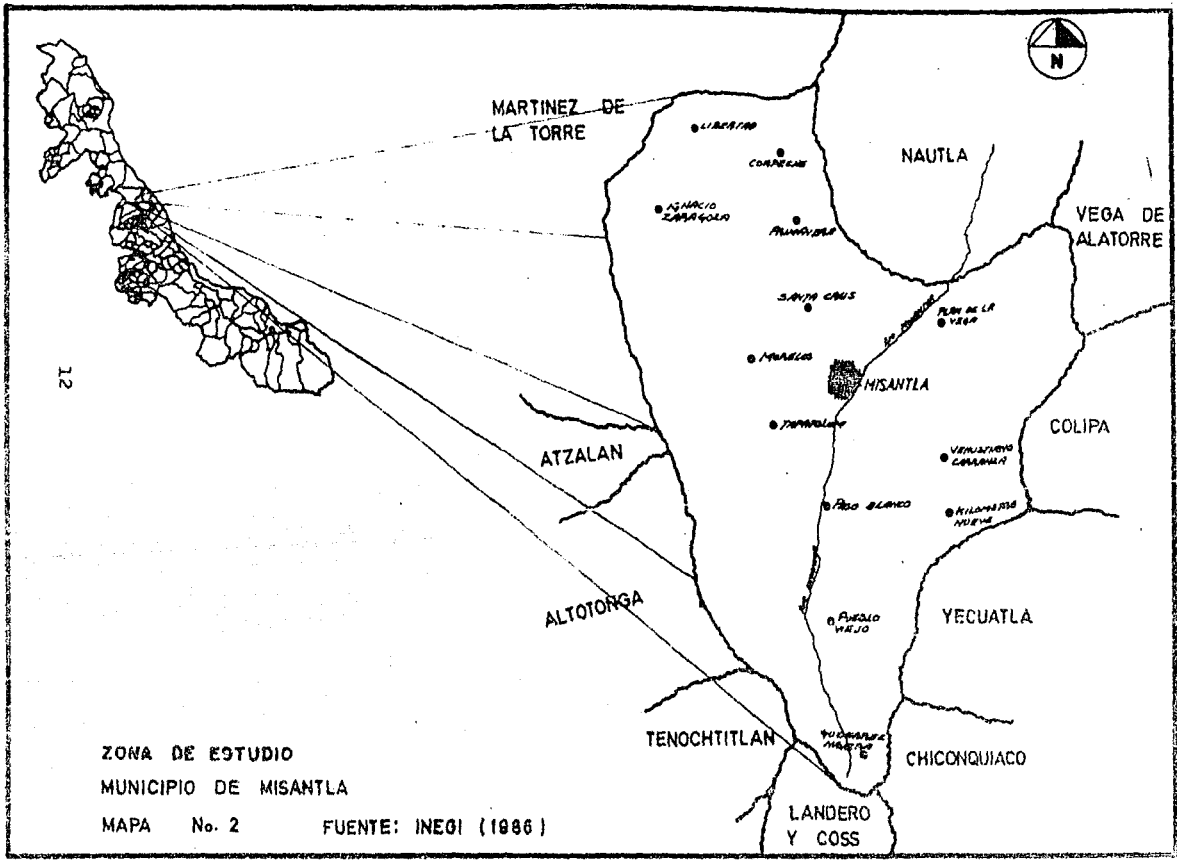
Misantla se localiza a los 19°56' de latitud norte y 96°51' de longitud oeste; su altura sobre el nivel del mar es de 410 m. (ver mapa No. 2); actualmente tiene la categoría política de ciudad que le fue concedida por el decreto No. 28 de fecha 6 de septiembre de 1910, expedido por la H. Legislatura del Estado.

5.1.2 Orografía

Si bien Misantla se encuentra en la Llanura Costera del Golfo de México, donde los pequeños valles se elevan gradualmente desde la Costa del Golfo de México hasta las estribaciones de la Sierra Madre Oriental, alcanzando elevaciones del orden de los 800 m. (López, 1985). ; Al oeste del municipio se encuentra la Sierra Madre Oriental, la cual presenta una dirección general NNW a SSE se inicia en el sur del estado de Texas, para continuar, dentro del país en la Sierra del Burro y terminar en el Cofre de Perote; al sur se presenta la Cordillera Neovolcánica que se extiende del Océano Pacífico al Golfo de México, arranca en la Costa Occidental desde la desembocadura del Río Grande hasta llegar al Pico de Orizaba y al Cofre de Perote, donde prácticamente se interrumpe. Del Cofre de Perote parte una derivación hacia la parte de Villa Rica, al norte del Puerto de Veracruz (Tamayo, 1975).







5.1.3 Geología

Este municipio se encuentra ubicado en el límite sur de la Cuenca Sedimentaria de Tampico-Misantla, y cerca de las estribaciones de la Sierra de Chiconquiaco, localizada al sur de esta localidad y que pertenece al Eje Neovolcánico, estando además formada básicamente por rocas ígneas (López, 1985). Los afloramientos más importantes en nuestra localidad son rocas sedimentarias y clásticas; desde calizas, lutitas y areniscas del Eoceno (Gómez, 1966).

5.1.4 Edafología

En la carta edafológica de México (1981), se describe la siguiente clasificación para los suelos del municipio de Misantla.

En las estribaciones de la Sierra de Chiconquiaco tenemos:

Tm + Lc/2

Suelo dominante, Mólico

Suelo secundario, crómico con textura media

La característica principal de estos suelos es:

Andosol. Es un suelo que se ha formado a partir de cenizas volcánicas, es muy ligero y con alta capacidad de retención de agua y

nutrientes, así como fuerte fijación de fósforo.

En la cabecera municipal y localidades cercanas a éstas tenemos:

Lo + Lc/3

Suelo dominante, Ortico

Suelo secundario, crómico con textura fina

La característica principal de estos suelos es:

Luvisol. Presenta acumulación de arcilla en el subsuelo, es un suelo rojo o claro, moderadamente ácido, con susceptibilidad alta a la erosión.

Mientras que en algunas localidades cercanas al municipio de Nautla tenemos:

Vp + Lg/3

Suelo dominante, Pélico

Suelo secundario, Gleyico con textura fina

La característica principal de estos suelos es:

Vertisol. Es un suelo que presenta grietas anchas y profundas en la época de sequía, suelo muy duro arcilloso y masivo, frecuentemente negro, gris y rojizo.

5.1.5 Hidrología

El sistema hidrográfico de Veracruz, pertenece a la vertiente del Océano Atlántico (Tamayo, 1975). Y el municipio de Misantla, se encuentra recorrido principalmente por el río Misantla o Palmas, formado por dos afluentes principales en su inicio; el Camarón que nace al oeste del municipio de Tenochtitlán y el río Pueblo Viejo que se origina entre las poblaciones de Manuel Gutiérrez Najera y Salvador Díaz Mirón, ambos ríos confluyen al norte de Pueblo Viejo para formar el mencionado río Misantla, donde recibe otro afluente importante, el río Palchán; el río Misantla, se continua hasta desembocar en el Golfo de México, a la altura de la congregación del Raudal, municipio de Nautla. (Ramírez, 1962 en las notas a la obra de Pérez, 1579).

5.1.6 Clima

De acuerdo a la clasificación de Köppen modificada por García (1973) y de la carta de climas (1981), se establece el siguiente tipo para esta zona.

(A)C(fm)a(e). Semicálido húmedo con lluvias todo el año.

Para este municipio de Misantla, el porcen-

taje de lluvia invernal es menor de 18 mm. Verano cálido, temperatura media del mes más cálido es mayor de 22°C; mientras que la temperatura media anual se presenta de 22.7°C; la precipitación anual registrada es de 2086.4 mm. y la altura sobre el nivel del mar es de 410 m.

5.1.7 Vegetación

Para este municipio Gómez (1966) describe:

Bosques caducifolios correspondientes al declive norte de la Sierra de Chiconquiaco, desde los 2000 m. hasta los 900 m., considerando una sola asociación primaria Quercus-Liquidambar, siendo las especies dominantes, Liquidambar macrophylla y Quercus affinis, otras especies que en ocasiones pueden encontrarse sustituyendo como dominantes a las anteriormente mencionadas, son: Juglans pyriformis, Magnolia schiedeana, Meliosma alba y Quercus af. acoteaeifolia.

Selvas altas subperennifolias, con tres tipos principales de asociaciones primarias.

Selvas de Lauráceas: estas selvas se encuentran hacia la base de la Sierra de Chiconquiaco desde los 400 m. hasta los 800-

900 m. de altitud; hacía el límite superior se mezclan las especies de estas selvas con especies del bosque caducifolio antes mencionado, siendo Beilschmiedia mexicana y Quercus corrugata las especies dominantes de estas selvas. Otras especies que forman parte (aún cuando: Beilschmiedia anay, Chaetoptelea mexicana, Dussia mexicana, Ficus lapathifolia Ocotea af. veraguensis, Persea schiedeana y Quercus af. gracilior).

Selvas de Pseudolmedia oxyphyllaria: aparte de esta especie dominante en la planicie del Cerro Quebrado, encontramos otras especies arbóreas dominantes en algunas partes del cerro como son: Beilschmiedia anay y Quararibea funebris; otras especies arbóreas que forman parte de estas selvas son: Cymbopetalum baillonii, Chaetoptelea mexicana y Quercus corrugata entre otras.

Selvas de Brosimum alicastrum: aparte de la especie mencionada que es dominante y más frecuente en las zonas de baja altitud, otras especies arbóreas que en ocasiones pueden también ser dominantes son: Cardodiptera ameliae, Manilkara zapotilla y Mirandaceltis monoica entre otras; "la selva alta subperennifolia es la vegetación primaria dominante en la zona"

Vegetación riparia: relacionada en gran parte con las selvas de Brosimum anteriormente mencionadas, se presenta a lo largo de ríos y arroyos, siendo características Populus mexicana y Salix taxifolia, otras especies arbóreas que se encuentran en las vegas de los ríos son: Cedrella odorata, Enterolobium cyclocarpum, Ficus insipida y Platanus lindeniana entre otras.

5.1.8 Fauna

La región de Misantla se encuentra colocada zoogeográficamente en la zona neotropical, presentando cierta variedad de especies de animales silvestres mismos que son objeto de una caza indiscriminada por lo cual algunos de ellos se encuentran en peligro de extinción; dentro de las especies que aun pueden encontrarse aunque en forma escasa tenemos entre otras las siguientes:

MAMIFEROS

Armadillo	(<u>Dasypus novemcinctus</u>)
Comadreja	(<u>Mustela frenata</u>)
Conejo	(<u>Sylvilagus floridanus</u>)
Coyote	(<u>Canis latrans</u>)
Tejón	(<u>Nasua narica</u>)

Tlacuache	(<u>Didelphis virginiana</u>)
Vampiro (murcielago)	(<u>Desmodus rotundus</u>)
Zorra	(<u>Urocyon cinereoargenteus</u>)
Zorrillo	(<u>Spilogale</u> sp.)

AVES

Aura	(<u>Cathartes aura</u>)
Calandria	(<u>Icterus</u> sp.)
Cardenal	(<u>Rincomeda cardenalis</u>)
Clarín	(<u>Myadestes unicolor</u>)
Cojolite	(<u>Penelope purpurascens</u>)
Cotorra	(<u>Aratinga canicularis</u>)
Chachalaca	(<u>Ortalis vetula</u>)
Chuparrosa	(<u>Phaetornis</u> sp.)
Garza Chapulinera	(<u>Bubulcus ibis</u>)
Gavilán	(<u>Harpagus bidentatus</u>)
Lechuza	(<u>Tyto alba</u>)
Martín pescador	(<u>Ceryle alcyon</u>)
Paloma	(<u>Columba fasciata</u>)
Papán	(<u>Psilorhinus morio</u>)
Pijú	(<u>Crotophaga sulcirostris</u>)
Primavera	(<u>Turdus assimilis</u>)
Quebranta hueso	(<u>Polyborus plancus</u>)
Tapacamino	(<u>Chordeiles minor</u>)
Tecolote	(<u>Glaucidium</u> sp.)
Torcasa	(<u>Zenaida macroura</u>)
Tortolita	(<u>Scardafella inca</u>)
Zopilote	(<u>Coragyps atratus</u>)

REPTILES

Coralillo	(<u>Micruroides elegans</u>)
Masacuate	(<u>Boa constrictor</u>)
Nauyaque	(<u>Botrops</u> sp.)

Fuente: Starker (1985)

5.2 Aspectos socioeconómicos

5.2.1 Historia

Misantla de acuerdo al grupo fundador de esta región se considera zona totonaca.

Los totonacos según Melgarejo (1943) "habitaban el totonacapan libre que limitaba en el norte con Huastecapan, en la línea del río Tuxpan; al sur, con los mixtecas, mazatecas y mayas, en los términos del río Papalopan; al oriente con el golfo de México; y al poniente, hasta tocar poblados popolocas, mexicanos, tlaxcaltecas, otomíes y tepehuas, en los distritos de Llanos, Alatríste, Tulancingo y Tetela".

Kelly y Palerm (1952) al citar a Patiño mencionan: "tononacapan significa lugar de totonacos o lugar de bastimientos. Totonaca o totonaco ha tenido varias definiciones, nos inclinamos por la siguiente: toto: tres

y nacu: corazón (Papantla)= tres corazones;
toto: tres y nacó: panal (Misantla)= tres pa
nales, que da lo mismo pues la idea es de
tres centros, aludiendo a las tres federacio
nes totonacas: Tuzapan, Paxil y Zempoalac. A
bandonada Tuzapan, la capital de la federa
ción totonaca del sur, paso a Tajín".

Torquemada (1975) en su monarquía indiana
señala que los totonacos salieron de Chico
moztoc, ordenando su viaje hacia esta parte
de México, pasaron a Teotihuacan, donde cong
truyeron las piramides dedicadas al sol y a
la luna, de ahí se dirigieron a Zacatlan has
ta llegar a Zempoala. El Códice Chiconquiaco
también señala el origen de este pueblo en
Chicomoztoc.

Sabemos que los totonacos no fueron un
grupo guerrero, por lo cual otros grupos los
conquistaron fácilmente. Dentro de ellos te
nemos a los chichimecas quienes se mezclaron
con la gente del totonacapan. Pero los que
rompieron la hegemonía del grupo mencionado
fueron los mexicas quienes aliados con los
texcocanos y tepanecas formaron la tripe a
lianza y conquistaron a los totonacas, debi
do a esto obtuvieron tributo, señalaron con
nombres nahuas los pueblos del área por e-

llos sometidos (mismos que aún conservan) impusieron una religión en la cual se acostumbraban los sacrificios humanos y colocaron guarniciones permanentes en Tuxpan y Nautla como lo citan Kelly y Palerm (1952) y Melgarejo (1943).

Todo lo anterior además de la conquista española compartieron los pueblos del área totonaca. No obstante Ramírez (1959) en su libro Misantla describe con detalle algunos puntos sobre la zona de estudio que mencionamos a continuación:

La dinastía totonaca se inicia en el año 687 con Omeácatl y término con Nahúacatl en 1103 aproximadamente, ya que hicieron su aparición en la región los chichimecas quienes al mando de Mazatecuhtli o Mazatzintecuhtli, conquistaron Misantla en 1194.

Conquista mexicana. La efectúa Axayácatl (nieta de Moctezuma Ilhuicamina). El tributo que pagaba Misantla eran cuarenta cargas de liquidambar (de 4 arrobas cada una 1840.985 Kilogramos).

Conquista española: El 19 de junio de 1519 los señores de Misantla entrevistaron a

Cortéz en las playas de Villa Rica dándose por vasallos. Llevaron como tributo: guajolotes, maíz, telas, miel de abeja y oro. Debido a que los totonacos como ya señalamos antes no eran un pueblo guerrero, Cortéz los utiliza como cargadores en la conquista de otros pueblos.

Evangelización. Una vez conquistada Tenochtitlán, se inicia el proceso de evangelización y en 1534 se funda en Jalapa el convento de San Francisco, de donde procede el fraile Buenaventura de Fuenlabrada, quien se encargaría de evangelizar a Misantla.

Los nativos se encontraban dispersos en pequeños núcleos, en la Sierra inhospita, por lo que se imponía una congregación de indígenas, donde forman grandes pueblos y poder evangelizar a todos.

Misantla se encontraba en la localidad de Pueblo Viejo (ver mapa No. 2) y se traslada al lugar que ocupa actualmente el 20 de Enero de 1564.

Cortéz en las playas de Villa Rica dándose por vasallos. Llevaron como tributo: guajolotes, maíz, telas, miel de abeja y oro. Debido a que los totonacos como ya señalamos antes no eran un pueblo guerrero, Cortéz los utiliza como cargadores en la conquista de otros pueblos.

Evangelización. Una vez conquistada Tenochtitlán, se inicia el proceso de evangelización y en 1534 se funda en Jalapa el convento de San Francisco, de donde procede el fraile Buenaventura de Fuenlabrada, quien se encargaría de evangelizar a Misantla.

Los nativos se encontraban dispersos en pequeños núcleos, en la Sierra inhospita, por lo que se imponía una congregación de indígenas, donde forman grandes pueblos y poder evangelizar a todos.

Misantla se encontraba en la localidad de Pueblo Viejo (ver mapa No. 2) y se traslada al lugar que ocupa actualmente el 20 de Enero de 1564.

A los pocos años de haberse trasladado los pobladores de Misantla, sufren los estragos de una epidemia en el año de 1976.

De lo anterior podemos tomar lo que menciona Ramírez al citar a Toro en su obra la Iglesia y el Estado de México al decir: "el pueblo mexicano procede de dos razas igualmente fanáticas en materia de religión: la raza indígena cuya cultura toda se desarrolla en torno de una idea religiosa, y la española, que hizo su unidad nacional a base de religión".

Mercedes de tierras. La tierra no constituía una propiedad particular, sino que la poseía el pequeño estado, y su cultivo formaba la ocupación fundamental de todos los habitantes. En el señorío misanteco la tierra era abundante y productiva, había tierras de cultivo y tierras de reserva o montes que servían para sacar leña. A raíz de la congregación, grandes extenciones de tierra fueron consideradas como baldíos y dadas como merced a los españoles. No obstante el Señorío de Misantla también compró mercedes de tierras, pero durante el siglo XVI y XVIII toda la tierra caliente de la jurisdicción de Misantla se fué repartiendo a españoles.

Guerra de independencia. En julio de 1812 se organiza en Naolinco una junta independiente encabezada por Mariano Rincón. El virrey Venegas envió sobre Jalapa a don Ciriaco del Llano para atacar la junta de Naolinco, los miembros de dicha junta huyen a Misantla.

Mariano Rincón formó en Misantla una fuerte columna de indígenas que unida con las fuerzas del general Nicolas Bravo, atacan Jalapa. Posteriormente el virrey ordena a Carlos María Llorente que atacara a los insurgentes de Misantla. Penetran a Misantla donde son atacados por las fuerzas del capitán Satalán y del teniente Antonio Chirinos, Carlos María Llorente incendia a Misantla pero se ve obligado a dejar la plaza el 11 de julio de 1815.

Don Guadalupe Victoria derrotado en Nautla el 24 de febrero de 1817, se refugia en Misantla y huye de ésta al ser reducida a cenizas el 23 de mayo del mismo año.

Invasión Norteamericana. Misantla era habitada en su mayoría por indígenas. El cantón de Misantla lo administraba un jefe político que ejercía una etapa tutelar para las instituciones políticas locales; ya desde

1826, se había promulgado la primera ley sobre la división de comunidades indígenas, pago infame del gobierno independiente a los entusiasmos nativos liberales.

A raíz de la penetración norteamericana en territorio mexicano, se prepara en Misantla la defensa del Cantón, el 7 de junio de 1847, 300 americanos pretenden llegar a Misantla, pero se regresan al ver la resistencia preparada en este Cantón; el gobernador presiona al jefe político para que le mande gente a combatir, sin embargo los indígenas se niegan a luchar fuera del Cantón de Misantla.

Guerra de castas. La situación entre indígenas y mestizos era sumamente delicada al grado que el 29 de agosto de 1865, los indígenas asesinan a varios mestizos; en respuesta el gobernador ordena matar a todos los indígenas de Misantla.

Cuevas (1984) nos dice que en pleno siglo XX (1906-1910), el ingeniero Francisco Canovas, jefe cantonal de Misantla expide una orden, en la cual el hombre tenía que cambiar su tradicional calzón blanco de manta, por el pantalón de gabardina; la mujer tendría

que dejar de vestir su mantilla para cambiarla por el vestido. En el caso de los hombres quienes no aceptaran tal disposición eran llevados a la cárcel, mientras que a las mujeres les cortaban sus trenzas.

5.2.2 Población

La región donde se encuentra enclavado este municipio, está habitada casi exclusivamente por mestizos, (ver tabla No. 1). Sin embargo, como ya se mencionó en la introducción, esta comarca pertenece lingüísticamente hablando a la zona Totonaca de Xalapa-Misantla, con lo cual sería de esperarse que el grupo indígena dominante fuera el Totonaca, solo que los datos estadísticos de la tabla No. 2, nos muestran lo contrario pues exceptuando a el municipio de Yecuatla en que el grupo Totonaca es dominante sobre el Nahuatl, en los municipios restantes de esta área, la población mayoritaria dentro de los grupos indígenas es la Nahuatl.

Tabla No. 1

Población total de 1980; se compara la población total respecto a la indígena. (censo de población, 1980)

Municipio	Población total	Población total indígena
Misantla	63175	1411
Yecuatla	14414	787
Tenochtitlán	6438	50
Colipa	6960	77
Chiconquiaco	10459	341
Juchique de Ferrer	17356	324
Naolinco	14279	151
Nautla	12787	207
Tonayan	4484	102
Vega de Alatorre	15706	231

Tabla No. 2

Población que habla alguna lengua indígena en la región.
(X censo de población, 1980)

Municipio	Mexicano o Nahuatl	Totonaca	Huasteco	Mixteco	Zapoteca
Misantla	869	282	13	13	7
Yecuatla	241	486			1

Municipio	Mexicano o Nahuatl	Totonaca	Huasteco	Nixteco	Zapoteca
Colipa	59	2			
Juchique de Ferrer	224	38	1	1	8
Naolinco	47	45		1	8
Nautla	143	15			
Tonayan	91				
Vega de Alatorre	173	13	8		1

Para encontrar una explicación a esta su-
puesta contradicción, se consultaron los cen-
sos de 1970 y 1980; en 1970 la población ha-
blante Totonaca era de 70169, mientras que
para la lengua Nahuatl ya se detectaban 199
435 personas, esto solamente para el estado
de Veracruz. Para el año 1980, 117533 perso-
nas hablaban Totonaco en este estado, sin em-
bargo, el Nahuatl ya es hablado por 347597
personas. A este respecto Ichon (1973), habla
de la reducción de la zona ocupada por los To-
tonacos, debido principalmente en la actuali-
dad, a que este idioma se habla menos; a pe-
sar de que este hecho evidente en nuestra zo-
na de estudio, se presenta una contradicción
nueva, pues la población ha aumentado en el
número de hablantes no solo para el Nahuatl,
sino que lo mismo ocurre para el Totonaco; la
explicación que puede darse y que considera-
mos válida es que de 1960 a 1980, se observa
un incremento poblacional en esta zona, debi-
do a dos factores muy importantes.

1. La casi totalidad de los locatarios en el
mercado municipal de Misantla, son proceden-
tes del estado de Puebla y que posiblemente
tengan cierto origen Nahuatl o Totonaco.

2. Se ha observado un aumento en el número de escuelas secundarias y preparatorias, con lo que la inmigración de los habitantes de otras regiones se ha incrementado.

El problema que plantea Ichón (1973), sobre el descenso en el número de hablantes Totonacas, en esta región es muy claro si se considera exclusivamente a los nativos de esta zona, ya que ellos opinan y con justa razón, que debido principalmente a que los descendientes de padres Totonacas se niegan a aprender esta lengua, posiblemente para el año 2000 no exista ningún hablante Totonaca, esto se observa como se dijo antes, cuando se habla de la población Totonaca nativa de esta zona, sin tomar en cuenta a los inmigrantes, aunque si el problema como dice el autor antes mencionado es para todos los indígenas que hablan esta lengua, es posible entonces que esta hipótesis se cumpla totalmente.

Debido a que los datos observados en el censo de 1960 eran muy vagos, se descartaron y solo fueron considerados los de los años 70 y 80.

5.2.3 Religión

La religión totonaca era politeísta y se tenía dentro del panteón totonaca que solo las Madres y su hijo el Sol ponen la nota de dulzura al hablar de la crueldad de sus dioses (Ichon, 1973). Así en la provincia de los totonaques se habla de una diosa que era tenida en gran veneración ya que rechazaba los sacrificios humanos (Melgarejo, 1949); Palacios (1941) nos dice: "en suma, la religión totonaca entraña cultos mágicos de naturaleza agraria".

En la actualidad las religiones que se practican en la zona son monoteístas, presentándose en esta región la religión católica y la evangelista, el culto predominante es el católico, existen por lo tanto en la mayoría de las localidades del municipio templos dedicados a esta religión.

La primera iglesia católica construida en Misantla fue la del Calvario en el siglo XVI dedicada a San Sebastián (esta edificación alberga actualmente a la Escuela de Bachilleres Alfonso Reyes). San Sebastián dejaría de ser el patrón de la zona para dar paso a la Virgen de la Asunción, actual patrona del pueblo de Misantla. A esta Virgen se le edifica una parroquia cuya construcción se inicia en 1579

y se concluye en 1792 (Ramírez, 1959).

La iglesia de construcción más reciente la encontramos en la localidad de Morelos cuya edficación se concluye después de 1980.

El autor mencionado anteriormente nos dice que a principios de siglo los nativos aún sacaban a pasear a San Sebastián por las calles de la ciudad para pedirle lluvias en caso de sequías o pedirle sol en el caso contrario.

Actualmente encontramos que el 3 de mayo día de la Santa Cruz, en la ciudad de Misantla celebran el día de los pocitos (nacimientos de agua) de los cuáles existen varios en la ciudad como son: Nacaquinea, Zotuco, Escolán y el Zarco. Esta festividad al agua en realidad recuerda los ritos que los totonacos hacían a Tlaloc dios del agua.

5.2.4 Vestido.

Dentro de la familia totonaca la mujer era la encargada de fabricar las telas de algodón con que se vestían esposo e hijos; el calzón y la camisa del marido; los cotones de los niños (especie de camisa larga que les llegaba

a las rodillas); el traje diario de la mujer se formaba de un refajo o falda, blusa, cintas para sus trenzas, aretes, un collar o una cadena (Ramírez, 1962 en sus notas a la obra de Pérez, 1579). Mientras que el traje ceremonial (de la novia) constaba de un refajo o falda, blusa de manga larga, un quexquén con adornos deshilados; una pañoleta de organza, collares, cordones y estambre para sus trenzas; moño, ceñidor o faja y peinetas. El traje (del novio) estaba constituido solamente de calzón y camisa, sin llevar ningún adorno (Ruíz, 1971).

5.2.5 Alimentación.

Actualmente, el consumo general de la población, se basa principalmente en frijol, maíz, huevo y chile, dieta que presenta un bajo contenido nutricional, aunque también se consume en menor escala carne de res, cerdo, pollo o pescado. La carne de pollo es utilizada por los campesinos principalmente cuando celebran en su casa alguna festividad, o cuando el ingreso económico no es suficiente para el sostén diario de la familia, entonces recurren a las aves de corral con que cuentan en sus casas.

Dentro de los alimentos que tradicionalmen-

te aun se consumen entre la población, es de señalarse los que en la celebración del día de muertos se preparan en este municipio: atole agrio, champurrado, bolitas de pipián, chile de bola y tamales en sus diferentes variedades: de bocado, de frijol, de picadillo y de cebollina.

De los platillos anteriormente mencionados, los tamales se consumen en cualquier época del año al igual que el chile atole, la gallina en chiltepín y el pinole.

5.2.6 Vivienda

Los rasgos que caracterizaban a la habitación totonaca prácticamente están desapareciendo, antiguamente el techo de las casas se construía con zacate, mientras que en la costa se hacía con palma; las paredes eran de chamalote o tarro (ambas plantas pertenecientes a la familia de la gramíneas).

Actualmente el techo ha sido substituido por láminas de cartón, zinc o asbesto y cuando las condiciones económicas lo permiten por azotea. Las paredes de tarro a chamalote se han visto reemplazadas por tablas, piedras y sobre todo por ladrillos.

El piso no presenta mayor significado, pues depende exclusivamente de las condiciones económicas del propietario, es de tierra si las paredes son de chamalote, tarro o tabla; de cemento o mosaico si los muros son de piedra o ladrillo.

La característica que aún se conserva como propia de los totonacos es la limpieza de sus jacales que son barridos por la mañana y que caracteriza a la población de esta zona.

5.2.7 Educación.

En este aspecto, el municipio de Misantla cuenta con escuelas de educación preescolar, primarias, secundarias, telesecundarias, preparatorias federal y estatal, ETA y CEBETIS.

La mayoría de estas escuelas se encuentran en la ciudad de Misantla, por lo que los estudiantes de municipios vecinos se ven precisados a estudiar en esta ciudad de lunes a viernes debido a esto, deben permanecer en la ciudad los cinco días, y ya sea el viernes o el sábado retornar a su lugar de origen. Sin embargo, para realizar estudios profesionales, se presenta una gran migración a las ciudades de Xalapa, Veracruz, Puebla y México, debien-

do señalarse el tremendo auge que la carrera magisterial alcanza en esta región, al grado que se presenta como la principal ocupación a nivel profesional para los jóvenes de esta zona.

5.2.8 Servicios médicos.

Este municipio cuenta con la asistencia en este terreno de las unidades médicas que brindan tanto la SS (Secretaría de Salud), el IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social) y el ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado), cuya distribución puede observarse en el mapa No. 2. En la ciudad pueden encontrarse suficiente número de farmacias al igual que médicos, sin embargo en la zona rural la escasez tanto de unas como de otros es evidente, encontrándose prácticamente solo los médicos y medicinas que proporciona el sector oficial.

5.2.9 Enfermedades más frecuentes.

En la ciudad de Misantla se ubica un Centro de Salud al cual convergen pacientes de toda la región de estudio, y según la información que se nos proporcionó, dentro de las enfermedades transmisibles que presentaron

mayor incidencia durante el año de 1984 fueron las siguientes: Enfermedades respiratorias agudas altas, Enterítis y otras enfermedades diarréicas, Parasitosis intestinal y Moniliasis. Dentro de las enfermedades del mismo tipo que presentaron una menor incidencia, pueden mencionarse; Tricosomiasis, Tuberculosis pulmonar y Varicela.

Las causas principales de la proliferación de estas enfermedades son: Los cambios bruscos de temperatura que en esta región cálida húmeda en los últimos años han sido muy frecuentes, la falta de higiene al preparar los alimentos y el consumo de agua de pozos, arroyos y ríos que son abundantes en toda la zona y en la ciudad de Misantla, el agua entubada (no potable) que es consumida por la población frecuentemente sin hervir; son de las causas principales de la proliferación de las enfermedades antes mencionadas.

5.2.10 Comunicaciones y servicios bancarios.

La ciudad de Misantla tiene enlace terrestre con todos los municipios que le rodean; Martínez de la Torre, Tenochtitlán, Juchique de Ferrer, Yecuatla, Colipa, Vega de Alatorre y Nautla; con la capital del estado, Xalapa,

a través del transporte de pasajeros cada media hora, el cual le proporcionan las siguientes líneas; Teziutecos, AU, Banderilla y ADO, ésta última con salidas a Veracruz y México.

Presenta además central regional de correos, telégrafos, radio comunicación estatal, Telefonos de México, sucursales de los bancos: Bancomer, Banamex y Banrural. Cuenta además con una estación radiodifusora, XEPT radio Mi santla, que en su frecuencia de 1560 khz. y 1000 watts de potencia, presenta una programación diaria de 14 horas cubriendo el área serrano-costeña, con un auditorio calculado en 50,000 radioescuchas. (Fernández, 1976).

5.2.11 Agricultura, fruticultura y ganadería.

Estas actividades son las que principalmente realiza la población en la región, de las dos primeras podemos anotar cultivos de: frijol, caña de azúcar, chile, tabaco, naranja, plátano y café, además de "tepetomate" y "ca-chichín" como ejemplo de plantas silvestres cuyo fruto se recolecta. En lo que a ganadería se refiere, destaca el ganado bovino, porcino, equino, ovino y caprino, agregándose una gran producción de aves de granja y de corral.

El maíz que destacaba como uno de los principales cultivos de la región, sobre el Melga rejo (1949) observa "la tierra de los alimentos y del maíz por excelencia, no puede ser otra que el Totonacapan", sin embargo los pocos campesinos que lo siembran, lo hacen para consumo propio por lo que el maíz que se adquiere para elaborar industrialmente la tortilla en este municipio, es el distribuido por la CONASUPO (Compañía Nacional de Subsistencias Populares), mismo que no es sembrado en la región.

La industria cafetalera es manejada por el INMECAFE (Instituto Mexicano del Café) y por los diferentes beneficios procesadores del grano, estos últimos lo exportan al mercado mundial como café Misantla y café Nizín, en grano, tostado o molido. Los municipios que integran el área cafetalera junto con Misantla se encuentran enclavados en las estribaciones de la Sierra: Tenochtitlan, Yecuatla y Juchique de Ferrer.

La región cañera está comprendida en los municipios de Misantla, Martínez de la Torre y parte de Nautla.

El tepetomate (Pseudolmedia oxyphyllaria)

Donn. Smith) es un fruto que se recolecta entre los meses de mayo y junio, crece en forma silvestre, el árbol que produce éste fruto es cada vez más escaso en el municipio, debido a la práctica muy común de derramar el árbol cuando se corta el fruto.

El cachichín (Oecopetalum mexicanum Greenm. et Thomps.) este árbol crece silvestre en las sierras del sur de Misantla y norte de Jalapa, durante el mes de mayo deja caer sus frutos que son recogidos y almacenados en los tapan-cos, para conservar este fruto todo el año. Al llegar la época de recolección, se organizan grupos de familias que van a la sierra a recogerlo (no se corta), dicen que la señal para iniciar la tarea mencionada es cuando empieza el canto de la nacaciscini (chichara o cigarra en totonaco), pues con ello se inicia la caída de este fruto. La frutilla que nos ocupa es una especie de avellana o cacahuate, semejante en su forma a la alcaparra compuesta por dos conchas que forman la cáscara, en el centro tiene una almendra blanca y amarga, pero que es muy gustada por los oriundos que la comen tostada o hervida (Ramírez, 1959)

Botánicamente hablando es una drupa con una semilla, lo cual es característico de las

Icacináceas planta a la que pertenece esta especie.

"Debido a la práctica de recolección del fruto mencionado tan arraigada entre la población de Misantla, a la gente nativa de la zona se le conoce como cachichinera".

5.2.12 Otras actividades.

Entre ellas podemos señalar; la carpintería, donde los muebles coloniales tienen una gran demanda inclusive en el extranjero, ya que se fabrican con las finas maderas de cedro y caoba.

Igualmente son importantes la talabartería, panadería, albañilería, etc. En el municipio de Colipa utilizan el barro en la fabricación de comales y ollas, mientras que en Naolinco, municipio aledaño a esta región, la fabricación de calzado tiene tanto arraigo que le ha dado fama al "botín Naolinqueño".

6. METODO Y MATERIALES

6.1 Investigación de campo.

La metodología comprendió lo siguiente.

— Selección del área de estudio debido a las siguientes razones:

Si bien en Misantla se han realizado investigaciones de tipo botánico, se planteaba la necesidad de un trabajo que mostrara la utilización del recurso herbolario medicinal por los pobladores del municipio de Misantla.

Este municipio se encuentra en un proceso de transculturación, por lo cual la etnia totonaca y su conocimiento médico tradicional se encuentra en vías de extinción en el primer caso y de sincretización o extinción para el segundo.

El ser oriundo del municipio fué quizás la principal razón que motivó la realización de este trabajo.

— Primeramente se visitó la zona de estudio para situar en la investigación a iniciar, las condiciones ecológicas, geográficas y sociales del municipio, así como la presentación con las autoridades educativas, civiles y militares a las cuales se les entregó

un oficio expedido por la Unidad de Investigación Biomédica en Medicina Tradicional y Herbolaria del IMSS; señalando en éste el motivo de la presencia en el municipio.

Las visitas realizadas a ésta región se llevaron a cabo durante cuatro años, mismas que se hicieron en algunos fines de semana, distribuyéndolas en el año de acuerdo a la época de floración que los informantes mencionaban para las diferentes plantas medicinales de la zona, además de lo anterior debe sumarse la permanencia en el municipio durante las vacaciones de trabajo que consistieron en dos periodos de quince días cada seis meses, lo cual brindó un tiempo aproximado de estancia de cinco meses.

— En segundo lugar se investigó sobre y en el área de estudio, lo referente a: datos geográficos, ubicación de ésta, orografía, geología, edafología, hidrología, clima, vegetación, fauna, población, comunicación, aspectos socioeconómicos y servicios médicos.

— En tercer término, se localizó a los especialistas en medicina tradicional que gozan de prestigio entre la población; para esto se contó con la ayuda de familiares, amigos y personas que en la región mostraron gran interés por el propósito del trabajo que se realizaba.

Además de los especialistas se recurrió a investigar entre la población misma como son: amas de casa y campesinos principalmente el papel que las plantas medicinales representan. Para recabar información se realizaron entrevistas informales, abiertas y dirigidas, por lo cual se tomó nota en la libreta de campo o utilizando en contadas ocasiones una grabadora.

Los datos que se tomaron para la planta fueron: localidad, fecha, nombre común de la planta, uso medicinal, parte utilizada, preparación, posología y calidad de ésta.

Los datos que se anotaban para la enfermedad fueron: Nombre del padecimiento, causas, síntomas, tratamiento y calidad del mismo.

Desde luego los datos que se levantaban para la planta y la enfermedad fueron tomados de manera conjunta.

— En cuarto lugar se colectó y prensó el material recolectado conjuntamente con el informante, pero cuando éste era de edad muy avanzada o por sus ocupaciones no le era posible acompañarnos, entonces se recurría a alguna persona por él recomendada para que mostrara la planta y posteriormente se regresaba y corroboraba con él, si era la planta mencionada, todo

esto se hacia previa toma de datos.

Al inicio del trabajo se pretendió tener una idea global que hay sobre la herbolaria medicinal en varios municipios de la zona por lo cual se llevó a cabo también una visita a dos escuelas rurales de diferentes municipios, donde se aplicó una encuesta, dicha encuesta contenía datos sobre: localidad, fecha, nombre común de la planta, uso medicinal, parte usada y calidad. Este intento se descartó por la falta de tiempo y de recursos económicos, no obstante pudo recogerse cierta información. (ver apéndice 11.3)

Los materiales comprendieron lo siguiente:

En la colecta y prensado de las plantas se utilizaron: 2 prensas, tijeras de podar, machete de monte, mecahilo, papel periódico, cartón corrugado, marcador, lápiz y libreta de campo; y una grabadora usada en algunas entrevistas.

Para el secado del material se utilizó de manera provisional el horno de una panadería, posteriormente la secadora de plantas del herbario IMSS-M de la Subjefatura de Investigación del IMSS.

6.2 Investigación de gabinete.

Esta etapa consistió en lo siguiente:

— Revisión bibliográfica en lo referente a la descripción del medio físico y aspectos socioeconómicos de la zona de estudio.

— Identificación botánica de las plantas por medio de claves y por comparación con ejemplares del Herbario Nacional de México (MEXU), localizado en el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Herbario IMSS-M de la Subjefatura de Investigación del IMSS.

— Sistematización de la información.

— Revisión bibliográfica respecto a la fitoquímica, botánica y farmacología de las especies colectadas.

— Las plantas se integraron después al Herbario IMSS-M de la Subjefatura de Investigación del IMSS.

7. RESULTADOS

A través de nuestra investigación sobre la medicina tradicional y herbolaria de Misantla, obtuvimos lo siguiente.

7.1 Los médicos tradicionales.

Encontramos en esta zona un grupo importante de ellos, que conviven con la población, y que salvo

algunas excepciones, se han hecho merecedores del respeto que la comunidad les brinda.

El status económico no reviste importancia dentro de los que practican esta actividad, pues si bien predominan las personas de nivel medio y bajo, también pueden encontrarse aunque con escasa frecuencia, especialistas de nivel económico alto.

Respecto al sexo, pudo observarse dentro de las especialidades que se mencionarán más adelante, que ninguna es exclusiva de hombre o de mujer, encontrándose como excepción, la actividad de partera, que se presenta como única del sexo femenino.

La edad, en este caso se detecta una característica importante ya que si en los hombres no reviste mayor significado, en las mujeres es determinante, pues todas las especialistas encontradas en la región, habían pasado ya, la edad fértil.

Especialidades, dentro de éstas, las que se pudieron detectar para los médicos tradicionales de la región, se encuentran las siguientes: hueseros, yerberos, parteras y médicos espiritualistas aquí es importante señalar, la presencia de los brujos, que si bien se les puede considerar como causantes de enfermedad, en muchos casos, proporcionan también la terapéutica de la misma.

Hueseros, son los que se encargan de acomodar los huesos en caso de fracturas y de sobar las recalçadas, es decir las torceduras.

Yerberos o curanderos, son las personas que más conocen sobre las propiedades de las plantas medicinales por lo tanto, para atender enfermedades usan casi exclusivamente plantas medicinales.

Parteras, mujeres encargadas de atender a las señoras durante el embarazo y el parto.

Médicos espiritualistas, al igual que el curandero alivian enfermedades solo que éstos recurren al poder del espíritu, quedando las plantas relegadas a segundo término.

Brujos, Estos personajes se dedican a causar enfermedades con bebedizos o magia, pero no investigamos mayor información al respecto.

Muchos de estos médicos gozan de una fama bien merecida no solo dentro de la región, sino que aun se extiende fuera de ellas e inclusive en otros estados. Aquí es conveniente señalar la fama que los médicos tradicionales logran ganarse, debido a la certeza y eficacia de sus tratamientos curativos.

La manera en que los especialistas en medicina tradicional se han iniciado en este conocimiento presenta las siguientes variaciones:

— Dentro de los Totonacos, por "iluminación divina", que sirve como transmisora del conocimiento médico que ellos practican, dicha iluminación creemos está relacionada en algunos especialistas con el uso de psicotrópicos.

— Algunos aprendieron porque convivían con gente que era curandero Totonaca de los cuales asimilaron (según propias palabras) una parte del gran conocimiento que ellos poseían sobre las propiedades medicinales de las plantas.

— En el caso de las parteras por necesidad de atender una pariente o alguna vecina cuando ocurría el parto.

— Por la observación hacia otras personas que se dedicaban a la mencionada actividad y con las cuales tuvieron contacto por vez primera, cuando alguien de su casa enfermaba y tenía necesidad de recurrir al especialista tradicional, con lo cual se iniciaba su aprendizaje.

— Debido a la necesidad de atender a los hijos cuando el médico institucional alópata no lograba ali-

viar alguna enfermedad.

— Por sueño, como es el caso de los médicos espiritualistas, que lo interpretan como una premonición de que deben iniciarse en la actividad curativa.

Quizás el ejemplo más característico nos lo brindó una antigua curandera de la región, quien por orden de la SS había dejado de ejercer su especialidad, pero que manifiesta en su monólogo que transcribimos a continuación, la observación y la experimentación como parte fundamental de un conocimiento empírico que mantiene vigencia dentro de la población de esta zona.

"¿Como aprendí a curar?. Le diré la forma en que yo aprendí, primero se fija uno en las plantas que sirven para remedio y que se dan por el rumbo, aunque antes le debe de gustar curar a la gente, yo desde que era chica trataba de curar a los enfermos, barriéndolos con ramas de saúco; como que yo tenía esa inclinación, no recuerdo si esto ya lo había visto antes, pero lo hacía en casa cuando alguien se enfermaba, pues como le decía, debe fijarse muy bien en las propiedades de cada planta y sobre todo cuando las recetas a alguien para ver si curan al enfermo o le provoca un efecto colateral y no lo olvide, se fija bien así aprenderá poco a poco. A mi me prohibió curar una doctora de Xalapa que venía por parte de

la SS, me trajo la orden y desde entonces ya no curo y como ya estoy vieja y casi no veo, pues ya no me dedicó a la curación y na' acabarla de amolar ya se me olvidan las cosas. Yo conocí las yerbas para curar, de las que decía la gente que servían para curar algún mal, yo las probaba y me fijaba bien, así aprendí y conocí muchas yerbas; pero ahora ya casi no me acuerdo. Me gustaría decirle de más plantas, pero ya no me acuerdo y con estos ojos que ya no me ayudan..."

"Pero si usted quiere aprender le diré que los hongos ayudan bastante. ¿Cuáles hongos?, pues los adivinadores, los que se dan por la Sierra, a mi me los traían antes pero nunca los ocupe, pero como ya estoy vieja y ya no curo a nadie, pues casi nadie me visita, mi hermana si los ha probado, haber cuentale al señor de los hongos".

"Pues mire yo recurrí a ellos cuando tenía un problema que no podía resolver, entonces decidí tomarlos, fueron tres hongos, ya obscureciendo lo hice, y estos no me dejaron dormir toda la noche, me hablaban y me hablaban, me aconsejaban, y así me pase toda la noche sin dormir... para todo esto hay que creer, tener fé, si no pues no sirve para nada lo que se haga".

7.2 Elementos utilizados en la diagnosis de las enfermedades.

Los curanderos como ya anotamos anteriormente reciben el don de curar de diversas maneras, desde el aprendizaje que se realiza en forma paulatina hasta los que reciben esta cualidad de ser curanderos por medio del sueño; con lo cual queda de manifiesto una amplia diferencia en el inicio de la profesión y desde luego en el desarrollo de la misma; sin embargo, existe principalmente dentro de los Totonacas ciertos curanderos que en la mayoría de los casos fueron iniciados por "iluminación divina"; los cuales son considerados como los mejores concededores de las cualidades de las plantas, ya que algunos de ellos podemos encontrarlos moviéndose en un mundo místico y mágico, comunicándose con sus dioses y siguiendo ritos, los cuales son realizados cuando algún enfermo recurre a solicitar sus servicios; siendo en este momento el comienzo de su contacto místico con dos elementos que quizás formaron parte importante de su medicina: los hongos adivinadores y las semillas de san Pedro.

Sobre estos dos elementos daremos a continuación una breve reseña.

Solo se hace la observación de que a pesar de la escasa información al respecto, es el primer dato que en trabajo de campo se obtiene sobre el uso que los totonacos hacen de estos elementos.

— Los hongos adivinadores (Psilocybe sp.) son localizados en el mes de junio en la luna nueva, con lo cual se manifiesta un conocimiento sobre el mes preciso para buscarlos y la influencia de la luna en su búsqueda y en su efecto posterior; son tomados por algún curandero los días martes y viernes, consumiendo 2 o 3 hongos de tamaño mediano, una vez que los ha tomado con la finalidad de resolver algún padecimiento de cierto paciente, el efecto le durará unos 30 minutos o como nos lo citó la hermana de una curandera quién nos comentó que los hongos al tomarlos le estuvieron hablando toda la noche, platicándole, aconsejándole. Entonces al tomarlos se inicia ese "contacto íntimo" entre el curandero y los hongos quienes le aconsejan la manera de proporcionar una terapia adecuada al padecimiento que se propone aliviar.

— Las semillas de san Pedro (Turbina corymbosa

(L.) Raf.). Otro de los consejeros del curandero, al igual que el anterior es solicitado para resolver al gún padecimiento, debido a lo cual el curandero recolectará las semillas para después consumirlas con el fin deseado, pero en este caso tomará 12 semillas con agua bendita, para después recibir el consejo que le proporcionarán mientras le hablan de una manera íntima como en el caso anterior sin embargo no solo al curandero se le permitió tomarlos sino que algún familiar de él puede hacerlo si es que se encuentra espantado; curándose así de espanto al enfrentar en el sueño la situación o el animal que le produjo el padecimiento.

7.3 El cuerpo humano en la anatomía totonaca:

Una aproximación inicial.

Indagamos en la zona de estudio sobre este conocimiento para saber cuales son las partes del cuerpo humano según la visión totonaca, a partir de esa información relacionar con más claridad la aplicación del recurso herbolario por la Etnia totonaca.

Si bien los totonacos fueron grandes conocedores de las plantas y sus propiedades medicinales, de igual manera se preocuparon por diferenciar en el cuerpo humano las partes que lo forman, desde luego los nombres de las partes que a continuación se

enlistan, no son más que una introducción a el conocimiento anatómico que los Totonacos poseían y aun conservan en esta zona de estudio.

Los nombres que se escriben a continuación van anteceditos de la sílaba "quin" que significa "mi".

Boca.....	quinquisne
Brazo.....	quintekne
Cadera.....	quintanquislak
Cuerpo.....	tacatalak
Sesos.....	quincatsquiti
Dedo (del pie).....	quintusla
Dedo (de la mano).....	quinmacasla
Diente.....	quintazat
Espalda.....	quincatalak
Garganta.....	quinpisti
Higado.....	quinpatajo
Hombro.....	quinkapaja
Hueso.....	quinlucut
Lengua.....	quinsimacat
Mano.....	quinmacalat
Nariz.....	quinqui
Oreja.....	quincapacotl
Panza.....	quinpa
Pescuezo.....	quinpitu
Pie.....	quintojaiak
Pierna.....	quintantu

(L.) Raf.). Otro de los consejeros del curandero, al igual que el anterior es solicitado para resolver al gún padecimiento, debido a lo cual el curandero recolectará las semillas para después consumirlas con el fin deseado, pero en este caso tomará 12 semillas con agua bendita, para después recibir el consejo que le proporcionarán mientras le hablan de una manera íntima como en el caso anterior sin embargo no solo al curandero se le permitio tomarlos sino que algún familiar de él puede hacerlo si es que se encuentra espantado; curándose así de espanto al enfrentar en el sueño la situación o el animal que le produjo el padecimiento.

7.3 El cuerpo humano en la anatomía totonaca:

Una aproximación inicial.

Indagamos en la zona de estudio sobre este conocimiento para saber cuales son las partes del cuerpo humano según la visión totonaca, a partir de esa información relacionar con más claridad la aplicación del recurso herbolario por la Etnia totonaca.

Si bien los totonacos fueron grandes conocedores de las plantas y sus propiedades medicinales, de igual manera se preocuparon por diferenciar en el cuerpo humano las partes que lo forman, desde luego los nombres de las partes que a continuación se

Hacemos la aclaración de que la zona Totonaca de Misantla pertenece al grupo lingüístico Xalapa-Misantla y al cotejar los vocablos mencionados anteriormente con la bibliografía Totonaca existente que pertenece a la zona de Papantla, encontramos diferencias fonéticas muy grandes debido a lo cual decidimos escribirlo tal como lo escuchamos de nuestros informantes.

7.4 Conceptos sobre enfermedad en la región de Misantla y sus principales causas.

La salud en la región se entiende como un estado de bienestar físico y mental del hombre, al romperse este estado de equilibrio viene la enfermedad, es decir la enfermedad es la pérdida del equilibrio físico y mental, misma que puede ser provocada por diferentes causas, en base a estas causas la enfermedad puede englobarse en dos rubros fundamentales.

- De origen natural. Encontramos en este punto los cambios bruscos de temperatura, la humedad y el calor como causas principales de una alta incidencia de padecimientos de tipo respiratorio; el consumo del agua ya sea de pozo o entubada (no potable) de arroyos y ríos y la falta de higiene al preparar y consumir los alimentos acarrear una serie de enfermedades de tipo gastrointestinal; los traumas que reciben los pobladores en las labores

agrícolas y ganaderas y desde luego los microbios como agentes causales de muchos padecimientos.

-De origen cultural. Aparte de la señalado en el punto anterior existen otro tipo de ideas causa les muy arraigadas en la población y que presentan gran importancia, entre ellas tenemos: La sombra o espíritu de los muertos, la emanación de los cadáveres al vaho despedido por la mujer y los animales hembras al criar, el efecto de una mirada fuerte, los nahuales, y la pérdida del espíritu cuando alguna persona cae y se espanta ya sea en la tierra o en el agua, causantes de enfermedades tales como: mal aire, enfriamiento por amortajados, quemadas, mal de ojo y la pérdida del espíritu. Desde luego la información al respecto nos fue proporcionada por mestizos no obstante muchas de estas causas guardan relación muy estrecha con la visión cultural totonaca, aunque de igual manera debido al proceso de aculturación de la zona en algunas de estas enfermedades se han integrado ideas que pueden colocarlas en el ámbito natural como son: traumatismos, desnutrición, deshidratación, o un cierto origen hereditario cuando los pobladores mencionan (de nación). Causantes entre otras enfermedades de: empacho, caída de cuajo y postema. No obstante la principal diferencia entre las enfermedades naturales y culturales es que el médico alópata no está capacitado para diagnosticar sobre

la terapia a seguir en el tratamiento de las enfermedades culturales.

7.4.1 La calidad de las enfermedades y las plantas.

Una idea importante dentro de la visión cultural de los pobladores de la zona con respecto a las enfermedades y a las plantas es la "calidad". Dentro de la población mestiza donde encontramos la mayoría de nuestros informantes al respecto, no obtuvimos una definición de lo que es calidad, no obstante diferenciaban diversas calidades tanto de enfermedades como de plantas.

Muchas de las enfermedades detectadas por nosotros en la zona de estudio se agrupan como enfermedades frías o enfermedades calientes aunque existen algunas cordiales.

Ellos reconocen la calidad de la enfermedad en base a que si existe alguna parte del cuerpo inflamada, su calidad es fría pero si lo que ocurre es un aumento de temperatura en el organismo su calidad es caliente.

Debe aclararse que el cuerpo humano también presenta su propia calidad que es cordial, cerca de caliente (tibio).

Lo mismo las plantas pueden agruparse como plantas de calidad fría, caliente, cordial o fresco: lo cordial se encuentra más cerca de lo caliente y lo fresco más cerca de lo frío.

Generalmente encontramos que la calidad de las plantas las detectaban en base a la enfermedad para la cual eran aplicadas, ya que para las enfermedades frías se usan plantas de calidad caliente, para las enfermedades de calidad caliente se usan plantas frías, mientras que para las enfermedades de calidad cordial se pueden usar indistintamente plantas de calidad fría, caliente, cordial o fresca.

Cuando existe una enfermedad caliente lo cual además presenta una alta temperatura, se considera peligroso un choque con plantas de calidad fría, entonces se usan plantas de calidad fresca (cerca de lo frío) que permitan recuperar la calidad cordial del cuerpo sin que exista una complicación adicional.

7.4.2 El conocimiento de la calidad entre los Totonacos.

Olavarrieta (1977), menciona que el siste

ma frío-caliente se refiere a la calidad de alimentos, medicamentos, experiencias y actividades asignándoles un grado con respecto a una polaridad cuyos extremos son lo frío y lo caliente.

La idea de calidad se encuentra formando parte de la cultura del pueblo Misanteco, pero no solo nos referimos al grupo mestizo quienes prácticamente en su totalidad como grupo mayoritario manifiesta el conocimiento de esta idea, también los pocos totonacos que logramos entrevistar expresan dentro de su lenguaje el conocimiento de la misma, diferenciándose la temperatura fría y caliente como se muestra a continuación.

Tener frío.....lanka
Tener calor.....chinuitchayat
Calidad fría.....chuchunko
Calidad caliente.....saslank

Ellos manifiestan al igual que los mestizos un conocimiento similar de la calidad frío-caliente, con la única diferencia de que en su idioma existe una separación muy clara lingüísticamente hablando entre la temperatura fría o temperatura caliente y la calidad frío-caliente.

7.5 Distribución de los padecimientos por aparatos y sistemas del cuerpo humano; traumatismos, nosologías tradicionales.

La investigación nos dió como resultado detectar los padecimientos que afectan la salud de la población de Misantla, encontramos afecciones de tipo orgánico o natural y de tipo cultural.

La sistematización de la información de las afecciones de tipo orgánico o natural y de tipo cultural. La sistematización de las afecciones de tipo orgánico se basó en lo considerado por Aguilar y Camacho (1984) ordenando las enfermedades por aparatos y sistemas, tomando en cuenta para cada padecimiento sus causas, síntomas, tratamiento y calidades.

En el caso de las nosologías tradicionales o enfermedades de tipo cultural que afectan a los habitantes de la zona de estudio, también se obtuvieron datos sobre causas, síntomas, tratamientos y calidades, presentándose en este trabajo por orden alfabético de nombre común del padecimiento; esta última clase de padecimientos no los cura el médico alópata.

Aparato circulatorio.

Almorranas, hemorroides: Bolas o bultitos dolorosos

cerca o dentro del ano; son varices o venas hinchadas.

Síntomas: Dolor, comezón y sangrado.

Tratamiento: La adelfa molida con manteca de cacao se coloca localmente sobre la parte afectada.

Anemia, sangre, debilidad de la: "Empobrecimiento" de la sangre que se caracteriza por la disminución de los glóbulos rojos.

Causas: Viene de malpasarse es decir no comer a la hora acostumbrada, comer poco o por consumir alimentos no nutritivos.

Síntomas: Semblante pálido, cansancio, exceso de sueño, falta de apetito.

Tratamiento: Puede tomarse el "jarabe" de cualquiera de las siguientes plantas: Gordolobo, caliguala, cocolmecate y nogal.

Calidad: Caliente.

Corazón, padecimiento del:

Causas: Por tener muchos problemas o padecer de la presión.

Tratamiento: Puede tomarse el cocimiento de las ramas de romero endulzada con miel de abeja o el jugo de la parra que se extrae del bejuco, la decocción de las flores de hormigo o de cabello de angel llamado así, o recurrir a tomar un "jarabe"

preparado con magnolia o flor de manita.

Calidad: Caliente.

Paludismo o frios:

Causas: Enfermedad transmisible debido a la picadura de mosquitos (anofeles).

Síntomas: Al principio la persona manifiesta temblores por frío que duran unas horas y desaparecen para repetirse cada tercer día.

Tratamiento: Se toma la decocción del canario en té antes de cada comida, aplicándose además un baño cada tercer día con el cocimiento de la verbena.

Calidad: Fría.

Paperas, inflamación de las glándulas parótidas.

Síntomas: Se hincha la mandíbula inferior debajo del oído, existe calentura y dolor al abrir la boca.

Tratamiento: Se pueden colocar a manera de cataplasmas rebanadas de papa o jitomate que se sostienen con un pedazo de tela atado a la cabeza del paciente; es recomendable que el enfermo guarde reposo ya que dicha infección puede bajar a los testículos en el caso de los hombres o a los senos en el caso de las mujeres.

Calidad: Caliente.

Sangre, hervor de: Especie de intoxicación de la sangre.

Síntomas: Ronchas en la piel.

Tratamiento: Se frotran las hojas de chichicastle en la parte de la piel donde aparecen las ronchas.

Calidad: Cordial.

Sangre, purificar la: Cuando existe alguna infección que afecta al organismo humano.

Síntomas: Varios, de acuerdo a la infección que se presente.

Tratamiento: Puede tomarse el cocimiento de la raíz de zarzaparrilla; se recomienda no comer salsas ni carne de puerco.

Aparato digestivo.

Apéndice: Inflamación de la punta del intestino.

Causas: Por comer guayabas o tunas en abundancia.

Síntomas: Dolor al lado derecho del ombligo o alrededor de éste.

Tratamiento: Se toma la hierba maestra hervida, como agua de tiempo o el zacate chiohe de la misma forma.

Amibas: Animales pequeñisimos que viven en el estómago o en el agua y solamente se pueden

ver con un microscopio (Entamoeba hystolitica).

Causas: Por tomar el agua sin hervir, comer sin lavarse las manos o por no lavar las frutas y verduras que se consumen.

Síntomas: Dolor de estómago, diarrea, disentería y abscesos del hígado.

Tratamiento: Se toma ajo y epazote hervido con leche, se deja serenar toda la noche para tomarse por la mañana, el tratamiento se aplica por nueve días.

Bilis: Cuando se riega la hiel de la vesícula.

Causas: Por hacer muinas o corajes y no poderse desquitar.

Síntomas: Dolor abajo de las costillas y sabor amargo en la boca.

Tratamiento: Puede tomarse un té con el cocimiento de cualquiera de las siguientes plantas: Diente de león, sábila, cedro, doradilla, lima, limón dulce o simplemente comer cachichín.

Cólicos en niños: Dolor agudo en el estómago.

Causas: En los niños por tomar aire cuando están tomando el biberón, o por que la madre hace corajes y da pecho al pequeño.

Tratamiento: Es recomendable dar a los pe

queños un té con alguna de las siguientes plantas: Alahan, manzanilla, rosa de castilla o ruda.

Calidad: Fría.

Diarrea: Malestar que consiste en evacuaciones líquidas y frecuentes.

Causas: Debido a que caen mal algunos alimentos que se consumen y pueden provocar infección en el estómago.

Tratamiento: La decocción de alguna de las siguientes plantas, puede tomarse como té: lantén, papaya, zacate chichi, orozus, epazote de zorrillo, anono, guanabana, escobilla, flor de muerto, granada, guayabo, manzanilla, mozote blanco, guázi ma, capulín corona, o cornezuelo.

Calidad: Fría o caliente.

Digestión, problemas para la;

Causas: Por comer en forma apresurada o tomar alimentos difíciles de digerir.

Tratamiento: Puede tomarse la decocción del romero a manera de té.

Disentería: Diarrea crónica y dolorosa que se mezcla con sangre.

Causas: Por comer frutas tiernas en exceso, mala alimentación o por parásitos in-

testinales.

Tratamiento: Al igual que en el caso anterior puede recurrirse a tomar en té el cocimiento de alguna de las plantas siguientes: riñonina, capulín agarroso, cadillo pega-pega, matalín, o pata de cabra.

Estómago, calor en el: Se dice del calor que se acumula en el estómago.

Causas: Porque caen mal algunos alimentos y da infección en el estómago.

Síntomas: Temperatura en el estómago, que muchas veces no se detecta y diarrea.

Tratamiento: Para "sacar" el calor acumulado se usan "soasadas" es decir calentadas ligeramente, cualquiera de las plantas que se escriben a continuación: Higuerrilla, piocha, maíz, chaca o cocuite.

Calidad: Caliente.

Estómago, dolor de:

Causas: Por parásitos, o por hacer muinas o corajes.

Tratamiento: Para combatir este malestar debe tomarse en té alguna de las plantas que se mencionan a continuación: Hierba maestra, arnica, flor de muerto, durazno, guayabo, hierba dulce, canutillo, hierba del negro, pericón, puan o tepejilote.

Estómago, tumor en el:

Síntomas: Dolor en el estómago.

Tratamiento: Se recomienda tomar el cocimiento de las hojas de balletilla.

Estreñimiento: Es cuando se retrasa o dificulta la eliminación del excremento.

Causas: Por comer mal, tomar pocos líquidos y no comer frutas o cereales.

Tratamiento: Se recomienda tomar "agua fresca" de la fruta de tamarindo, el cocimiento de hojas de durazno, nuecle o en su lugar se recomienda comer ciruelas pasas después de la comida; ésta última no colectada porque se vende como fruta seca en las tiendas de abarrotes de la población.

Calidad: Fría.

Gastritis: Inflamación de la membrana interior del estómago.

Causas: Por tomar refrescos embotellados, café, mucho picante o por no comer en las horas acostumbradas.

Síntomas: Irritación y ardor en el estómago.

Tratamiento: Puede tomarse una copita del cocimiento de pastle u heno en ayunas, durante cuarenta días, o ingerir el jugo de

limón agrio, y se recomienda además comer mucha papaya y tomar leche en abundancia.

Hígado, padecimiento del:

Causas: Por hacer demasiados corajes, debido a la inflamación de este órgano.

Síntomas: Dolor en el costado derecho.

Tratamiento: Se toma el cocimiento de hierba maestra, huichin, pesetilla, o se recomienda comer ensalada de berros.

Hepatitis: Infección del hígado por virus.

Síntomas: Falta de apetito, los orines se toman amarillos.

Tratamiento: Se contribuye al alivio con la decocción de escobilla, diente de león o el jugo de limón agrio.

Pujos: Inflamación del estómago, acompañado con ganas de defecar sin poder lograrlo.

Causas: Aparecen debido a exceso de "calor en el estómago".

Síntomas: "retortijones" y al ir al baño se evacua pura mucosidad con sangre.

Tratamiento: Se logra tomando una taza del cocimiento de malva china.

Calidad: Caliente.

Lombrices: Parásitos intestinales.

Causas: Estas se presentan por falta de higiene al tomar los alimentos, como por ejemplo, no lavarse las manos.

Síntomas: Dolor de estómago, comezón anal y se come tierra, los niños a quienes afectan principalmente, puede observárseles "panzones" y pálidos.

Tratamiento: Se da a tomar cualquiera de las siguientes plantas: calabaza, epazote, aguacate, estropajo, higuera blanca, mango o pica-pica.

También observamos que está muy popularizado el tratamiento que se receta en la botica de "San José": Tomar por la noche para acostarse dos cucharadas de jara-be de "piperawitt DS" al día siguiente en ayunas y con una taza de café negro dos frascos de "leche de higuera", a las dos horas se ingiere "purga sódica" en un vaso con agua tibia. Dos horas después puede tomar alimento de verduras y atole. De los medicamentos mencionados que se pueden adquirir en la botica, la "leche de higuera" es un producto natural que se extrae localmente de la higuera blanca al cual se le agrega benzoato de sodio como conservador. Los medicamentos restantes son de la industria farmacéutica.

Lo unico que se recomienda es que si el paciente padece úlcera o gastritis, no ingiera la leche de higuera blanca.

Aparato reproductor.

Aborto, prevenir el;

Causas: Por golpes o impresiones fuertes que recibe la mujer.

Síntomas: Se presentan coagulos de sangre que pueden aparentar la menstruación.

Tratamiento: Para evitar un posible aborto se ata a la cintura una bolsita que contenga hojas de zacate junto con un anillo de oro y un trozo de listón rojo.

Amenorrea: Ausencia anormal del flujo menstrual.

Causas: Por preocupaciones o debido a que la mujer empieza a menstruar muy joven, o ya se encuentra en edad en que puede iniciarse la menopausia.

Tratamiento: Se toma el cocimiento del cilantro cimarrón.

Desarrollo: Sangrado abundante en la menstruación.

Causas: Por "frialidad" ya que algunas mujeres cuando lavan no se cubren bien el vientre y se mojan.

Síntomas: Sangrado abundante, por lo que la mujer se debilita mucho.

Tratamiento: Puede tomarse el cocimiento de la raíz de ortiga o de tapavergüenza o recurrirse a tomar la decocción de rosa habanera.

Calidad: Fría.

Gonorrea: Inflamación de las mucosas de los órganos genitales (producida por un gonococo).

Causas: Esta enfermedad se contrae por tener relaciones sexuales con una persona que este infectada.

Síntomas: Ardor al orinar, pus, a veces calentura.

Tratamiento: Puede tomarse el cocimiento de la caliguala como agua de tiempo. Otras personas recomiendan visitar al médico para que recete antibióticos.

Menstruación, cólicos por;

Causas: Por frialdad, ya que la mujer se expone a mojarse cuando lava la ropa y no se cubre el vientre.

Tratamiento: Se recomienda que se tome un té de tilia.

Calidad: Fría.

Vientre, padecimiento del: Padecimiento relacionado con las mujeres y que generalmente esta asociado con su aparato reproductor o uri

nario.

Síntomas: Dolor y malestar general.

Tratamiento: Se recomienda recurrir a alguna de las siguientes plantas: Pimienta, vainilla, hierba dulce o berenjena.

Calidad: Fría.

Aparato respiratorio.

Anginas: Inflamación de las amígdalas.

Causas: Se originan por "frialidad" o por "calor" aparecen por que la persona se baña muy seguido y también por no bañarse, de igual manera se presenta por exponerse a cambios bruscos de temperatura como por ejemplo; andar descalzo sobre el piso.

Síntomas: Dolor de cabeza, de huesos, escalofríos y calentura.

Tratamiento: Pueden hacerse gargaras con jugo de limón agrio o "tronando" las anginas, esto se logra al sobar la unión del brazo con el antebrazo, hacia abajo y en medio de los dedos índice y pulgar, además se puede tomar un té con el bulbo de la cebolla.

Calidad: Fría.

Asma, oquío: Enfermedad crónica de los pulmones que con frecuencia presenta estados de crisis.

Causas: Aunque este mal es "de nación" es decir por herencia; la exposición a cambios bruscos de temperatura, agravan el padecimiento.

Síntomas: "Chillido del pecho" es decir sonido agudo del pecho, tos continua, temperatura y sensación de asfixia.

Tratamiento: La raíz de la hierba de la culebra junto con la hoja de lanten en agua, se hierven y se aplican baños, el ajo molido y mezclado con miel de colmena se toma para aliviar un poco el padecimiento.

Calidad: Fría.

Bronquitis: Inflamación de los bronquios o tubos que llevan al aire a los pulmones.

Causas: Después de un padecimiento de amígdalas, o de gripe, si la persona se moja con frecuencia, anda con los pies descalzos sobre el piso o fuma mucho, puede contraer este padecimiento.

Síntomas: Se inflaman los bronquios, existe una tos con ronquidos, a veces con flema.

Tratamiento: Este padecimiento puede desaparecer tomando un té preparado con bugambilia, con hojas de acuyo o frijolillo, y poniendo cataplasmas de la hoja de acuyo

mencionada, o de gordolobo.

Calidad: Fría.

Calentura, fiebre: Temperatura del cuerpo más alta de lo normal.

Causas: Si bien es un síntoma de diferentes enfermedades, lo estamos enfocando a temperatura provocada por padecimientos del aparato respiratorio.

Tratamiento: Se pueden colocar cataplasmas de alahan o chaca sobre pies, o estómago.

Calidad: Fría.

Gatarró (constipado): Es un resfriado que se vuelve crónico.

Causas: Por no protegerse de un resfriado pasajero, y puede dar por frialdad o por calor, ya que una persona cuando se encuentra resfriada y se baña, puede ser que el mal desaparezca o por el contrario se le constipe.

Síntomas: A veces no se puede respirar ya que la nariz se encuentra tapada con moco o por el contrario existe un flujo nasal incontrolable que cae de la nariz en forma de gotas de agua, acompañado de temperatura y escalofrío.

Tratamiento: Se exprime una hoja de la

hierba de la culebra y se coloca una gota en cada fosa nasal, aunque se aconseja a no exponerse a cambios bruscos de temperatura ya que esta planta es caliente; también puede recurrirse a tomar un té de su mate.

Calidad: Fría.

Tos:

Causas: Por fumar mucho o debido a la exposición de la persona a cambios bruscos de temperatura.

Síntomas: Irritación de la garganta.

Tratamiento: En este caso se recomienda preparar un "jarabe" ya sea de hojas, flor, cáscara o raíz, dependiendo de la planta con alguna de las que a continuación mencionaremos: Bugambilia, gachupina blanca, tulipán, gordolobo, alelí, capulín agrio, capulín corona, saúco o violeta, aunque simplemente puede comerse un trozo de caña asada.

Calidad: Fría.

Tuberculosis: Enfermedad infecciosa y contagiosa

que generalmente afecta los pulmones.

Causas: Por microbios (báculo de Koch) pero puede también venir de un susto, o por que algunas personas que trabajan en al-

gún lugar cerrado y caliente van a bañarse al río sin enfriarse primero.

Síntomas: Tos crónica, sensación de agotamiento y los que padecen este mal empiezan a "secarse" es decir a ponerse delgados y pálidos; una vez que la enfermedad se presenta, afecta más a los jóvenes pues son menos resistentes, mientras que los viejos se "apapanan" es decir ni enferman más ni tampoco mejoran.

Tratamiento: Antigüamente se acostumbraba dar "zopilote" hervido sin sal, pero en la actualidad estas aves ya no existen, ignorándose la causa por la cual desaparecieron. Sin embargo puede darse un "jarabe" preparado con la cáscara o corteza del capulín corona junto con cáscara de gordolobo y hojas de nogal (éste último no colectado), endulzado con azúcar y se le agrega una copita de alcohol; para tomarse una taza tres veces al día.

Calidad: Fría.

Aparato urinario.

Riñon, padecimiento del:

Causas: Por tomar demasiados refrescos embotellados o estar mucho tiempo sentado.

Síntomas: Inflamación de los riñones, dolor de cintura y pueden llegar a hincharse los pies.

hierba de la culebra y se coloca una gota en cada fosa nasal, aunque se aconseja a no exponerse a cambios bruscos de temperatura ya que esta planta es caliente; también puede recurrirse a tomar un té de su miate.

Calidad: Fría.

Tos:

Causas: Por fumar mucho o debido a la exposición de la persona a cambios bruscos de temperatura.

Síntomas: Irritación de la garganta.

Tratamiento: En este caso se recomienda preparar un "jarabe" ya sea de hojas, flor, cáscara o raíz, dependiendo de la planta con alguna de las que a continuación mencionaremos: Bugambilia, gachupina blanca, tulipán, gordolobo, alelí, capulín agrío, capulín corona, saúco o violeta, aunque simplemente puede comerse un trozo de caña asada.

Calidad: Fría.

Tuberculosis: Enfermedad infecciosa y contagiosa que generalmente afecta los pulmones.

Causas: Por microbios (bácilo de Koch) pero puede también venir de un susto, o por que algunas personas que trabajan en al-

Tratamiento: Puede tomarse como "agua de tiempo" el cocimiento de alguna de las siguientes plantas: Cola de caballo, mangle, hierba de la golondrina, pistache, riftoni na, hoja para tamal, chucho, doradilla, limón agrio.

Orín, mal de: Enfermedad que se presenta cuando ocurre alguna infección de las vías urinarias.

Síntomas: Ardor al orinar y necesidad de orinar seguido.

Tratamiento: Se recomienda tomar el cocimiento de pelos de maíz, berenjena con espigas, tepozán, caña de venado morada, o hierba de las nueve hojas (las dos últimas plantas no colectadas)

Calidad: Galiente.

Boca.

Algodoncillo: Afección bucal en los niños, cuya característica principal es el color blanco que se observa en la parte inferior de la boca.

Causas: Se origina por falta de higiene al amamantar al niño o porque no se hierve el biberón.

Síntomas: Puede detectarse al observar la

lengua del pequeño ya que presenta una coloración blanca característica; producto de la proliferación de hongos.

Tratamiento: Se recomienda impregnar un algodón con miel virgen y unas gotas de limón, para aplicarlo en la boca del pequeño cubriéndole toda la parte infectada; este mismo procedimiento puede realizarse moliendo una flor de chinina, la cual se aplica de la misma manera.

Boca, mal de: Son granos que aparecen en la boca y que reciben el nombre de "boqueras", cuando cae la costra de los granos entonces se les llama "peladas".

Causas: Dan por "calor" o al tomar agua del mismo vaso el cual fué usado por otra persona que padecía este mal.

Síntomas: Ardor y molestias al comer.

Tratamiento: Para aliviar los granos llamados "boqueras" se pone a hervir la cáscara del mango o piñon y se hacen buches del cocimiento; las "peladas" se tratan untándose en ellas la leche es decir el látex del piñon, también puede recurrirse a hacer buches con la decocción de hojas de durazno hervidas.

Calidad: Caliente.

Dientes, aflojamiento de:

Causas: Porque se inflaman las encias.

Tratamiento: Se hacen buches con el cocimiento de la cáscara de nanche y de capulín agarroso.

Calidad: Fría.

Encias, fortalecer las:

Causas: Por cepillarse en forma inadecuada los dientes o por no cepillarselos.

Síntomas: Dolor y algunas veces hasta sangran.

Tratamiento: Se hacen buches con el cocimiento de la cáscara de encino.

Muelas, dolor de:

Causas: Porque no se lavan con frecuencia los dientes y les ataca la caries.

Tratamiento: Se coloca una gota de leche de ortiga, es decir de látex en la pieza afectada, con la cual la muela careada se quiebra, pero si solo se desea calmar el dolor, entonces se pone un algodón impregnado con pimienta o clavo maceradas en alcohol.

Calidad: Caliente.

Cabeza.

Caspa: Escamas que se producen en el cuero cabelludo.

Causas: Exceso de grasa en el cuero cabelludo y resequedad.

Tratamiento: Se procede a moler el hueso del zapote mamey y se exprime con un pedazo de tela para extraerle el aceite que se aplica sobre el cuero cabelludo después de cada baño.

Calidad: Caliente.

Pelo, caída del:

Causas: Por exceso de caspa, o por problemas nerviosos.

Tratamiento: El romero macerado en alcohol se deja reposar por veinte días para friccionar con la mezcla el cuero cabelludo después de cada baño.

Calidad: Caliente.

Piojos:

Causas: La falta de aseo personal es la principal razón por la cual se presentan estos parásitos.

Tratamiento: Se lava el pelo con el cocimiento de la hierba del piojo.

Oídos.

Oídos, dolor de:

Causas: Por alguna infección o porque entra "aire".

Tratamiento: Pueden colocarse una o dos gotitas de la hoja de orégano previamente calentada, el juguito de la cola de borrego o de alas de murciélago. Algunas veces cuando el dolor es por "aire" se procede a colocar un "cucurucho" de papel en la oreja; dicho "cucurucho" se prende para observar la salida del "aire" que se encuentra en el oído ya que al salir dicho aire da la impresión de que el oído sopla y el fuego del "cucurucho" se aviva.

Calidad: Fría.

Ojos.

Ojos, dolor por aire: Duelen los ojos porque entra "mal aire"

Síntomas: Lagañas y los ojos se ponen llorosos.

Tratamiento: Se pueden lavar los ojos con el cocimiento de manzanilla o echar humo de cigarro en la parte afectada.

Calidad: Fría.

Ojos, irritación de:

Causas: Por entrar algún cuerpo extraño o por infección.

Síntomas: Ojos rojos, lagrimeo y ardor.

Tratamiento: Se aplican gotas sobre los ojos del cocimiento de alguna de las siguientes plantas: Hierba de santa María, rosa de castilla, chinina o con el jugo que se extrae del bejuco de parra.

Calidad: Caliente.

Piel.

Cara, manchas en la:

Tratamiento: Por la mañana debe limpiarse la cara con el rocío que se junta sobre la hoja de la mafafa.

Erisipela: Infección aguda y dolorosa que forma una mancha roja, hinchada y caliente, con el borde bien marcado en la piel.

Síntomas: Dolor agudo, los nodulos o "se-cas" (nudos linfáticos) se inflaman, hay calentura, escalofríos y la mancha avanza sobre la piel.

Tratamiento: Puede tratarse con chiltepín, florifundio, hierba mora, quelite mora o parra negra.

Calidad: Caliente.

Granos: Pequeños tumorcillos que aparecen en la piel.

Causas: Por rascarse con las uñas sucias, piquetes de moscos o cualquier infección.

Tratamiento: En este caso puede lavarse localmente con el cocimiento de alguna de las siguientes plantas: arnica, piocha, guayabo, balletilla, barba de chivo, berenjena con espinas, gordolobo de mercado, hierba del cáncer, zapote chico, aunque también puede aplicarse el látex del sangregado.

Gusanos, picadura de: Este caso se refiere a la irritación que causan algunas orugas de mariposa, cuando al tocarlas causan irritación de la piel.

Tratamiento: Puede lavarse localmente con la decocción de la planta de lerolendo.

Piel, manchas en la:

Causas: Alergia al sol.

Tratamiento: Puede aplicarse localmente el cocimiento de la isora o del cacao.

Nacido: Puede definirse como absceso, es decir, una infección que forma una bolsa de pus debajo de la piel.

Causas: Por "calor"

Síntomas: Dolor, "secas" (nudos linfáticos)

Granos: Pequeños tumorcillos que aparecen en la piel.

Causas: Por rascarse con las uñas sucias, piquetes de moscos o cualquier infección.

Tratamiento: En este caso puede lavarse localmente con el cocimiento de alguna de las siguientes plantas: arnica, piocha, guayabo, balletilla, barba de chivo, berenjena con espinas, gordolobo de mercado, hierba del cáncer, zapote chico, aunque también puede aplicarse el látex del sangregado.

Gusanos, picadura de: Este caso se refiere a la irritación que causan algunas orugas de mariposa, cuando al tocarlas causan irritación de la piel.

Tratamiento: Puede lavarse localmente con la decocción de la planta de lerolendo.

Piel, manchas en la:

Causas: Alergia al sol.

Tratamiento: Puede aplicarse localmente el cocimiento de la isora o del cacao.

Nacido: Puede definirse como absceso, es decir, una infección que forma una bolsa de pus debajo de la piel.

Causas: Por "calor"

Síntomas: Dolor, "secas" (nudos linfáticos)

cos) se inflaman y da calentura.

Tratamiento: Se coloca sobre el nacido un pedacito de la hoja de alquilón, previamente "soasada" con la finalidad de que reviente el "nacido"; es importante señalar que la abertura que se hará en la piel al reventar el nacido, dependerá del tamaño del pedazo de planta que se coloque sobre el absceso.

Calidad: Caliente.

Sabañones: hongos que se localizan principalmente entre los dedos de los pies.

Causas: Por caminar descalzo en lugares encharcados, por no secarse bien los pies después del baño o por falta de aseo personal.

Síntomas: Comezón y el paciente al rascarse se sangra entre los dedos.

Tratamiento: Lavarse los pies con el cocimiento de palo de san Diego.

Calidad: Caliente.

Salpullido: Erupción cutánea leve y pasajera.

Causas: Generalmente por "calor", y en los niños además porque no los asean adecuadamente y muchas veces se rozan con los pañales.

Tratamiento: Se hacen o dan lavados loca-

les con el cocimiento de la barba de chilillo, ciruelo o corriguela.

Calidad: Caliente.

Sarampión: Enfermedad febril, contagiosa, que ataca sobre todo a los niños.

Causas: Producida por un virus.

Síntomas: Se inicia con catarro y escurrimiento de la nariz, calentura, después aparecen puntitos blancos en la boca y a los dos días se manifiesta un salpullido rojo, primero detrás de las orejas y en el cuello, y después en cara, brazos, piernas y el resto del cuerpo.

Tratamiento: Se puede tratar con ramas de puañ o colocando emplastos de siempre viva.

Calidad: Caliente.

Verrugas: Escrecencia pequeña de carne en el rostro o las manos.

Tratamiento: Aplíquese sobre la verruga una gota de látex de la hierba de la gondolrina o una gota de jugo de la mafafa.

Sistema endocrino.

Diabetes, azúcar en la sangre:

Causas: Por alguna impresión fuerte o "de

nación", es decir por herencia.

Síntomas: Ganas de orinar con frecuencia y sed que no se calma al tomar agua.

Tratamiento: Para controlar esta enfermedad puede tomar como "agua de tiempo" el cocimiento ya sea de raíz de cadillo, hojas de cardo santo, cáscara o corteza de mangle o un trozo de penca de nopal.

Sistema musculo - esquelético.

Calambres:

Causas: Por falta de irrigación sanguínea a nivel de los músculos.

Tratamiento: Se frotran las hojas de chicicastle sobre el lugar donde el calambre esté afectando.

Calidad: Fría.

Cuerpo, dolor de:

Causas: Señas de que puede haber gripe.

Síntomas: Escalofrío.

Tratamiento: Se colocan hojas de anono en alcohol y se espera a que la mezcla tome un color verde y con ella se frota el cuerpo del enfermo, igualmente se puede hacer el tratamiento con agua sedativa que se compra en la botica.

Calidad: Fría.

Fractura o rotura de un hueso:

Tratamiento: Con la raíz del bejuco rojo y el fruto de la tripa del diablo, se prepara una "bilma", es decir un emplasto con la mezcla de las dos plantas mencionadas, que se extiende sobre un trapo para colocarse sobre la parte afectada, una vez que el huesero ha curado la fractura.

Huesos, dolor de:

Causas: Generalmente aparece como síntoma de un resfrío, como en el caso de dolor de cuerpo.

Tratamiento: Es aconsejable que el enfermo se aplique "baños" con el cocimiento de ruda y albahacar.

Calidad: Fría.

Recalcada: Torcedura de alguna parte del cuerpo; generalmente ocurre en el pie.

Tratamiento: Una vez que la parte afectada se ha sobado y el músculo haya recuperado su sitio, puede prepararse una "bilma" como en el caso de "fractura" con alguna de las siguientes plantas: lirio, bejuco rojo y tripa del diablo.

Calidad: Fría.

Reumas:

Causas: Debido a la exposición a cambios bruscos de temperatura que generalmente se manifiesta en las personas de edad avanzada.

Síntomas: Dolor de "coyunturas" es decir articulaciones y fiebre.

Tratamiento: Cualquiera de las siguientes plantas maceradas y colocadas en aguardiente o alcohol, pueden utilizarse para aplicarlas sobre las coyunturas o articulaciones inflamadas entre otras podemos encontrar; barbasco, aguacate, girasol, plumago, flamboyan y rosa blanca. También pueden colocarse sobre las articulaciones rebanadas de papa a manera de cataplasmas.

Calidad: Fría.

Sistema nervioso.

Ataques, convulsiones:

Causas: Viene por un mal en el cerebro debido a un traumatismo que se recibe al nacer.

Síntomas: Le brinca o tiembla el cuerpo al enfermo, pierde el sentido, tuerce la vista.

Tratamiento: Puede darsele al enfermo un té de flor de manita o de pumarrosa.

Calidad: Caliente.

Cabeza, dolor de:

Causas: Pueden ser entre otras las preocupaciones o porque pega un "mal aire".

Tratamiento: Se recomienda colocar "chiquiadores" de albahacar, flor de muerto o tabaco es decir dos pedazos de hoja puestas una a cada lado de la cabeza, en las sienas, y tomar un té de plumajillo.

Calidad: Fría.

Insomnio:

Causas: Se presenta frecuentemente cuando la persona tiene demasiadas preocupaciones.

Síntomas: Pasar noches sin dormir, ojeras y la mirada caída.

Tratamiento: Colocar una flor de florifundio bajo la almohada por las noches; o tomar un té de la decocción de hojas o flores de naranjo al acostarse.

Mareos:

Síntomas: Turbación de la cabeza y del estómago.

Tratamiento: El salve real junto con el copal se pone a "sahumar" es decir se queman para que el paciente aspire el aroma

y además tome el cocimiento de hojas de salve real con una cascarita de naranja seca y una pizca de carbonato.

Nervios: Enfermedad que se caracteriza por una alteración en el funcionamiento normal del sistema nervioso.

Causas: Por preocupaciones, pensar mucho o vivir agitadamente.

Síntomas: Irritabilidad, insomnio, agitación, cansancio y debilidad.

Tratamiento: Para controlar este padecimiento se recomienda tomar un té antes de acostarse de cualquiera de las siguientes plantas: Flor de tilia, hojas y flores de naranja agrio, hojas de lechuga o zacate limón (las dos últimas plantas no fueron colectadas).

Calidad: Caliente.

Sueño, quitar el:

Si bien esto no se considera una enfermedad, sino una función natural, algunas veces cuando se requiere velar puede recurrirse a tomar café; que es uno de los principales cultivos en el municipio.

Traumatismos.

Espinas, sacar las:

Tratamiento: Algunas personas recomiendan colocar una gota de látex de la higuera prieta para facilitar la extracción de las espinas.

Heridas: Son muy comunes estos accidentes en zonas rurales como lo es en Misantla, por lo que se recomienda:

Tratamiento: Lavarse la parte afectada con alguna de las siguientes plantas; romero, árnica, frijolillo, chaca, hierba del cáncer, encino, huichin, matalín, frijolillo, tecolistle y jonote o aplicarse látex de mafafa.

Calidad: Caliente.

Quemaduras: Efecto que causa el fuego sobre algún tejido orgánico.

Tratamiento: Se recomienda aplicarse emplastos de cebollina o de siempre viva.

Víbora, mordedura de:

Tratamiento: En caso de emergencia y si no existe ningún antiveneno a la mano, puede tomarse una copa de las semillas maceradas puestas en aguardiente con la hierba de la

semilla de la culebra, las hojas de guaco preparadas de la misma forma (no colectada), o en su caso la hierba de la culebra también macerada y puesta en alcohol o aguardiente.

Calidad: Caliente.

Nosologías tradicionales.

Aire, mal aire, mal viento, ventida: Corriente negativa de calidad fría que es considerada como causante de enfermedad.

Causas: Si se pasa cerca del lugar donde fué asesinada alguna persona, puede recibirse el mal aire emanado de la sombra o espíritu del muerto, también un brujo puede enviar un mal aire a determinada persona, o si algún brujo fallece su sombra o espíritu causará mal aire a cualquier persona.

Síntomas: Dolor de cabeza, vómito, temperatura.

Tratamiento: Puede lograrse con alguna de las siguientes plantas: Albahacar, trompillo, salve real, saúco, hinojo, epazote de zorrillo, poleo, flor de mayo, espinosilla y ruda. Uno de los tratamientos recomendados es "barrer" al enfermo con ramas de saúco, albahacar y ruda, las cuales cubren previamente un huevo, una vez "barrido" el pa-

ciente, se le rocía con aguardiente; el huevo usado en la barrida, se quiebra y vacía en un vaso que contenga agua para detectar y curar del mal al paciente, el vaso se tapa con las ramas y se coloca bajo la cama del enfermo, al otro día puede tirar el contenido del vaso donde se crucen dos caminos, esto debe hacerlo arrojando dicho contenido hacia atrás y sin voltear a mirar. El tratamiento puede hacerse tres veces una vez cada tercer día.

Alferecia: Enfermedad infantil de carácter convulsivo que afecta los intestinos, puede ser de dos tipos, alferecía amarilla y alferecía morada.

Alferecía amarilla: En este caso a los niños se les revienta la "hiel" es decir se les riega la bilis contenida en la vesícula biliar. Este tipo es el más peligroso ya que puede ser mortal.

Causas: Viene de "nación", es decir por herencia, o porque al nacer el niño le pega un "mal aire".

Síntomas: El alivio se puede lograr con un emplasto de siempre viva y jitomate maduro que se coloca sobre el estómago, además se proporciona un té de rosa de castilla endulzado con azúcar cande (se compra en la bo-

tica) y se toma tres días.

Calidad: Fría.

Alferecía morada: Es el tipo menos peligroso de esta enfermedad.

Síntomas: Se caracteriza porque la boca y las uñas de los niños se ponen moradas.

Tratamiento: Recomendable hervir quelite mora y darle una copita a los niños, además se compra en la botica una piedra azul a la cual se le agrega un poco de manteca de cerdo, para darsela de comer a los niños. Puede recurrirse también a tomar una cucharadita de cebolla morada (no colectada) hervida con hierba mora o de tapavergüenza, muicle y flor de muerto, puestas en cocimiento. De igual manera pueden aplicarse el diente de león, caña fístula y longanisilla.

Calidad: Fría.

Amortajado, enfriamiento por: Dícese de ciertas emanaciones de "calidad fría" que emiten los cadáveres y que pueden causar diferentes efectos:

En la mujer: Se dice que si ésta se encuentra embarazada y asiste a un velorio, probablemente tenga problemas durante su embarazo que puedan afectar al feto.

Tratamiento: Para evitar este problema se sugiere que tome cera de las velas que tiene prendidas el difunto o también puede tomar flores que se encuentran cercanas al ataúd y colocárselas en el seno, llegando a su casa es recomendable además que se ponga unas hojas de anono.

En los animales hembras: De la misma manera, se ha visto que si una mujer este embarazada o no, al regresar de un velorio no toma la precaución de colocarse las hojas de anono en el seno y comete la imprudencia de acercarse a alguna gallina que se encuentre empollando, probablemente la eclosión de los huevos no ocurra y se pongan "güeros", es decir se hechen a perder.

Tratamiento: Como ya se mencionó, las hojas de anono son recomendables.

En las fracturas y los golpes: En el caso de que alguna persona sin importar el sexo, asista a algún velorio, y si ella presenta una fractura o golpe; debido a la "frialdad" que recibe la parte afectada por el golpe o por alguna fractura, se le inflamará empezando a dolerle.

Tratamiento: La recomendación es la misma que para los casos anteriores, las hojas de anono las debe de usar en forma de cataplas

mas en el lugar que tengan el golpe o la fractura o poniéndose "fomentos" calientes de flor de muerto hervida.

Calidad: Fría.

En granos amortajados: Pequeños tumorcillos que se vuelven crónicos.

Causas: Por no atenderse los adecuadamente o porque se asiste a un velorio y se recibe la frialdad del difunto.

Tratamiento: Debe lavarse localmente con la decocción de las hojas de anono o la flor de muerto.

Calidad: Fría.

Guajo, caída del: Guajo se dice indistintamente del estómago o intestino.

Causas: Si un niño tropieza y va dar al suelo sin estar fajado de la cintura, es probable que el cuajo se le caiga.

Síntomas: Los efectos por este padecimiento evacuan excremento de color blanco y corrompido.

Tratamiento: Se procede a sobar a partir de la parte del cuerpo en donde el curandero sabe se encuentra el intestino; de ahí hacia el estómago. Y se coloca al paciente boca abajo sujetándolo de los pies para sacudirlo tres veces o puede golpeársele los ta

lones, posteriormente, se le ata a la cintura un trapo que deberá llevar mientras dure el malestar, posteriormente se le da un té de manzanilla con bismuto o aceite de comer con carbonato esta afección se detecta también en los adultos.

Calidad: Fría.

Empacho: Dicese de la "cargazón" o estómago pesado que ocurre por exceso en el consumo de alimentos.

Síntomas: El enfermo presenta un color amarillo además de diarrea y vómito.

Tratamiento: Debe "tronarse" el empacho de la siguiente manera; se acuesta al paciente que generalmente es un niño, boca abajo, se le pellizca y jala en la espalda tres veces, procurando que cada pellizco le "truene"; posteriormente se le da una cucharada de aceite de olivo, al día siguiente puede tomar un té de hierbabuena con carbonato o también puede darsele un té de granada, guayabo, chalahuite o de jengibre.

Calidad: Fría o caliente.

Espíritu, perdida del:

Causas: Porque al caerse ya sea en el agua o en el suelo la persona, que generalmente es un niño, se espanta. Se presentan dos

casos.

Síntomas: Los mismos que del susto o espanto.

Perdida del espíritu en el agua: Si algún pequeño cae al agua y se espanta puede perder el espíritu.

Tratamiento: Se golpea el agua con ramas de anono llamando al espíritu por el nombre del paciente y se le pide que regrese.

Perdida del espíritu en la tierra: Ocorre como en el caso anterior solo que ahora en la tierra.

Tratamiento: Golpear el suelo con ramas de guanabo donde haya caído el pequeño y también se le pide al espíritu que regrese.

Antiguamente para ambos casos se golpeaba el agua o el suelo con nueve ramas que presentaran calidad apuesta; es decir plantas de "calidad fría" y plantas de "calidad caliente"

Calidad: Fría.

Morcesuelo: Afección infantil que se caracteriza porque a los niños se les abre la cabeza en forma de cruz.

Causas: Este mal puede traerse "de nación" es decir por herencia, o porque al nacer el

pequeño le pega un "mal aire".

Síntomas: Dolor de cabeza y los niños lloran mucho.

Tratamiento: Se bate clara de huevo de "tola" y se les unta a los niños como si fuera una gorra, este tratamiento se da tres veces uno cada tercer día. De igual manera puede curarse con tres aceites; de almendras, de comer y rosado, se untan con algodón en la cabeza. Por último un sombrero de paja se quema para que la ceniza se unte con aceite de almendra sobre la cabeza del pequeño a manera de emplasto.

Calidad: Fría.

Ojo, mal de: Padecimiento que ataca principalmente a niños, debido al efecto que producen ciertas personas que poseen una "mirada fuerte".

Síntomas: Se observa en el niño un ojo más pequeño que el otro, les da calentura, vómito y diarrea.

Tratamiento: Se cura "barriendo" es decir frotando al enfermo con un huevo que se cubre previamente con ramas de albahacar, ruda, romero y se le agrega un poco de loción, posteriormente al barrido, se procederá a romper el huevo en un vaso con agua, esto para detectar y sacar el mal que afecta al pequeño.

Es conveniente señalar que este padecimiento puede prevenirse de diferentes maneras.

- a) Se coloca en el niño una bolsita con colorines para protegerlo de este problema.
- b) Puede atarse al pequeño una bolsita que contenga chiltepines; así la persona que le pueda hacer este mal, sufrirá ardor en los ojos.
- c) Se coloca en la muñeca de los niños a manera de pulsera unas semillas de solimán.
- d) Simplemente puede colocarse un pedazo de tela color rojo atada al pequeño.
- e) Algunas personas concientes de que pueden hacer "ojo" aun sin proponérselo, acostumbbran darle un pequeño golpe al niño y se ponen saliva con el dedo detrás de la oreja.

Calidad: Caliente.

Postema: Acumulación de sangre y pus en la parte interna del cuerpo, principalmente en el estómago de individuos que han sido golpeados.

Síntomas: Malestar en general y dolor en la parte golpeada.

Tratamiento: Durante siete días se toma el cocimiento de la cáscara de cedro hervida o caldo de frijol hervido y sin sal, todo esto para arrojar la "postema", pues los que mueren apostemados, cuando los están velan-

do, se incorporan del ataúd para arrojar la postema, realizado esto, vuelven a su posición original.

Quemadas: Se le llama así al efecto que produce en los niños "el vaho" que despiden los animales cuando acaban de criar, se presentan dos casos; quemadas por animales y quemadas por humanos.

Por animales: Sucede que por ejemplo, cuando alguna gata acaba de parir y un niño se le acerca, puede ocurrir que el niño se quemé.

Síntomas: Las criaturas se ponen delgadas, se pallizan mucho los brazos y el picante lo comen mucho.

Tratamiento: Se recomienda la aplicación de "baños" con alguna de las siguientes plantas: Maltanche, saúco, flor de piedra o corriguela; los "baños" también pueden ser de frijol puesto en agua y dejado al sereno y después al sol para empezar a darse tres baños, uno cada tercer día; aunque también puede cortarse un pedazo de cola de animal de que se trate, se pone a hervir y con esa agua se baña al niño.

Por humanos: En este caso ocurre que los ni

ños que se queman por una mujer y no necesariamente cuando dan a luz, sino que les ocurre cuando se acercan a alguna mujer que se encuentre menstruando, o que se mezcle la ropa de los pequeños con los de la mujer que se encuentre en ese estado.

Síntomas: Similares al anterior.

Tratamiento: Se recomienda bañar a los pequeños con mozote blanco, pesetilla o con la corriguela; aplicando tres "baños" uno cada tercer día.

Calidad: Fría.

Susto, espanto: Impresión repentina que sufre el individuo debido a causas desagradables como pueden ser; estar a punto de sufrir un accidente, o sobrenaturales como pueden ser; nahuales, muertos, fantasmas, entre otras.

Síntomas: Esta enfermedad afecta igualmente a niños y adultos; los pequeños se agitan mucho cuando están dormidos, o si están despiertos, al menor estímulo brincan y lloran mucho; los adultos empiezan a "secarse" es decir a ponerse delgados y pálidos, además algunos enferman del "pulmón" (enfermedad que según comentan es similar a la tuberculosis), en algunos casos pueden morir; el pulso que normalmente se localiza en la muñeca, se detecta desplazado hacia el ante-

brazo.

Tratamiento: Se aplican "baños" (ducha medicinal) durante siete días con el cocimiento del mozote blanco, mozote amarillo y saúco, además se "limpia", es decir se frota al paciente con albahacar, ruda, romero, saúco y un huevo.

Pueden colocarse en la cabeza hojas de a nono, frotarse el cuerpo con mirto y aplicarse "baños" con el chayotillo blanco; es recomendable además tomar un "jarabe" de pe rejil, rosa, nuez noscada, flor de magnolia, mezcladas en un litro de jerez, se deja fermentar ocho días y se toma una copita tres veces al día, recomendado en casos de que el susto afecte el corazón.

En algunos casos pueden comer en las noches un "puñito" de semillas de san Pedro, el paciente se acuesta y se le da además una "rociada" con alcohol o aguardiente.

Calidad: Fría.

Observación general.

Enfermos que entran en convalecencia: Sin importar la enfermedad, se recomienda aplicar "baños" con plantas de "calidad caliente" como pueden ser entre otras: Ruda, albahacar, mirto, saúco, antiguamente se acostumbraba dar de

comer al enfermo "gorditas de sagú"; el sagú se cultivaba con la finalidad de obtener la materia prima para preparar las gorditas mencionadas, aunque también se daba a tomar el cocimiento del jengibre. A las mujeres que acababan de aliviarse podían aplicarse "baños" con alguna de las siguientes plantas: Saúco, espinosilla o capulín de totola.

7.6 Catálogo de la flora medicinal de Misantla, Veracruz.

El presente catálogo se elaboró para facilitar el manejo de la información recabada en esta investigación sobre las plantas medicinales de Misantla.

El catálogo se encuentra ordenado alfabéticamente por el nombre común de la planta, a continuación se presenta su nombre científico, familia y uso medicinal; después de la enfermedad se coloca entre paréntesis el nombre de la localidad donde se recibió la información. Para algunas plantas detectamos otros usos, observaciones y calidad, mientras que para la composición química y toxicidad fueron buscadas bibliográficamente, encontrándose el primer punto mencionado para la mayoría de las plantas, mientras que en el caso de la toxicidad solo se detectó para algunas de ellas.

Anexo a este catálogo se incluyen dos hongos y un líquen con propiedades medicinales.

En la información referente a la composición química, aparece el autor que cita distintos alcaloides u otras sustancias, incluye la referencia de o los autores que realizaron dicho análisis; se hace notar que el lector podrá consultar la bibliografía mencionada en la obra del autor al que se hace referencia.

Nombre común: ADELFA
Nombre científico: Catharanthus roseus (L.) G. Don.
Familia: Apocynaceae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:

La flor molida con manteca de cacao (se compra en la botica) se coloca localmente sobre la parte afectada. (Localidad, Kilometro Nueve).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Muchos alcaloides han sido aislados de esta planta, algunos interesantes farmacológicamente: Ajmalicina, akvammína, alstonina, ammocalina, carosida, carosina, catharantina, catharicina, catharina, catharosina, cavincidina, cavincina, cleavamina diacetil vincaleucoblastina, diacetil vindolina, dihidroitsirikina, isoleurodina, isositsirikina, leurocristina, leurosidina (vinrosidina), leurosina, leurosivina, lochnericina, lochnerina, lochnerinina, lochnerivina, lochrovidina, lochrovina, maandrosina, mitraphillina, neoleurocristina, neoleurosidina, pericallina, permividina, perimivina, perivina, peroxina, pleurosina, reserpina, rovidina, rovidina sulfatada, serpentina, sirsirikina, tetrahidro alstonina, tetrahidro serpentina, vinafamina, vinaspina, vinblastina, vincaleucoblastina, vincamicina, vincamina, vincarodina, vincaticina, sulfato de robidina, vinceina, vincolidina, vincolina, vincristina, vindolicina, vindolidina, vindolina, vindolinina, vindorosina, vinosidina, vinsedecina, vinsesina, virosina, yohimbina. La corteza de la raíz contiene 2.0% de una resina fenólica y 0.03% de d-Alcanfor.

Las hojas producen una oleoresina y pequeñas cantidades de aceite volátil conteniendo aldehídos, sesquiterpenos y compuestos azufrados furfural, lochneral y lochneralol, dos glicósidos (adenosina, roscosida), deoxgloganina, loganina, taninos, carotenos, esteroides, ácido ursólico y una flavona derivada. Algunos de los alcaloides tienen ambos atributos, antitumor y tumorigénico, sugiriendo con esto que puede presentar compuestos antagonicos, catharintina es diurético, ajmalicina es anti-diurético; ¿ puede el cuerpo del paciente seleccionar que compuesto necesita?, ajmalicina (raubasina) tiene una amplia aplicación en enfermedades circulatorias, principalmente en lo referente a la obstrucción del flujo sanguíneo normal del cerebro. En combinación con el alcaloide rauwolfia ha sido usado para controlar los cambios de presión sanguínea (Duke, 1986).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Hábitos de fumarla en E.U. por lo que ha presentado efectos secundarios. Ataxia, pérdida del pelo, sensación de escalofrío en la piel y una sensación de que los músculos arden y el deterioramiento de los mismos si se continua usando este material (Duke, 1986).

Nombre común: AGUACATE

Nombre científico: Persea americana Mill.

Familia: Lauraceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Lombrices: La cáscara del fruto de "aguacate" se come en ayunas para combatir estos parásitos intestinales (Cabecera municipal).

- Reuma:** El hueso (la semilla) del aguacate se corta en rebanadas, se pone en alcohol o en "aguardiente" y se deja reposar por 9 días para usarlo en las partes doloridas es decir, las articulaciones. El paciente debe tener cuidado de no mojarse ya que la untura es "caliente" (Plan de la Vega).
- Otros usos:** El aguacate es un árbol frutal y al igual que a otros árboles, una vez seco se les utiliza como leña.
- Calidad:** Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan para la especie:

Proteínas (0.4-2.7 g/100g), ácido aspártico, ácido glutámico, alanina, glicina, serina, hidroxiprolina, prolina y aminoácidos; en la pulpa del fruto (Hall et al, 1980).

Acidos grasos: oleico, linoleico, palmítico, esteárico, linolénico, cáprino y mirístico. Aminoácidos: ácido aspártico, glutámico, leucina, valina y licina. Glucósidos: d-perseita o D-alfa-manoheptita, D-manoheptulosa y el persiteol o D-glicerol d-galactoheptilol, tocoferol, protocianidina, carnitina y un alto contenido de carotenoides; en la pulpa y en las semillas: Eg cualeno, hidrocarburos alifáticos y terpénicos, esteroles (beta-sitosterol) y un poliol no saturado, ácido gamma aminobutírico (GABA), en el fruto. Aceites esenciales: estragol, d-pineno, cineol, transanetol, alcanfor y trazas de ácido enántico, gamma metilionona, betapineno y limoneno, dopamina, serotina y flavonoides compuestos de perseita, persiteol y abacatina en las ho-

jas (Lozoya et al, 1982).

Vitamina C; ácido ascórbico y dehidroascórbico en el fruto (Holz, 1982).

La enzima 5-metiltiorobosa en las células libres del tejido del fruto (Kushad et al, 1982).

Un metabolito conjugado: ácido dihidrofásico (glucósido 4'-O-B- del ácido dehidrofásico) (Koshimizu et al, 1983)

Conjugado del ácido dihidrofaseico: ácido 4'-O-~~B~~-glucósido del ácido dehidrofaseico en el fruto (Hirai et al, 1983).

Substancia antioxidante: Lepicatequina en la cáscara del fruto (Nose et al, 1983)

Citocromo P-450 en el mesocarpo (Karasaki et al, 1984).

Citocromo P-450 y P-cloroanilina (2900 pmol/min/mg proteína) (Dohn et al, 1984).

Nombre común: AJO

Nombre científico: Allium sativum L.

Familia: Liliaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Amibas: Los dientes de "ajo" se hierven con unas hojas de "epazote" en un medio litro de leche, dejando serenar la decocción toda la noche, al día siguiente, se toma en ayunas por nueve días (Primavera).

Asma: Se toma el ajo previamente molido y mezclado con miel de abeja (Cabecera municipal).

OTROS USOS: El "ajo" se utiliza también para alejar o proteger de la envidia a los dueños de los comercios, colocando un manojo de ellos en la puerta de entrada.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan:

Alifina, substancia sulfurada inodora, que por la acción de un fermento contenido en los propios ajos, la alifinasa, primero se convierte en alificina y después en disulfuro de alilo (Font Quer, 1980).

Hidrocarbano y esteroides, series de n-parafinas, n-olefinas, colesterol, camfesterol, β -sitosterol y estigmasterol (Stoyanova-Ivanova et al, 1981).

Aceite garfílico cuyo constituyente mayor es el disulfuro de alilo (DANS) (Pushendran et al, 1981).

Hemaglutininas (PHA) o lectinas (Mizutani et al, 1981).

Azúcares: fructuosa (1.41%), glucosa (1.8%), sacarosa (7.0%) y sacarosa (53%) (Arime et al, 1983).

Cenizas (0.34-6.85 mg/100 g), Mg (20-251.6), K(39.8-166), Na (1.9-871.5), Fe (0.5-41-4) y Mn (0.03-27.9 Mg/100 g) (Sirnik, 1983). Mono-, di-, y trisulfuros, derivados de tiofeno. Isotiocianatos, tiocianatos y cianuros (Tokarska et al, 1983).

Litio el cual varia de 67-114 mg/100 (Kononko et al, 1983).

Aminoácidos protéicos no ácidos, péptidos, dipéptidos 5-(2-carboxi-n-propil) cisteinil glicina (Kasai et al, 1984).

Nombre común: ALAGRANCILLO
Nombre científico: Heliotropium curassavicum L.
Familia: Boraginaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Asma: La raíz hervida es tomada a manera de
"té" (Cabecera municipal).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género:

Heliotrina, lasiocarpina, N-oxido lasiocarpina, retronesi
na y salísina (Duke, 1986).

Nombre común: ALAHAN, AGUYO
Nombre científico: Piper auritum HBK.
Familia: Piperaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:
Calentura: Las hojas de "alahan" se "soasan", es
decir se calientan ligeramente y se colo
can en el estómago (Tapapolum).
Inflamaciones: Como en el caso anterior, las hojas
"soasadas" se colocan sobre la parte afec
tada (La Capilla).
Cólico: Se prepara un "té" con las hojas de
"alahan" endulzándolo con "panela" (un
derivado de la caña de azúcar) y agregán
dole una rajita de canela (Cabecera muni
cipal).

OTROS USOS: Los "tallitos" de las hojas (pecíolos) se pican y se mezclan con los ingredientes que llevan los tamales de frijol.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Chino y Jacquez (1986) mencionan:

Piperólido (-)-threo-1 en el género (Haensel et al, 1982).
Oleoresinas, piperina, aceite esencial y almidón antes de completar la madurez del fruto (Mathai, 1982).

Fe, Mn, Sr, Ba y B contenidos en las cenizas (Chukhrov et al, 1983).

Nombre común: ALAMBRILLO
Nombre científico: *Smilax glauca* Walt
Familia: Liliaceae

Uso medicinal: Utilizado en:
Gripe: Toda la planta molida es impregnada con alcohol, se le enciende fuego y enseguida se apaga éste, para colocarse como cataplasma en el pecho (Tapapolum).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Diosgenina y diosgenina-3-O- β -D-glucopiranosido en la raíz (Sharma et al, 1981 en Chino y Jacquez, 1986)

Nombre común: ALAS DE MURCIELAGO
Nombre científico: Passiflora coriacea Juss.
Familia: Passifloraceae

Usos medicinales: Usada en caso de:
Riñones, afección de: Se toma el cocimiento de nueve hojas a
manera de té (Cabecera municipal)
Oído, dolor de: Del cocimiento de las hojas pueden colo-
carse tres gotas en el oído (Santa Cruz).
Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género:

Acido cítrico, harmana, harmina, ácido hidrocianico, ácido
málico, ácido pantoténico, pectina y ácido tánico (Duke, 1986).

Nombre común: ALBAHACAR
Nombre científico: Ocimum micranthum Willd.
Familia: Labiatae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:
Cabeza, dolor de: Se puede tomar un té de esta planta o
colocarse unos "chiquiadores" (dos hojas
colocadas en las sienes) (Cabecera munici-
pal).

Mal viento o mal aire: Causante de dolor de cabeza o dolor
de cuerpo y para esto, se recurre a los
"chiquiadores" de "albahácar" o simplemen-
te se frota la planta en el cuerpo (Kilóme

tro Nueve).

Huesos, dolor de: En este caso se hierve suficiente "alba hácar" para darse "baños" (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan:

Esencias de cineol, metilcharicol y 24% de linalol (Font Quer, 1980).

Acido cafeico y eugenol (Canónica et al, 1981)

Aceite esencial que presenta actividad contra siete microorganismos (Kurucz et al, 1980).

Aceite conteniendo triacilgliceroles los cuales están presentes en las semillas (Panekina et al, 1981).

Peroxidasa, isoenzima, diterpenos quinoicos y aceites esenciales (Huang et al, 1983).

Nombre común: ALELIA

Nombre científico: Matthiola incana (L.) R. Br.

Familia: Cruciferae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:

Tos: La decocción de la planta se toma a manera de té por las noches (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

Nombre común: ALQUILON
Nombre científico: Cissus sicyoides L.
Familia: Vitaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:
Gripe: Puede tomarse el cocimiento de las hojas tres veces al día, lo más caliente que sea posible (Cabecera municipal).
Nacidos: Un pedacito de hoja previamente soasada es decir, calentada ligeramente, se coloca sobre el pequeño tumor (Cabecera municipal).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

Toledo et al (1983) reportan; los pigmentos del fruto identificados fueron: delfinidina-3-rutinósida, cianidina-3-rhamnosilarabinósida y delfinidina -3-rhamnósida. Las antocianinas contenidas en el fruto fueron 119.4 mg/100 ml. este fruto potencialmente puede ser un buen colorante.

Nombre común: AMOR DE UN RATO
Nombre científico: Claytonia sp.
Familia: Portulacaceae

Uso medicinal: Auxiliar en caso de:
Insomnio: Puede tomarse el cocimiento de tres hojitas (Cabecera municipal).
Calidad: Caliente.

Nombre común: ANONO
Nombre científico: Annona reticulata L.
Familia: Annonaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Espíritu, pérdida del: Cuando alguien cae en un río y pierde el espíritu es necesario golpear el agua con ramas de "anono" y llamar a el espíritu para que regrese (localidad Kilómetro Nueve).

Granos amortajados: En este caso se hierven las hojas de anono en agua junto con la "flor de muerto" y con el líquido obtenido se lavan los granos (Cabecera municipal).

Enfriamiento por amortajados: Se recomienda aplicarse tres baños uno cada tercer día con el cocimiento de siete hojas de anono, siete flores de muerto y un pedacito de hoja de "tabaco" (Primavera).

Diarrea: Las hojas de anono junto con cáscara de "guayabo" y cáscaras de "guázima" hervidos y tomados en ayunas se usan para combatir este mal (Pozón).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Aceites, carbohidratos y reservas recinosas en las semillas, mientras que en el núcleo de ésta encontramos ovoalbúmina entre 14 y 19% (Naidu-Achaya 1951; Venkob Rao et al, 1955; en Hegnauer).

Nombre común: ARETILO
Nombre científico: Salvia regia Cav.
Familia: Labiatae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Resfriado: Toda la planta macerada se coloca en aguardiente, dejándose reposar algunos días para friccionar el cuerpo (Tapapolum).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género:

Borneol, alcanfor, cineol, hexanol, histamina, limoneno, linalool, saponina, ácido tánico y thujano (Duke, 1986).

Nombre común: ARNICA
Nombre científico: Heterotheca inuloides Cass.
Familia: Compositae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:
Estómago, dolor de: La decocción de una ramita para una taza, se toma en caso necesario (Cabecera municipal).
Granos: Debe lavarse la parte afectada con el cocimiento de esta planta (Primavera)
Heridas: Se procede como en el caso anterior (Cabecera municipal).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Siete sesquiterpenos (Haas et al, 1981 en Chino y Jacquez, 1986).

Nombre común: BALLETILLA O PAJO COLORADO

Nombre científico: Hamelia patens Jacq.

Familia: Rubiaceae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:

Estómago, tumor en el: Se puede tomar el cocimiento de las hojas de esta planta en té (Cabecera municipal).

Muelas, dolor de: Pueden hacerse "buches" con la decocción de las ramas de esta planta (localidad Kilómetro Nueve).

Granos: Con el cocimiento de las ramas se lava localmente la parte afectada (Tapapolum).

Calidad: Caliente.

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

Alcohol de azúcar en la corteza de esta planta (Hegnauer, 1973).

Nombre común: BARBA DE CHIVILLO

Nombre científico: Clematis dioica L.

Familia: Ranunculaceae

Usos medicinales: Auxiliar en caso de:
Salpullido: El cocimiento de hojas y flores se usa para aplicar "baños" a los pequeños (Tappolum).
Granos: Se procede como en el caso anterior y se aplica a cualquier persona (Capilla).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Anemonina, metil salicilato, saponina y trimetilamina (Duke, 1986).

TOXICIDAD: Se cita para la especie la presencia de:
Como casi todas las especies del género Clematis, C. dioica es sumamente irritante, produciendo una sensación desmesurada de ardor cuando el jugo que se encuentra en las hojas hace contacto con la piel. Esto es debido a que libera protoanemonina, sustancia cáustica, rubefaciente y vesicante. En su composición química ingresan también saponinas, hederagenina, numerosos derivados del ácido oleanólico, anemonol. En medicina se utilizan pequeñas dosis para tratar úlceras varicosas, dolores reumáticos y neuralgias, siempre en forma externa. Su toxicidad se atenúa notablemente cuando la planta está seca (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: BARBA DE CHIVO
Nombre científico: Calliandra laxa Benth.
Familia: Leguminosae

Usos medicinales: Utilizada en caso de:

Granos: El líquido de las hojas hervidas, es utilizado para lavar los granos (Tapapolum).
Llagas: Se procede como en el caso anterior (Idolos).
Calidad: Cordial.

Nombre común: BARBASCO
Nombre científico: Dioscorea composita Hamsl.
Familia: Dioscoreaceae

Uso medicinal: Utilizado en caso de:
Reumas: Un pedazo del tubérculo macerado y puesto en alcohol, se deja reposar por algunos días y después se unta sobre las "coyunturas" (articulaciones). El paciente no debe mojarse ya que la untura es "caliente" (Cajabecera municipal).

OTROS USOS: Aún se utiliza para matar peces en los ríos de esta zona, el principal inconveniente que presenta es que el "barbasco" no es selectivo y mata a toda la fauna del río.

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Glicósido saponina del que se deriva por síntesis parcial; saponinas esteroidales; diosgenina principalmente, presenta en promedio 4 a 6% de sapogeninas (Duke, 1986).

Las sapogeninas del barbasco no son comestibles; existe un residuo al separar a éstos, que posiblemente, sea comestible, por cada 100 gr. tenemos 70 a 135 calorías, 65 a 86 g. de H₂O, 1.5 a 3.0 g. de proteínas, 0.1 a 0.2 g. de grasa, 15 a 30 g. de carbohidratos, 0.5 a 15 g. de fibras, 0.5 a 1.5 g. de cenizas, 10 a 70 mg. de Ca, 15 a 50 mg. de P, 0.7 a 5.2 mg. de Fe, cerca de 8 mg. de Na, 300 a 365 mg. de K, 0.10 ~~mg.~~ µg. de β-carote no equivalente, 0.05 a 0.15 mg. de tiamina, 0.01 a 0.04 mg. de riboflavina, 0.4 a 0.8 mg. de niacina, y 3 a 18 mg. de ácido ascórbico (Duke, 1981).

Las especies mexicanas son ricas en el glucósido saponina de quien se deriva por síntesis parcial saponinas esteroidales y diosgenina, D. composita promedia de 4 a 6% de sapogeninas, D. floribnda 6 a 8% (Duke, 1986).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Tubérculos amargos y tóxicos; las drogas esteroidales pueden producir serios efectos secundarios (op. cit.).

Nombre común: BEJUCO DE SAN PEDRO
Nombre científico: Turbina corymbosa (L.) Raf.
Familia: Convolvulaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:

Susto: El adulto toma doce semillas con agua bendita, de preferencia el viernes por la noche, esto se hace después de haber rociado al paciente con agua bendita (Gutiérrez Najera).

COMPOSICION QUIMICA: Duke (1986) cita la presencia en:

Las semillas secas 18% de proteínas, 9% de grasas, 0.056% de alcaloides, con 18.3% (+)-Lisérgico, aminoácidos (ergina), 33.7% de isoergina, peniclavina, 6.9% de chanoclavina, 2.7% de climoclavina, 3.7% de ergometrina, 3.3% de ergometrinina, lisergol, triptofano, turbicorina ($C_{27} H_{48} O_{11}$) que con hidrólisis da fenantreno y 1,7-dimetilfenantreno; los principios activos incluyen ergina, isoergina y alcaloides menores (Schleifer, 1973).

El glucósido turbicorina no está relacionado con la actividad psicotrópica (Hoffman, 1963).

Otro glucósido $C_{28} H_{46} O_{12}$ es un CNS-estimulante (List, 1979).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Usada ancestralmente por los habitantes de las culturas pre hispánicas, esta planta se clasifica entre los vegetales cuya acción es denominada psicotrópica, utilizado por algunas comunidades indígenas con fines rituales, las semillas de esta planta contienen ergina (amida del ácido d-Lisérgico), isoergina (amida del ácido d-isolisérgico), chahanoclavina, elimoclavina y ligersol. Tratándose de derivados del ácido lisérgico, en compuestos tóxicos de esta planta inducen alucinaciones y diversos trastornos de la percepción y funcionamiento del sistema nervioso central. La intoxicación por sobredosis de tales productos afecta principalmente a las funciones nerviosas del tallo cerebral, lo que se manifiesta en diversas alteraciones de la función vegetativa. Hipersalivación, emesis, mareo y diarrea, son síntomas asociados a la intoxicación psicotrópica. En ocasiones ocurren concomitantemente estados depresivos y de irritación (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: BEJUCO ROJO
Nombre científico: Lonicera pilosa (HBK) Willd
Familia: Caprifoliaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Fracturas: Se prepara una "bilma" de la siguiente manera; en un lienzo, con la raíz macerada del bejuco a la cual se le agrega el fruto de la "tripa del diablo" para colocarse sobre la parte afectada, previo arreglo de los huesos que realiza el "huesero" (Capilla).

Recalcadas: Después de haber sobado el músculo afectado, se lleva a cabo el procedimiento mencionado anteriormente (Cabecera municipal).

Nombre común: BERENJENA
Nombre científico: Solanun verbascifolium L.
Familia: Solanaceae

Uso medicinal: Usada en caso de:

Vientre, dolor de: Se aplica un "baño" con la decocción de las hojas de esta planta, cuando el dolor es por "frialdad" (Capilla).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Solasodina y tomatidina, además de un nuevo alcaloide llamado solaverbascina (Adam, 1980 en Chino y Jacquez, 1986).

Nombre común: BERENJENA CON ESPINAS
Nombre científico: Solanum torvum Swartz
Familia: Solanaceae

Usos medicinales: Empleada en:
Granos: El jugo que se obtiene al exprimir las
hojas se coloca localmente (Capilla).
Orín, mal de: El cocimiento de la raíz puede tomarse
en este caso (Morelos).
Reumas: El fruto macerado se coloca en alcohol,
se deja reposar algunos días y se aplica
sobre las articulaciones (Cabecera munici-
pal).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Me (CH Me) 3 (CH₂) 25 Me, Me (CH₂) 28 CO₂ (CH₂) 27 Me y Me
(CH₂) 30 Me, fueron aislados de las hojas triacontanol, 3-tri-
tiacontanona, ácido tetratriacontanoico, sitosterol, estigmas-
terol y canfesterol fueron también obtenidos de la planta (Mah-
mood et al, 1983 a).

Las hojas presentan además las siguientes sapogeninas este-
roidales, una de ellas es la sisalagenona y la otra es la tor-
vogenina (Romo, 1985).

Mahmood et al (1986) dice: Una nueva saponina esteroideal
torvonina-A fue aislada de las hojas.

Nombre común: BERROS
Nombre científico: Nasturtium officinale R. Br.
Familia: Cruciferae

Uso medicinal: Para el tratamiento de:
Hígado padecimiento del: Para padecimientos de este órgano,
puede recurrirse a comerlos diariamente
como ensalada (Plan de la Vega).
Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan la presencia
de:

Mostaza, aceite, glucósido, aceite esencial sulfuroso, vitamina C, yodo y principio amargo; en tallo, hojas y flores (Thomson, 1980).

4 glucosinalatos en las semillas (Kaoulla et al, 1980).

Glucosinalatos; 2-fenetilglucosinalatos, isotiocianatos, tiocianatos y nitrilo (Gil et al, 1980).

Vitamina C (Franke et al, 1981).

Compuestos aromáticos volátiles, fenilpropionitrilo, 8-metil tiooctano nitrilo, 9-metiltiononano nitrilo con pequeñas cantidades de 3-butano nitrilo, fenilacetónitrilo y 7-metiltio heptano nitrilo (Kameoka et al, 1983).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Glucosinolatos que al ser hidrolizados por una enzima que se libera de la planta al ser magullada, o por microorganismos presentes en el rumen, de los animales que la ingieran; ya sea por una o por otra razón dan los siguientes productos; Goitri-
na, principal inhibidor de la función de la tiroides.

Tiocianatos e isotiocianatos que actúan también sobre la tiroides.

Nitrilos que dañan al hígado y riñones.

Todo lo anterior ocurre cuando la planta es consumida en exceso (Cheeke y Shull, 1985).

Nombre común: BORRAJA
Nombre científico: Borago officinalis L.
Familia: Boraginaceae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:

Sarampión: Se hierven unas ramas y se toman como té tres veces al día; o el cocimiento de las hojas se usa como lavativa y se colocan además emplastos con las hojas de "siempre viva" (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Chino y Jacquez (1986) citan:

Mucílago (30%), nitrato potásico, materia resinosa, un poco de malato cálcico, tanino y ácido silícico (Font Quer, 1980).

Acido rosmarínico (Reschke, 1983). Azúcares, glucosa, fructuosa y sucrosa (Ivanov et al, 1984).

Pirrolizidinas insaturadas: licopsamina y supinidina viridiflorada (Larson et al, 1984).

Siete alcaloides pirrolizidinas (Pas) (Luethy et al, 1984).

Compuestos fenólicos, flavonoides, glucósidos flavonólicos, leucoantocianinas y taninos (Mandich et al, 1984).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Los cortos pelos erizados del tallo pueden ser irritantes, además existen noticias de que la planta contiene lasiocarpina, que es un carcinógeno (Tyler, 1982 ~~en~~ Duke, 1986).

Nombre común: BUGAMBILIA
Nombre científico: Bougainvillea glabra Choisy
Familia: Nyctaginaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:

Tos: Se hierve un manojito de "flores" (incluye brácteas y flores) en agua y se deja hervir unos minutos, posteriormente se endulza con azúcar "cande" (comprada en la tienda) y se prepara así un "jarabe" del que se toma una copita por las noches (Pozón).

OTROS USOS: La bugambilia se observa frecuentemente alrededor de las casas sembrada con fines ornamentales.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan para el género:

Citoquininas en las flores (Salerno, 1984).

Acidos grasos (C₂₀- C₂₆) y fosfatidilserina en los tejidos (Murata et al, 1984).

Nombre común: CABELLO DE ANGEL
Nombre científico: Calliandra houstoniana (Mill.) Standl.
Familia: Leguminosae

Uso medicinal: Utilizado en:
Corazón, padecimiento del: Algunas veces se dice que el cocimiento de las hojas de esta planta contribuye para disminuir el padecimiento (Tappolum).
Calidad: Cordial.

Nombre común: CACAHUATE
Nombre científico: Arachis hypogaea L.
Familia: Leguminosae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Inflamaciones internas: Las semillas molidas y mezcladas en agua se endulzan con azúcar para tomarse una cucharada tres veces al día (Plan de la Vega).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la especie:

Cada 100 g de la porción comestible presentan: Calorías 546, agua 5 g, proteína 25.6 g, grasa 43.4g, hidratos de carbono 23.4 g, fibra 3.3 g, ceniza 2.5 g, calcio 52 mg, hierro 1.9 mg, Vitamina A 30 U.I., tiamina 0.84 mg, riboflavina 0.12 mg, niacina 16.0 mg. El contenido de aminoácidos (mg/g. N) para las semi

llas secas es: Isoleucina 270, leucina 380, lisina 220, fenilalanina 320, tirosina 220, S=150, metionina 60, cistina 90, treonina 170, triptofano 70, valina 310 (Aykroyd y Dougyty, 1964).

TOXICIDAD: Se cita para el género:

El cacahuete se incluye aquí como planta tóxica debido a que frecuentemente se halla contaminada del hongo Aspergillus flavus, rico en micotoxinas que producen envenenamiento en las personas y animales. La intoxicación con estas sustancias puede alcanzar características muy complicadas en vista de que las aflatoxinas interactúan con el DNA afectando marcadamente la transmisión de la información genética tanto en animales adultos, como en células aisladas y en microorganismos. De estas sustancias, la aflatoxina B, es uno de los más potentes carcinógenos conocidos: ataca principalmente el hígado. Las principales especies animales afectadas por esta planta, cuando se halla parasitada, son los ganados bovino, equino, porcino y ovino, lo que produce importantes pérdidas en la ganadería (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: CACAO

Nombre científico: Teobroma cacao L.

Familia: Sterculiaceae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:

Inflamación: Con el líquido obtenido al hervir las hojas en agua se lavan localmente las partes inflamadas (Tapapolum).

Manchas: Las hojas machacadas se frotan en las par

tes de la piel que presentan el padecimiento (Cabecera municipal).

OTROS USOS: Con el cacao se prepara "champurrado" que es atole de cacao con masa de maíz.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

456 calorías, 3.6 g de H₂O, 12.0 g de proteínas, 46.3 g de grasa, 34.7 g de carbohidratos, 8.6 g de fibra, 3.4 g de ceniza, 106 mg de Ca, 537 mg de P, 3.6 mg de Fe, 30.4 mg de β -caroteno equivalente, 0.17 mg de tiamina, 0.14 mg de riboflavina, 1.7 mg de niacina y 3 mg de ácido ascórbico por 100 g de semillas.

La cocoa contiene más de 300 compuestos volátiles, incluyendo ésteres, hidrocarburos, lactonas, monocarbonilos, pirrazina, pirroles y otros. Los componentes que le dan el sabor son; ésteres alifáticos, polifenoles, carbonilos aromáticos insaturados, pirrazinas, dicetopiperacinas y teobromina. La cocoa también contiene 18% de proteínas (8% de las cuales son digeribles); grasas (mantequilla de cocoa), aminas y alcaloides, incluyendo teobromina (0.5 a 2.7%), cafeína (cerca de 0.25% en cocoa; 0.7 a 1.70 de grasas libres en las semillas, las forasteras contienen menos de 0.1% y las criollas contienen 1.43 a 1.70%), tirramina, dopamina, salsolinol, trigonelina, ácido nicotínico, aminoácidos, taninos, fosfolípidos, etc., la mantequilla de cocoa contiene principalmente triglicéridos de ácidos grasos que consisten principalmente de ácidos, oleico, esteárico y palmítico, más del 73% de los glicéridos están presentes como formas monoinsaturadas. Los niveles de ácido linoleico se reportan menores al 4.1%.

La mantequilla de cocoa también presenta pequeñas cantidades

de esteroides y metil-esteroides; los esteroides consisten principalmente de beta-sitosterol, stigmasterol y canfesterol, con pequeñas cantidades de colesterol.

En adición a alcaloides (principalmente teobromina), taninos y otros constituyentes, el pigmento de la cocoa que es una polifenol flavona de glucósido con un peso molecular superior a 1500; este pigmento es resistente al calor y a la luz, su gran estabilidad a un pH de 3 a 11, lo muestran como un colorante alimenticio, ha sido aislado con un 7.9% de producción (Leung, 1980 en Duke, 1985).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Colapso y muerte de una perra de 3 años al haber comido un paquete de 250 g de cocoa, el examen post-mortem reveló congestión de pulmones, hígado, riñón, páncreas y hemorragia del timo, todo compatible con una aguda falta de circulación. El estómago contenía grandes concentraciones de teobromina y/o cafeína. Aunque usada como cosmético, la manteca de cocoa ha sido reportada como alergénica en animales. La planta presenta pequeñas cantidades de azafrol (op. cit.).

Nombre común: CACHICHIN

Nombre científico: Ocotea mexicana Greenm. & Thoms.

Familia: Icacinaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:

Indicaciones: El fruto comido en ayunas o a cualquier hora, contribuye a el alivio de este padecimiento (Cabecera municipal).

Observaciones: Este fruto representa la identidad regio

nal del Misanteco.

Nombre común: CADILLO
Nombre científico: Pavonia schiediana Steud.
Familia: Malvaceae

Usos medicinales: Auxiliar en caso de:
Caspa: Después de lavar el pelo, se aplica el líquido que se obtiene de hervir unas ramas de cadillo (Cabecera municipal).
Diabetes: El cocimiento de esta planta se toma como "agua de tiempo" (Idolos).

Nombre común: CADILLO PEGA-PEGA
Nombre científico: Desmodium sp.
Familia: Leguminosae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:
Disentería: La raíz de esta hierba puesta en cocimiento se toma (Idolos).
Pujos: Se procede como en el caso anterior (Pozón).
Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Para el género encontramos que:

Duke (1986) reporta: bufotenina, dimetil triptamina y donaxina.

Nombre común: CAFE
Nombre científico: Coffea arabica L.
Familia: Rubiaceae

Uso medicinal: Utilizado en:

Sueño: Desde luego que el sueño no es una enfermedad pero cuando se quiere despejar éste, se recurre a tomar una taza de "café" (Cabequera municipal).

OTROS USOS: Es costumbre sobre todo en la gente mayor tomar una taza o un jarro de "café" después de cada comida (toda la zona).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Chino y Jacquez (1986) mencionan:

Malato de hidrogenasa, (MDH) en las semillas (Payne et al, 1973).

Estigmasterol, camfesterol, sitosterol y colesterol en el material no saponificable del aceite de las semillas (Tiscornia et al, 1980).

Cafeína y trigonelina (Van Duijn et al, 1980).

Acido p-hidroxibenzoico, vanílico, p-cumárico, ferúlico, clorogénico y cafeico, escopoletina, cafeína, teobromina, teofilina y paraxantina, predominando entre todos ellos la cafeína, sustancias fitotóxicas de la raíz, hojas y semillas jóvenes (Chou et al, 1980).

Veinte n-alquilpirroles y quince furfurilpirroles, en el aroma del café recién tostado (Tressl et al, 1981).

Cafeína y N que declinan durante la caída de las flores y

frutos. Estas sustancias se encuentran en los botones florales maduros (Raju et al, 1981).

Xantina, cafeína y teobromina (Reid et al, 1982).

Cenizas (0.34-6.85 mg/100 g.), Mg. (20-251.5), K(39.8-1660), Na(1.9-871.5), Fe (0.5-41.4), y Mn (0.03-27.9 mg/100 g) (Sirnik, 1983).

Acetaldehído, isobutiraldehído, propionaldehído, isovaleraldehído y metifurano en el aroma del café (Ito et al, 1983).

Trigonelina (Smolar et al, 1983).

Bióxido de carbono, isovaleraldehído, 3-metil-1-butanol y 3-hidroxi-2 butanona en el aroma del fruto (Purcell et al, 1984).

Cafeína (teobromina), teofilina (N³-metilxantina, N⁷-metilxantina, alantoina, ácido alantónico y urea), adenina, guanina, xantina y metionina; en los frutos (Suzuki et al, 1984).

Fracciones polisacáridas que contienen ramnosa, arabinosa, xilosa, manosa, galactosa, glucosa, ácido glucorónico y ácido 4-O-metilglucorónico en diferentes proporciones, en las hojas de Coffea arabica var. Mundo Novo (Cecy et al, 1984).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Clasificado como un narcótico estimulante (Emboden, 1972), en grandes cantidades puede producir efectos indeseables, de nerviosismo e insomnio a una rápida e irregular pulsación cardiaca, eleva los niveles de azúcar y colesterol, exceso de acidez estomacal e irritación (Tyler, 1982).

100 mg/kg. teofilina es fetotóxica a las ratas, pero no fueron notadas anomalías teratogénicas, en terapéutica la teobromina ha sido usada como diurético, estimulante cardiaco y para dilatación de arterias, pero a 100 mg. la teobromina es fetotóxica y teratogénica (FDA, 1981).

Una dosis puede ser fatal para el hombre a 10,000 mg. ya que con 1,000 mg o más es capaz de inducir dolor de cabeza, insomnio, náusea, intranquilidad, excitación, delirio ligero, temblor muscular, taquicardia y extrasístoles. La cafeína tiene entre otras actividades, mutagénesis, teratogénesis y actividades carcinogénicas y puede además incrementar la presión sanguínea intraocular y puede tener efectos calmantes en niños hipercinéticos. Y a los tomadores de café puede contribuir a provocar infarto al miocardio, cáncer del tracto urinario inferior, ovario, próstata y otros (Duke, 1986).

Nombre común: CALABAZA
Nombre científico: Cucurbita pepo L.
Familia: Cucurbitaceae

Uso medicinal: Usada en caso de:

Lombrices: Las semillas de "calabaza" ya sea molidas solamente o molidas y vertidas en agua hervida, son tomadas en ayunas contra estos parásitos (Capilla).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Chino y Jacquez (1986) citan:

Glicéridos de los ácidos linólicos, oleico, palmítico y esteárico. Fitosterina, albuminoides, globulinas, edestina, lecitina, sacarosa, fitina, resina y diversos fermentos en las semillas (Pont Quer, 1980).

Acidos grasos: oleico y linoleico. Aminoácidos, cucurbitina, albúmina, lecitina, resina y fitosterina (Thomson, 1980).

En las flores masculinas: metil p-hidroxibencil éter, alcohol, p-hidroxibencílico, alcohol veratrílico, alcohol isovanílico, ácido p-cumárico, ácido florético, β -D-glucósido de 4-metoxibencilo y β -D-glucósido de 3,4 dimetoxibencilo (Itokawa et al, 1982)

Globulinas en las semillas (Pichl et al, 1983)

Glutanol, lupeol, alfa-espinaesterol, adenina, adenosina, 11 ácidos grasos y 23 aminoácidos, 4 parafinas; en el extracto de la flor (Itokawa et al, 1983).

Proteínas, ácido oleico, ácido linoleico y tocoferol de fosfato en el aceite de la semilla (Schuster et al, 1983).

Ácidos grasos saturados en proporción 1:1 y ácidos grasos insaturados, de los primeros el ácido palmítico es el dominante. De los esteroides el sitosterol es el más abundante en el polen (Cerri et al, 1983)

Citrulina y arginina en las hojas y raíz, ornitina en las hojas (Kazuto, 1984).

Azúcares: ramosa (20.4%), fucosa (15.3%), manosa (11%), galactosa (11%), glucosa (31%), arabinosa y trazas de xilosa (4%).

Aminoácidos: glicina, ácido glutámico, serina y metionina (50-60%), en el polen (Yang et al, 1984).

Licopeno en los cotiledones (Singh, 1984).

Nombre común: CALIGUALA

Nombre científico: Polypodium-aureum L.

Familia: Polypodiaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Gonorrea: La decocción de el rizoma o raíz de la "caliguala" se toma como agua de tiempo (Cappilla).

Sangre, fortalecer la: Se procede como en el caso anterior, pero el paciente no debe exponerse al "sereno" y suprimirá de su dieta el picante (Cabece-
ra municipal).

Calidad: Cordial.

Nombre común: CANARIO

Nombre científico: Parthenium hysterophorus L.

Familia: Compositae

Uso medicinal: Utilizado en caso de:

Fríos o paludismo: La decocción de las ramas de "canario" se toman como "té" antes de cada comida, además se da un baño cada tercer día con el cocimiento de la "verbena". Es importante no exponerse a corrientes de aire (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Lactonas sesquiterpénicas entre las cuales se reporta 0.14% de partenina (Herz-Watanabe, 1959; en Hegnauer, 1966), y Romo (1985).

Nombre común: CANUTILLO
Nombre científico: Eupatorium morifolium Mill.
Familia: Compositae

Uso medicinal: Auxiliar en caso de:
Estómago, dolor de: La hoja "soasada", es decir calentada li
geramente se coloca a manera de cataplasma
sobre el estómago (Tapapolum).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

Gonzáles et al, (1985) citan dos nuevos eudesmanólidos; mori
folina A y B.

Nombre común: CAÑA
Nombre científico: Saccharum officinarum L.
Familia: Gramineae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Tos: El tallo de la caña asado se come para
aliviar este padecimiento (Primavera).
Calidad: Caliente.

Nombre común: CAÑA FISTULA
Nombre científico: Cassia fistula L.
Familia: Leguminosae

Usos medicinales: Utilizada en caso de:

Oguio: La pasta que se encuentra en la vaina, puede comerse para combatir este padecimiento (Cabecera municipal).

Alferecía: El cocimiento de tres hojas de "mucle", un pedazo de asadura o vicera de zorrillo, tres gotas de "chicoria con pionia" (se compra en la botica), se les da a los niños una cucharada (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

En el endospermo Li et al (1981) reportan: (56-63%) de porcentaje para galactomanana y (54.1-93.6%) de carbohidratos.

Nombre común: CAPULIN AGARROSO

Nombre científico: Ardisia compressa HBK.

Familia: Myrsinaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Dientes, apretar los: Se hacen buches con el cocimiento de las hojas o cáscara (corteza) de esta planta (Pozón).

Disentería: Puede tomarse a manera de té la decocción de esta planta (Tapapolum).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de: Metil salicilato (Duke, 1986).

Nombre común: CAPULIN AGRIO
Nombre científico: Ardisia aff. compresa HBK.
Familia: Myrsinaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:

Tos: El cocimiento de las hojas de esta planta con las flores de "bugambilia" se toma a manera de té por las noches (Cabecera municipal).

OTROS USOS: El atole se prepara con el fruto del capulín, es uno de los más gustados por los oriundos de esta región.

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Metil salicilato (Duke, 1986).

Nombre común: CAPULIN CORONA
Nombre científico: Xylosma cf. panamensis Turcz.
Familia: Flacourtiaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Tos: La cáscara o corteza puesta en cocimiento y endulzada con "azúcar cande" sirve para preparar un "jarabe" del cual se tomará una cucharada tres veces al día (Tapapolum).

Diarrea: Con la decocción de las hojas se prepara un té que se toma varias veces al día (Cabe

cera municipal).

Tuberculosis: Se prepara un "jarabe" con el cocimiento de cáscara o corteza del "capulin", corteza de "gordolobo" y "hojas de nogal", se endulza y agrega una copa de alcohol ingerible, una vez preparado el "jarabe" se toma una taza tres veces al día (Primavera)

Calidad: Caliente.

Nombre común: CAPULIN DE TOTOLA
Nombre científico: Gonostegia Xalapensis (Bonpl.) D. Don
Familia: Melastomaceae

Uso medicinal: Para el tratamiento de:
Baños post-parto: Con el líquido que se obtiene del cocimiento de las ramas de esta planta se aplican baños uno cada tercer día (Capilla).

Calidad: Caliente.

Nombre común: CAPULIN JAJAN
Nombre científico: Psychotria trichotoma Mart. & Gal.
Familia: Rubiaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Catarro: La decocción de esta planta se toma como té tres veces al día (Capilla).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Para el género encontramos que:

Duke (1986) reporta; cefalina y emetina.

Nombre común: CARDO SANTO

Nombre científico: Cirsium mexicanum DC.

Familia: Compositae

Uso medicinal: Auxiliar en caso de:

Diabetes: Se toma como "agua de tiempo" el cocimiento de la raíz de esta planta (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Para el género encontramos que:

Duke (1986) reporta; ácido hidrocínámico.

Nombre común: CEBOLLA

Nombre científico: Allium cepa L.

Familia: Liliaceae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:

Anginas: El bulbo macerado se hierve y endulza con azúcar cande y se toma el té por las noches (Plan de la Vega).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan la presencia de:

Acidos fenólicos: 1-O-p-cumaril- β -D-glucosa, 1-O-ferulil- β -D-glucosa y 1-O-sinapil- β -P-glucosa. Ferulil-glucosa, 1-O-cafeil- β -D-glucosa. 1-O-hidroxicinnamail- β -D-glucosa (Reschke et al, 1982).

Aceites volátiles, ticles monosulfuros, disulfuros, trisulfuros, tiofenos y compuestos oxigenados (Wu et al, 1982).

Substancias pécticas y ácido ascórbico (Aizina et al, 1982).

Enzimas: alcohol dehidrogenasa, lactato dehidrogenasa, NAD^+ y $NADP^+$, gliceraldehído-3 fosfato dehidrogenasa, glucosa-6-fosfato dehidrogenasa, $NADH_2$ y $NADPH_2$, tetrazolio reductasa, catalasa, superóxido dismutasa, fosfato ácido y alcalino L-leucina aminopeptidasa, glutamato dehidrogenasa, estereasa no específica y colinesterasa (Hadacova et al, 1982).

Acidos nucleicos: DNA, RNA, histona. Proteínas: lisina y arginina (Bhattacharya, 1983). Cu, Zn, Fe, Po, Cd y Hg (Jarmund et al, 1983).

Cristales sólidos: quercetina, ácido oleonólico y mezclas de glicéridos (Handa et al, 1983). El compuesto principal de los aceites: los disulfidos (Aksoy, 1983).

Compuestos abundantes del aceite esencial del bulbo: metil propil trisulfuro, dimetil trisulfuro, propil propenil trisulfuro metil propenil trisulfuro, 1-metil-tio propil etil disulfuro y dipropil trisulfuro (Wu et al, 1983). Linuron y lironion (Pri mak et al, 1983).

Aminoácidos proteícos no ácidos, péptidos, dipéptidos 5-(2-caboxi-n-propil) cisteinil glicina (Kassi et al, 1984).

Nombre común: CEBOLLINA
Nombre científico: Allium neapolitanum Cyr.
Familia: Liliaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:
Quemaduras: El tubérculo puesto en cocimiento se muele, enseguida se le agrega "aceite rosado" y se coloca a manera de emplasto en forma local (Plan de la Vega).
Heridas crónicas: Se procede como en el caso anterior (Cabequera municipal).
Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

Duke (1986) reporta: Acido hidrocínámico, ácido oxálico, propanotiol, pirocatecol, quercitina y saponina.

Nombre común: CEDRO
Nombre científico: Cedrela odorata L.
Familia: Meliaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:
Postema: La cáscara o corteza del cedro puesta en cocimiento debe tomarse como "agua de tiempo" durante siete días (Primavera).
Bilis: La decocción de las hojas tomada en ayunas contribuye para aliviar este padecimiento (Santa Cruz).

OTROS USOS: La madera obtenida de este árbol, es la más utilizada en la fabricación de muebles. La carpintería es una de las ocupaciones principales de la Cabecera municipal.

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Lisina, histidina, metionina, tirosina, triptófano y cisteína (Amubode et al, 1984 en López, 1988).

Nombre común: CILANTRO CIMARRON, CULANTRO CIMARRON

Nombre científico: Eryngium foetidum L.

Familia: Umbelliferae

Usos medicinales: Utilizado para:

Amenorrea: El cocimiento de un "manojito" de "cilantro" se hierve en un litro de agua y se toma una taza tres veces al día (Tapapolum).

Hinchazones: En este caso, la decocción de un manojo de la planta, es utilizada a manera de "cataplasma", auxiliándose con un pedazo de tela limpia (Cabecera municipal).

OTROS USOS: Utilizado como condimento en las comidas.

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Hegnauer (1973) reporta:

0.03% de aceites esenciales con Dodec-2- en 1-al como principal componente (Kool Haas, 1932).

Salgues (1963) reporta α -pineno, fenchylalcohol y furfural.

Nombre común: CIRUELO
Nombre científico: Spondias mombin L.
Familia: Anacardiaceae

Uso medicinal: Utilizado en caso de:
Salpullido Las hojas se frotran sobre las partes a-
fectadas (Cabecera municipal).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: López (1988) cita:

Ascorbato, ácido ascórbico y vitamina C en el fruto (Keshiro,
1985).

Nombre común: COCUITE
Nombre científico: Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth ex Walp.
Familia: Leguminosae

Uso medicinal: Utilizado en caso de:
Estómago, calor en: Las hojas "soasadas", es decir calenta-
das ligeramente se colocan a manera de "ca-
taplasma" sobre el estómago del paciente
(Plan de la Vega).

OTROS USOS: Se utilizan como "cerca viva" en potre-
ros o como "horcónes" en la construcción de
"galeras" y casas.

Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

Dayal (1985) reporta astragalina, trifolina, robinina y saca rosa en las flores.

Nombre común: COLA DE CABALLO
Nombre científico: Equisetum hyemale L.
Familia: Equisetaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:

Riñones: Puede hacerse el cocimiento de "cola de caballo" solo o mezclarse con unos trozos del tubérculo de "cocolmecate" y una vez hervido se toma como agua de tiempo (Tapa-polum).

COMPOSICION QUIMICA: Duke (1986) cita la presencia de:

Oxido de silicón se presenta de 7.5 a 41.2%. En adición a un "tanino" carcinógeno que contiene ácido aconítico, cafeico, ferúlico y silícico, junto con los alcaloides equisetina, nicotina y palustrina, la equisetina es veneno que afecta a el sistema nervioso, el peligro de la nicotina es bien conocido; dime-tílsulfona es también reportada.

TOXICIDAD: Duke (1986) cita para la especie:

La infusión de la planta se ha usado en hidropesía y enfermedades renales, su acción diurética es débil (Food and Rug, 1978).

El ácido aconítico es un poderoso veneno que ataca al sistema nervioso, su efecto se ha observado en ganado vacuno y en caballos al comer mezclado con otras plantas la cola de caballo,

manifestando debilidad y pérdida del apetito, siguiendo a las pocas semanas con la pérdida del control muscular, excitación, y en casos agudos, dificultad para respirar, pulso débil y rápido, diarrea, convulsiones, coma y muerte (Morton, 1975).

Nombre común: COLORIN

Nombre científico: Erythrina americana Mill.

Familia: Leguminosae

Usos medicinales: Empleada en:

Oguío: La decocción de una hoja para un vaso, se toma como jarabe, es endulzado previamente (Idolos).

Ojo, mal de: Las semillas llamadas colorines, se colocan dentro de una bolsita que se ata a los niños para protegerlos de este mal (Cabece-
ra municipal).

Otros usos: La flor puede comerse frita y mezclada con huevo.

Observaciones: Las semillas del colorín son consideradas por la población como venenosas, algunas veces, éstas son quemadas con la finalidad de jugar bromas ya que presentan un olor sumamente desagradable.

Calidad: Caliente.

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

Erisodina, erisopina, erisotiopina, eritralina, eritramina y

eritroidina (Duke, 1986).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Erisotiovina, alfa y beta eritroidina, eritrococaloidina, hipaforina, eritratina, eritramina, erisotiopina, coraloidina, etcétera. Los principios tóxicos se concentran principalmente en las semillas, en menor cantidad en la corteza y en las hojas. De los alcaloides eritrina, erisotiovina y alfa y beta eritrodina se ha comprobado experimentalmente un efecto semejante al producido por el curare, esto es, paralizante de los músculos esqueléticos e inhibidor en la transmisión de los impulsos nerviosos, con la alteración en este proceso de la función de la acetilcolina. Se ha detectado también la presencia de una saponina no caracterizada que actúa dilatando las pupilas y provocando trastornos visuales. En las hojas, el tallo, la raíz y los frutos se han detectado concentraciones bajas de ácido cianhídrico.

Otros síntomas que se presentan en las intoxicaciones con Erythrina americana son: Hipotensión arterial y parálisis respiratoria, tanto en el hombre como en los animales afectados (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: CORDONCILLO BLANCO
Nombre científico: Piper hispidum Swartz
Familia: Piperaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:
Diabetes: La decocción de las hojas puede tomarse como "agua de tiempo" (Capilla).

Diarrea: Se procede como en el caso anterior (Cabecera municipal).

Calidad: Fresca

COMPOSICION QUIMICA: Para el género encontramos que:

Duke (1986) reporta: Anetol, apiol, asarona, carona, cineol, citral, dihidrokawaina, eugenol, eugenol-metil-eter, ácido hidrocínámico, limoneno, felandreno, piperidina, piperonal, safrol y esteril-alcohol.

Nombre común: CORNEZUELO

Nombre científico: Acacia cornigera (L.) Willd.

Familia: Leguminosae

Usos medicinales: Utilizado en:

Abdomen, dolor del: La decocción de la raíz de esta planta, puede tomarse en caso de presentarse el dolor abdominal (Tapapolum).

Diarrea: Se procede como en el caso anterior y la decocción se endulza con azúcar y se toma a manera de té (Cabecera municipal).

Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Para el género encontramos que:

Duke (1986) reporta: Analina, anisaldehído, antraquinona, benzaldehído, alcohol benzílico, butiraldehído, cresol, aldehído cumínico, decanato, dimetil triptamina, eugenol, eter metílico, ácido gálico, ácido heptanoico, ácido hidrocínámico, indol,

isobutiraldehído, linalol, metil salicilato, nicotina, ácido palmítico, fenetilamina, quercitina, rutina, saponina, ácido tánico, terpineol, trigonelina y tiramina.

Nombre común: CORRIGUELA
Nombre científico: Psittacanthus calyculatus (DC.) G. Don
Familia: Loranthaceae

Usos medicinales: Utilizada en caso de:
Quemadas: Pueden aplicarse baños con el cocimiento de esta planta (Cabecera municipal).
Salpullido: Se frota las hojas de corriguela sobre la parte afectada (Tapapolum).
Otros usos: Con esta planta se fabrican lámparas para buró.
Calidad: Cordial.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Quercitrina y tiramina (Duke, 1986).

Nombre común: CHACA
Nombre científico: Bursera simaruba (L.) Sarg.
Familia: Burseraceae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:
Estómago, calor en el: Las hojas de este árbol se colocan a manera de cataplasmas sobre el estómago (Tapa

polum).

Fiebre: Esta enfermedad puede afectar igualmente a las personas como a los animales, en ambos se recomienda poner cataplasmas en estómago y plantas de los pies para los primeros, o sobre la panza para los segundos, no obstante para ambos se les puede dar el cocimiento de las hojas de este árbol (Morelos).

Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Linaleol, felandreno y terpineol (Duke, 1986).

Nombre común: CHALAHUITE

Nombre científico: Inga jinicuil Schlecht.

Familia: Leguminosae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:

Empacho: El cocimiento de un pedazo de cáscara, es decir corteza se toma a manera de té (Tapapolum).

Calidad: Fría.

Nombre común: CHAYOTILLO BLANCO
Nombre científico: Datura stramonium L.
Familia: Solanaceae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:

Susto: La flor y las hojas se hierven en agua y con el líquido obtenido se aplican baños, uno cada tercer día (Tapapolum).

Nacidos: A una hoja "soasada" (calentada ligeramente) se le corta un pedacito que se coloca sobre el absceso (Localidad Kilometro Nueve).

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) indican que:

El alcaloide llamado l-hiosciamina, parte de éste puede hallarse convertido en atropina y a menudo ambos acompañados de escapolamina, además de aceite (Font Quer, 1980).

Lectina en las semillas (Kilpatrick et al, 1980).

Los vitanólidos: Daturalactona y sus derivados y el vitastra monólido (Maslennikova et al, 1980).

Los elementos: N, K, Mg, Mn, Zn, Cu y Ni en el follaje.

El K y el Mg dominan en las cenizas, el Ca en las hojas, el K en la raíz y en las partes bajas, seguido por el Ca, Mg y Na. El contenido de Cu es pequeño en todas las partes de la planta; el Ni se encuentra únicamente en cantidades traza (Gill et al, 1980).

β-amirina y dos triterpenos que son daturobina y daturadiol en las semillas. Hioscina e hiosciamina en hojas, tallos y raíces (Peña, 1981).

Alcaloides, hiosciamina y escopolamina, los cuales están presentes en las partes aéreas en cantidades substanciales, mientras que en la raíz están en proporciones menores, prevaleciendo la escopolamina (Sovova et al, 1981).

Glicoproteínas de la lectina que contienen alrededor del 40% de agua/agua de carbohidratos. Los aminoácidos más abundantes son: Hidroxiprolina, cistina, glicina y serina (Desai et al, 1982).

El ácido alfa-formifenilacético (Gross et al, 1982).

Atropina (dl-hiosciamina), la escopolamina (hioscina) y la hiosciamina. β -amirina y los triterpenos: Daturalona y daturadiol, así como pequeñas cantidades de N-óxido de hiosciamina y N-óxido de escopolamina (Lozoya et al, 1982).

1 fluorodaturatina: 2,3,5,6-tetrahidro-9-hidroxi-1 H-pirido-(1,2,3-1,m)- β -carbolina -3-ona. 11 homofluorodaturina: Hidroxiazepino-(1,2,3-1,m)- β -carbolina-4-ona (Maier et al, 1982).

Atropina y escopolamina (Baytop et al, 1984).

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

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Alcaloides del tropano: Atropina, hiosciamina y escopolamina; es sabido que la mayor concentración de estos principios tóxicos se encuentran por lo general en las semillas y en orden decreciente, en las flores, hojas, tallo y frutos no maduros, el alcaloide que se presenta en mayor proporción es hiosciamina.

Los síntomas de envenenamiento son: Malestar general, dilatación de las pupilas, sequedad de la boca, hiperemia cutánea (especialmente en la cara), agitación en la respiración, disminución de la temperatura, taquicardia, ataxia, rigidez, delirio, alucinaciones y dificultad para respirar que antecede al estado

de coma. En caso de no sobrevenir la muerte, pueden aparecer síntomas de un estado de manía persistente. En los niños, dosis de 4 a 5 gramos de hojas crudas o de semillas, pueden causar la muerte en unas cuantas horas.

El ganado bovino, equino y ovino pueden resultar afectados por la ingestión de esta especie, aunque los animales suelen rehusar esta planta como alimento.

Si los animales la ingieren presentan los siguientes síntomas: vértigo, piel seca y ardiente, excitación nerviosa general, dilatación pupilar, pérdida de la visión y dificultad motora, convulsiones y muerte.

En casos de envenenamiento con altas dosis de chayotillo, las etapas de intoxicación se acortan, se produce una severa inhibición de las funciones parasimpáticas, y a las pocas horas aparece el estado comatoso (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: CHICHICASTE

Nombre científico: Urtica chamaedryoides Pursh

Familia: Urticaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Sangre, hervor de: Puede tomarse un vaso tres veces al día del cocimiento de esta planta (Cabecera municipal).

Calambres: La planta se frota en el momento en que los músculos se contraigan (La Capilla).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Se cita para el género la presencia de:

Acetofenona, acetilcolina, ácido fórmico, histamina, nicotina y serotonina (Duke, 1986).

Nombre común: CHIGÜIZA
Nombre científico: Pseudobombax ellipticum (HBK.) Dug.
Familia: Bombacaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Gripe: La decocción de la flor puede tomarse
como té por las noches (Cabecera municipal).
Calidad: Caliente.

Nombre común: CHILTEPIN
Nombre científico: Capsicum frutescens L. = C. annum L.
Familia: Solanaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:
Disipela: El fruto molido se coloca a manera de ca
taplasma (Plan de la Vega).
Mal de ojo: Una bolsita de tela de color rojo, que
contenga chiltepines puede atarse a un pe-
queño para protegerlo de este mal (Cabecera
municipal).
Otros usos: Es uno de los condimentos más utilizados
en las comidas.
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Laurina, miristina y ácido palmítico con catorce xantofile-
nos, presentando entre otros capsontina y capsorubina (Hegnauer,
1973).

Nombre común: CHININA
Nombre científico: Hibiscus spiralis Cav.
Familia: Malvaceae

Usos medicinales: Utilizada en:

Algodoncillo: La flor de la "chinina", macerada puede frotarse dentro de la boca de los niños (Tapapulm).

Inflamaciones: Algunas ramas de esta planta pueden ponerse a hervir para colocarlas posteriormente a manera de emplastos sobre la parte afectada (Cabecera municipal).

Otros usos: El fruto de la chinina algunas veces es comido por los niños.

Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Para el género encontramos que:

Duke (1986) reporta: Acido cítrico, ácido hidrocínámico, ácido málico, pectina, rutina, saponina, ácido tánico y ácido tartárico.

Nombre común: CHUCHO
Nombre científico: Parmentiera edulis DC.
Familia: Bignoniaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:

Riñon, padecimiento del: El líquido que se obtiene de hervir el fruto, puede tomarse como agua de tiempo (Cabecera municipal).

Otros usos: El fruto puede comerse asado.
Calidad: Fresca.

Nombre común: DIENTE DE LEON
Nombre científico: Taraxacum officinale Weber ex Wigg.
Familia: Compositae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:

Bilis: Ocho gramos de raíz machacada para un li
tro de agua, hervida durante unos quince mi
nutos, se cuele y se toma un vaso en ayunas
durante varios días (Cabecera municipal).

Alferecia: Puede usarse el cocimiento de unas ocho
hojas hervidas en medio litro de agua; to-
mando una copita al día (Localidad Kilome-
tro Nueve).

Hepatitis: La planta se hierve en agua y se toma en
ayunas para aliviar algunos padecimientos
hepáticos (Pozón).

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) reportan la presen-
cia de:

Polisácaridos, inulina (20-30 unidades de fructuosa) en la
raíz (Heywood et al, 1977)

Alcohol cíclico (inosita), asparagina, azúcar reducida (al
parecer levulosa), un principio amargo, saponina y tirosinasa
en las hojas.

Inulina, levulina, sacarosa, glucosa, galactosa, arabinosa y

otros azúcares, el alcaloide taraxina, ácido p-oxifenilacético, el 3,4-oxicinámico, un glucósido indeterminado, una resina compleja, asparagina, la taraxacina y la taraxacerina; en la raíz, caucho, lactucero α l alfa y beta, anosita y azúcar reducido en el látex (Font Quer, 1980).

Cerilo, lactucero α l, tanino, huellas de aceite esencial y colina en la raíz. Taraxacina, alcohol cerilo, lactucero α l, taraxacerina, colina, vitamina A y B, ácido nicotínico, arnidol y faradiol también en la raíz (Thomson, 1980).

Eudesmanólido: tetrahidroridentina B, β -D-glucopirano eudesmanólido y dos ácidos germacranólidos (Hansel et al, 1980).

Vitamina C (Franke et al, 1981).

Lectupicrina, 4 α 11 β ,13,15, tetrahidro ridentina, taraxocólido (1'-O-N-D-glucopiranósido), ácido taraxacina -(1'-O- β -D-glucopiranósido), ácido 11,13,dihidro taraxacina -(1'-O- β -D-glu copiranósido) (Seaman, 1982).

Nombre común: DORADILLA
Nombre científico: Selaginella lepidophylla (Hook. & Grev.)
Spring
Familia: Selaginellaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Bilis: Puede tomarse una taza después de cada comida, del cocimiento de cincuenta gramos de la doradilla en un litro de agua (Cabece α ra municipal).

Riñón, padecimiento del: Se recomienda tomarse en la misma for-

ma (Capilla).
Calidad: Fresca.

Nombre común: DURAZNO
Nombre científico: Prunus persica (L.) Batsch.
Familia: Rosaceae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:
Boca, mal de: Se hierven hojas de "durazno" y con el agua resultante se hacen buches (Santa Cruz).
Estómago, dolor de: Se toma sin azúcar el agua que resulta de hervir unas ramitas de durazno (Localidad Ki lómetro Nueve).
Estreñimiento: Para este padecimiento se hierven tres ramitas de durazno y se toma el agua después de comer (Plan de la Vega).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan:

Acidos grasos C₁₈ 2'sitosterol (esterol) en las semillas (Mit suhashi et al, 1981).

Lípidos (36%), triglicéridos, fosfatidilcolina, fosfatidileta nolamina y fosfatidilnositol en las semillas. Acido oleico, ácido palmítico, linoleico y ácido palmitoleico, ácido laúrico y mirístico en la fracción fosfo- y glucolípida de la semilla (Lu thra et al, 1982).

Lípidos; glucolípidos, monogalactosil diglicérido, (30.9-33.3;

14.4-15.4%), glucósido esteril y glucósido acilesteril (29.2-30.0; 46.2-47.5%), (15.6-19.8; 14.4-16.6%) en las semillas y en el endocarpo.

Fosfolípidos: fosfatidilcolina (43.7-44.7; 38.5-40.5%), fosfatidilentanolamina (35.5-37.4; 50.0-50.3) en las semillas y en el endocarpo.

Fosfatidilserina (17.1-19.9%) en las semillas. Los ácidos grasos glucolípidos y fosfolípidos: $C_{18}:3$ y $C_{18}:2$ en el endocarpo (Takenaga et al, 1983).

Lípidos neutrales cuyo contenido aumenta en las semillas durante la maduración. El contenido de triacilgliceroles es mayor en el durazno maduro que en el durazno inmaduro. Acilesterilglucósido, monogalactosidilglicéridoesterilglucósido, cerebrósido y digalactosidilglicérido fueron identificados en la fracción glucolípidica de las semillas (Takenaga et al, 1984).

Una serie de compuestos incluyendo astragalina, meratina (quercetina 3- β -D-glucopiranosido- β -D-glucopiranosido), caemferol-3- β -D-glucopiranosido- β -D-glucopiranosido, ácido clorogénico, crisantemina, persicogenina, naringenina, aromandendrina, (+)-catecol, (-)-epicatecol, gallato, hesperetina, persicogenina-5- β -D-glucopiranosido, naringenina-5- β -D-glucopiranosido y hesperetina 5- β -D-glucopiranosido (Madsudova et al, 1984).

Arabinosa: Azúcar neutro no celulósico muy abundante en el fruto durante la maduración (Gross et al, 1984).

Serotonina (0.4-1.6 Mg/g) (García et al, 1983).

Ácidos grasos (45.12%), predominando el ácido oleico; aminoácidos los cuales se encuentran en las semillas (Javed et al, 1984).

Nombre común: ENCINO
Nombre científico: Quercus oleoides Schlech & Cham.
Familia: Fagaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:
Encías, fortalecer las: Con el cocimiento de la cáscara o corteza, se hacen "buches" (Capilla).
Heridas: Se procede como en el caso anterior solo que el líquido que se obtiene del cocimiento es usado para lavar las partes afectadas (Morelos).
Otros usos: El cocimiento de la cáscara, es usado para curtir pieles.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

Duke (1986) menciona; acetaldehído, acetona, butiraldehído, isopreno, isovarelaldehído, quercitina, quercitrina y valeraldehído.

Nombre común: EPAZOTE
Nombre científico: Chenopodium ambrosioides L. = Teloxys ambrosioides (L.) Weber.
Familia: Chenopodiaceae

Usos medicinales: Utilizado en:
Amibas: El "ajo" y "epazote" hervidos con leche, puestos a serenar toda la noche se toman en ayunas por la mañana, el tratamiento se apli

ca por nueve días (Cabecera municipal).

Lombrices:

Se hierven las hojas en agua o leche y se toma en ayunas debiendo tener cuidado de no comer picante ni carne de puerco (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) indican la presencia de:

Esencia con un 60-70% de ascaridol, un peróxido terpénico, p-cimol, alfa-terpineno, mentadieno, l-limoneno, d-alcanfor, safrol, ácido salicílico, salicilato de metilo, ácido butírico (Pont Quer, 1980).

Saponinas, aceites esenciales, (-)-pinocaulon y alto contenido de flavonoides (Lozoya et al, 1982).

Azadiractina en los granos; las hojas tienen actividad insecticida (Malik et al, 1984).

Aceite esencial y ascaridol en las células de la planta (Crazeiro et al, 1984).

TOXICIDAD:

Se cita para la especie:

Ascaridol con propiedades antihelmínticas, su inclusión dentro del cuadro de las plantas tóxicas obedece a la sintomatología observada por las dosis de ascaridol o de las infusiones y los extractos utilizados a base de esta especie. La intoxicación se manifiesta a dosis bajas, por hipotensión, disminución de la frecuencia cardiaca y alteraciones del ritmo respiratorio. A mayores dosis se observa irritación del tubo digestivo, vértigo, náusea, vómito, atonía intestinal, sordera y trastornos visuales. Han sido descritos casos de severa intoxicación, sobre todo por el uso de aceites concentrados de ascaridol, que producen seve-

ras lesiones del oído, estafosis hepática y degeneración renal (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: EPAZOTE DE ZORRILLO
Nombre científico: Chenopodium graveolens Lag.
Familia: Chenopodiaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:
Diarrea: El cocimiento de esta planta es recomendable tomándolo como té (La Capilla)
Aire, dolor por: Se procede como en el caso anterior (Cabeza municipal).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan la presencia de:

Ascaridol y sesquiterpenos en la especie (Alarcón, 1980).

Alcaloides, glucósidos, saponinas, lisina, prolina y ácido aspártico en gran proporción; leucina, alanina y ácido glutámico en menor proporción en la familia Chenopodiaceae (Krischenko et al, 1984).

Nombre común: ESCOBILLA
Nombre científico: Sida rhombifolia L.
Familia: Malvaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Diarrea: Puede recurrirse a tomarlo como té el cocimiento de las flores de esta planta (Cabecera municipal).

Hepatitis: La decocción de la raíz se toma como "agua de tiempo" (Sarabia).

Calidad: Cordial.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan:

Alcaloides: B-fenetilamina, quinazolininas y triptaminas carboxiladas, en adición a colina y betaina (Prakash et al, 1982).

Aceite 20.2% y proteína 12.6% en las semillas. En el aceite predomina el ácido linoleico y ácidos grasos; el ácido malválico y el ácido estercúlico están presentes en cantidades significativas (Rao et al, 1984).

Nombre común: ESPINOSILLA

Nombre científico: Loeselia mexicana (Lam.) Brand.

Familia: Polemoniaceae

Usos medicinales: Utilizada en caso de:

Baños post-parto: Después del parto es aconsejable aplicarse un baño con el cocimiento de las ramas de esta planta (Cabecera municipal).

Convalescientes: Cuando el enfermo empieza a recuperarse de alguna enfermedad puede bañarse con el agua donde hierven esta planta (Primavera)

Ventida: Con la decocción de una ramita se prepara un té (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Saponinas en hoja, tallo, flor y semilla (Krasnik et al, 1957; Cybura y Tomczyk, 1958 citado en Hegnauer, 1969).

Nombre común: ESTROPAJO

Nombre científico: Luffa aegyptiaca Mill.

Familia: Cucurbitaceae

Uso medicinal: Para el tratamiento de:

Lombrices: El cocimiento del fruto o las hojas es utilizado como lavativa (Cabecera municipal).

Calidad: Cordial.

COMPOSICION QUIMICA: Hegnauer (1964) dice:

Luffamarina (Rangaewami-Sambamurthy, 1959) y cucurbitacina B (Bhakuni et al, 1961). Por hidrólisis de saponinas (Varsh-Ney-Khan, 1960) reporta ácido oleanólico.

Nombre común: FLAMBOYAN

Nombre científico: Delonix regia (Bojer) Raf.

Familia: Leguminosae

Uso medicinal: Usado en caso de:

Reumas: La cáscara o corteza macerada en alcohol o aguardiente puede aplicarse sobre articula

ciones (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

Li et al, (1981) reporta; D-galactosa y D-mannosa con D-galactosa -a-D-mannosa en un porcentaje de 1:1:5.

Cistina, lisina, histidina, asparagina, arginina, glicina, ácido glutámico, alanina, prolina, tirosina y triptofano (Barvah y Sarma, 1985).

Nombre común: FLOR DE MANITA
Nombre científico: Chiranthodendron pentadactylon Larreat.
Familia: Sterculiaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:
Corazón, padecimiento del: Treinta gramos de la flor para un litro de agua, reducido por fuego a la mitad, se toma una taza en ayunas y otra por la noche (Cabecera municipal).

Ataques: Se procede de igual manera (Primavera).

Nombre común: FLOR DE MAYO
Nombre científico: Oncidium sp.
Familia: Orchidiaceae

Uso medicinal: Usada en:
Aire, dolor por: Algunas veces puede recurrirse a "soasar"

o calentar la hoja ligeramente para colocarla como emplasto sobre la parte afectada (Cabequera municipal).

Observaciones: Una de las costumbres que están desapareciendo consistía; en que las niñas llevaban esta flor como ofrenda a la parroquia de Misantla, todos los días durante el mes de Mayo, llamado el mes de María.

Calidad: Caliente.

Nombre común: FLOR DE MUERTO

Nombre científico: Tagetes erecta L.

Familia: Compositae

Usos medicinales: Utilizada en:

Granos amortajados: Se hierve la flor de esta planta con algunas ramas de "anono" y con el agua obtenida se lavan los granos que no quieren sanar (Cabequera municipal).

Diarrea: Al igual que en el caso anterior se hierve la "flor de muerto", y para aliviar este mal se toma una copita (Pozón).

Estómago, dolor de: En caso de este padecimiento tomese una copita de la decocción resultada de hervir esta flor (Idolos).

Cabeza, dolor de: En caso de que el dolor de cabeza sea por "mal aire" deben tibiarse las hojitas de la flor de muerto untadas previamente con acei-

te de oliva y colocarse en forma de "chiquiadores" en la cabeza (uno en cada lado de la sien) (Tapapolum).

Enfriamiento de amortajados: Se usan en este caso siete "flores de muerto", siete hojas de "anono" y un pedacito de "tabaco", todo esto hervido con el objeto de aplicarse tres baños uno cada tercer día (Cabecera municipal).

Observaciones: La "flor de muerto" se acostumbra llevar la como ofrenda a los panteones en la celebración de "todos santos" (el día de los fieles difuntos).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan:

Carotenoides: Luteína y zeaxantina (88-92%), carotenoides rojos: Fitoeno (1.9%), fitoflueno (2.3%), α -caroteno (0.1%), α -criptoxantina (0.7%), zeinoxantina, iscriptoxantina, β -criptoxantina (0.4%), luteína (87.3%), anteraxantina (0.2%), zeaxantina (0.4%), neoxantina (0.2%), crisantemaxantina (0.3%), flavoxantina (0.4%) y auroxantina (0.1%).

Flavonoides y otros fenoles: Quercetagetina, glucósido-7-O-quercitogetina (quercetagitrina), glucósidos 3-O-quercetagetina (tagetii) y diramnósido 3-O-quercetagetina, poliacetilenos cíclicos (tiertileno), monoterpénidos: tagetona, limoleno, linalol y ocimeno (Heywood et al, 1977).

α -tertienilo (α -T), derivado poliacetilénico en la raíz (Campbell et al, 1982).

α -tertienilo (insecticida) probablemente se encuentra en la

raíz (Morallo-Rejesus et al, 1984).

Esteres: Palmitato, estearato y miristato de xantofila (Gau et al, 1983).

Flavonoides llamados quercetagina y quercetagitrina durante la etapa de fructificación (Kaloshina et al, 1983).

Flavonoides: Camferol, ramnósido-7-0-camferol, camferitrina 6-glucósido-7-0-hidroxicamferol en las hojas y flores (El-Emary, 1983).

8-hidroxi quercetagina en los pétalos (Bhardwiy et al, 1983).

Diez aminoácidos libres y doce aminoácidos enlazados, en los primeros no se detectó arginina ni cistina, pero si en forma enlazada.

Del total de aminoácidos libres el ácido glutámico fué el de máxima concentración (Sarin et al, 1983).

Nombre común: FLOR DE TILIA
Nombre científico: Tilia mexicana Var. occidentalis Schlecht.
Familia: Tiliaceae

Usos medicinales: Utilizada en caso de:

Nervios: Tomese una taza del cocimiento de las hojas y flores como té, por las noches (Cabe-cera municipal).

Menstruación, cólico por: Puede prepararse un té con veinte gramos de hojas y flores de "tilia" en medio litro de agua, agréguese a la decocción cinco gramos de cabellos de elote y tomese una taza tres veces al día (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Quercitrina (Duke, 1986).

Nombre común: FLORIFUNDIO

Nombre científico: Brugmansia arborea (L.) Lagerh.

Familia: Solanaceae

Usos medicinales: Auxiliar en caso de:

Insomnio: Puede colocarse sobre la almohada una flor si no se puede conciliar el sueño (Tappolum).

Disipela: La hoja impregnada con alcohol se frota sobre la parte afectada (Primavera).

Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Atropina y escopolamina en las hojas al igual que esteroides libres, con sus respectivos esteres y esterilglucósidos sean o no acilados (Duperon et al, 1984); mientras que Kreig (1980) menciona la presencia de: Hiosciamina; Evans (1982) cita alcaloides atropínicos, morescopolamina y meteloidina (información tomada de López, 1988).

Nombre común: FRIJOL
Nombre científico: Phaseolus vulgaris L.
Familia: Leguminosae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:
"Quemadas por animales" Se aplican baños con el cocimiento de frijoles negros sin sal (Plan de la Vega).
Postema: Tomar una taza del cocimiento de frijoles negros sin sal todos los días durante cuarenta días (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la especie:

Las vainas crudas de frijoles verdes y amarillos contienen para 100 g 32 y 27 calorías, 90.1 y 91.4 de humedad, 1.9 y 1.7 g de proteína, 0.2 g de grasa, 7.1 y 6.0 g de carbohidratos, 1.0 g de fibra y 0.7 g de ceniza respectivamente. La vaina cruda de los frijoles escaarlata contienen (por 100 g de porción comestible) 150 calorías, 60.4% de humedad, 9.8 g de proteína, 0.3 g de grasa, 27.8 g de carbohidratos, 2.3 g de fibra, 1.7 g de ceniza, 59 mg de Ca, 213 mg de P, 3.6 mg de Fe, 10 mg de vitamina A, 0.38 mg de tiamina, 0.12 mg de riboflavina, 1.5 mg de niacina, 7 mg de ácido ascórbico. Las semillas crudas y secas de frijoles blancos, rojos y pintos reportan contener para 100 g, 340, 343 y 349 calorías, 10.9, 10.4 y 8.3% de humedad, 22.3, 22.5 y 22.9 g de proteínas, 1.6, 1.5 y 1.2 g de grasa, 61.3, 61.9 y 63.7 g de carbohidratos, 4.3, 4.2 y 4.3 de fibra, 3.9, 3.7 y 3.9 de ceniza respectivamente. Toda la semilla de los frijoles escaarlata contienen (por 100 g) 86 mg de P, 716 mg de Fe, 5 mg de vitamina A, 0.54 mg de tiamina, 0.19 mg de riboflavina,

2.1 mg de niacina, 3 mg de ácido ascórbico. Las semillas de frijoles cocidos contienen 141 calorías, 68.0% de humedad, 5.9 g de proteínas, 5.7 g de grasa, 17.9 g de carbohidratos, 1.1 g de fibra, 2.5 g de ceniza, 16 mg de Ca, 120 mg de P y 1.9 mg de Fe. Las hojas crudas contienen (por 100 g) 36 calorías, 86.8% de humedad, 3.6 g de proteínas, 0.4 g de grasa, 6.6 g de carbohidratos, 2.8 de fibra, 2.6 g de ceniza, 274 mg de Ca, 75 mg de P, 9.2 mg de Fe, 3230 μ mg de β -caroteno equivalente, 0.18 mg de tiamina, 0.06 mg de riboflavina, 1.3 mg de niacina, 110 mg de ácido ascórbico (Duke, 1986).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Las raíces causan vértigo en humanos y animales. Las semillas contienen inhibidores de la tripsina y quimotripsina (Duke, 1981).

Negritos de las Filipinas sospechan que la planta es venenosa (Ferry, 1980).

Todos los frijoles contienen una fitohemaglutinina (PHA); la PHA realiza la actividad antitumor en cultivo de linfocitos, los frijoles de Hungría pueden contener 0.035% de HCN mientras que otros estiman 8 ppm (Watt, 1962 citado en Duke, 1986).

Nombre común: FRIJOL TRIPA DE GALLINA
Nombre científico: Vigna unguiculata (L.) Walp.
Familia: Leguminosae

Uso medicinal: Utilizado en caso de:
Inflamaciones: Con las semillas molidas se puede formar una pasta que se puede aplicar como "cata-

plasma" sobre la parte afectada (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Se reporta para la especie:

Histidina, prolina y algunos aminoácidos esenciales componentes de la albúmina (A) (Lasztity et al, 1986).

α -mannosidasa (EC 3.2.1.24) (1) y β -galactosidasa (EC 3.2.1.23) (11) fueron separadas de los cotiledones de esta planta (Mc Gee y Murray, 1986).

Nombre común: FRIJOLILLO
Nombre científico: Cajanus cajan (L.) Huth
Familia: Leguminosae

Usos medicinales: Utilizado en:

Bronquitis: La decocción de el "cogollo" o retoño de la planta puede tomarse a manera de té, por las noches (Tapapolum).

Heridas: El líquido que se obtiene al hervir las hojas puede utilizarse para lavar las partes afectadas (Capilla).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

Para 100 g de la parte comestible presenta: 343 calorías, 11 g de agua, 20.9 de proteínas, 1.7 g de grasa, 62.9 g de hidratos de carbono, 8.0 g de fibra, 3.5 g de ceniza, 129 mg de calcio, 5.8 mg de hierro, 130 u.i. de vitamina A, 0.50 mg de tiamina, 0.14 mg de riboflavina, 2.3 mg de niacina y 4.0 mg de ácido

ascórbico (Aykroyd, 1964).

En aminoácidos presenta el siguiente contenido expresado en (mg./g.n):

380 de isoleucina, 490 de leucina, 450 de lisina, 540 de fenilalanina, 210 de tirosina, 70 de metionina, 90 de cistina, 240 de treonina, 30 de tritófano y 330 de valina (op. cit.).

Nombre común: GACHUPINA BLANCA
Nombre científico: Impatiens balsamina L.
Familia: Balsaminaceae

Uso medicinal: Utilizada en:
Tos: Se endulza el cocimiento de la flor con "azúcar cande" y se toma una cucharadita tres veces al día (Cabecera municipal).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Hegnauer (1964) menciona:

Acido P-hidroxibenzoico, ácido gentisínico, ácido ferúlico, ácido cafeico y scopoletina. La flor presenta leucocianidina y leucodelfinidina (Alston-Hagen 1955). En la semilla se encuentra 3.3% de ceniza, 16.2 de ovoalbúmina y 21.8% de aceite y almidón (Molisch 1927).

Nombre común: GIRASOL
Nombre científico: Helianthus annuus L.
Familia: Compositae

Uso medicinal: Para el tratamiento de:
Reúmas: Las semillas maceradas se colocan en alcohol para friccionarse las partes doloridas (Cabecera municipal).
Otros usos: Pueden comerse las semillas tostadas agregándoles sal al gusto.
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Hegnauer (1964) menciona:

En la flor se reporta arnidiol, faradiol y azúcares entre los cuales encontramos pentosas, hexosas y dos ácidos libres, uno de ellos un triterpeno con 2 hidroxilo-, el otro con un grupo carboxilo reconociéndose como ácido helianthico. En la flor se reporta además, inulina, fructanos y sacarosa (Gennant, 1959).

En la semilla ácido helianthico y ácido clorogénico (Gorter, 1909).

En las hojas un glucósido scapolina (Urban, 1958).

Nombre común: GORDOLOBO
Nombre científico: Bocconia frutescens L.
Familia: Papaveraceae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:
Tos: Las hojas se hierven en agua y se aplican "baños" en las noches, procurando no exponerse a las corrientes de aire (Primavera).
Bronquitis: Las hojas se impregnan con aceite de oli

va y se soasan (calientan) ligeramente colo
cándolas como cataplasmas en el pecho del
enfermo. Es importante no exponerse al sere
no (Sarabia).

Anemia o sangre, debilidad de la: A dos litros de agua se le a-
gregan quinientos gramos de las hojas de es-
ta planta y un kilo de azúcar, se deja her-
vir hasta que quede un litro del cocimiento
para agregarse posteriormente una onza (28.
7gr) de polvos de hierro, se toma una copi-
ta tres veces al día durante el tiempo que
sea necesario (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Alcaloides: Allocriptonina, quelentina, protopina, sanguina-
rina, bocconina (García, 1974 citado en Chino y Jacquez, 1986).

Nombre común: GORDOLOBO (de mercado)

Nombre científico: Gnaphalium sp.

Familia: Compositae

Uso medicinal: Utilizado en caso de:

Granos: Con el líquido que se obtiene de hervir
esta planta se lavan las partes afectadas
(Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Cresol (Duke, 1986).

Nombre común: GRANADA
Nombre científico: Punica granatum L.
Familia: Punicaceae

Usos medicinales: Utilizada en caso de:
Diarrea: La flor de esta planta hervida junto con las de "guayabo" y tomada en té, es muy efectiva (Santa cruz).
Empacho: Se hierve la flor con "hierbabuena" en agua y de este líquido obtenido se toma un té (Pozón).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan:

Alcaloides: Peletierina, pseudopeletierina, isopeletierina, metilsopeletierina; ácido tánico, resina, fécula y materias minerales y el alcaloide A-N-metilpiperidil-2- β -propano (García, 1975).

N-metilisopeletierina (alcaloide derivado de la lisina) en las ramas y en la raíz (Domínguez, 1979).

Alcaloides: pseudopeletierina, peletierina, isopeletierina y pseudoisopeletierina en la corteza de la raíz, menos abundante en el tronco y ramas. Materias tánicas (25%), glucosa, ácido cítrico, ácido málico y gran cantidad de vitamina C en los granos del fruto (Font Quer, 1980).

Aminoácidos esenciales: Valina y metionina en altas concentraciones en el jugo del fruto (Seppi et al, 1980).

Granatina A (Okuda et al, 1980).

Acidos insaturados entre ellos seis ácidos trienoicos isoméricos (Tulloch, 1983).

Flavonoides, polisacáridos y galataninas en el fruto (Nakov et al, 1983).

El contenido de N es alto en hojas de edad media, el K en hojas jóvenes y el Fe en las hojas viejas. El contenido de Ca aumenta con la edad y el N y K disminuye cuando la floración y fructificación se llevan a cabo (Munde et al, 1983).

Nombre común: GUACIMA
Nombre científico: Guazuma ulmifolia Lam.
Familia: Sterculiaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Naríz, hemorragia de la: Pueden tomarse una o dos tazas de la decocción de la cáscara (Morelos).

Diarrea: Las hojas de "anono" junto con cáscara de "guayabo" y cáscaras de "guácima" hervidos y tomados en ayunas se usan para combatir este mal (Pozón).

Calidad: Cordial.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Hegnauer (1973) menciona:

0.2% de Kaempferitrina, quercitina y kaempferol en la flor (Subramanian y Narayama, 1963). Acido carbónico, cumarinas y flavonoides, asi como 0.09-0.14% de cafeína.

Nombre común: GUANABANO
Nombre científico: Annona muricata L.
Familia: Annonaceae

Usos medicinales: Utilizado para:

Diarrea: El jugo del fruto es tomado en ayunas para combatir este mal (Morelos).

Espíritu, pérdida del: Cuando un niño cae a tierra, si se espanta puede dejar su espíritu en el suelo por lo que se recomienda golpear con las ramas de esta planta, el lugar donde el pequeño cayó y hablarle al espíritu para que regrese (Idolos).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Polifenoles, esta planta presenta leucocianidina, ácido cafeico y ácido cumárico. Alcohol mirfícico en las hojas, entre los amiloides característicos encontramos bausteína, glucosa, xilosa y galactosa (Hegnauer, 1964).

Nombre común: GUAYABO
Nombre científico: Psidium guajava L.
Familia: Myrtaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Diarrea: Pueden hervirse en agua y tomarse como té; las hojas de "guayabo", "anono" y cáscaras de "guácima" o recurrirse a tomar el cocimiento de las hojas de guayabo con la flor de "granada" (Santa Cruz).

Estómago, dolor de: En este caso las hojas de guayabo se hierven y puede tomarse un té de esta decocción (Capilla).

Granos: El agua que resulta de hervir las hojas de guayabo es utilizada para lavar localmente la parte afectada (Tapapolum).

Otros usos: Este árbol frutal es utilizado como leña.

Observaciones: Aunque este árbol puede cultivarse, en la región se le encuentra en cualquier lugar creciendo en forma espontánea por lo que consideramos como los principales dispersores de esta planta a él hombre y los pájaros quienes consumen principalmente el fruto de este árbol.

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) al respecto mencionan:

Arabinogalactona conteniendo D-galactosa (54.6%), arabinosa

(35.9%) y ácido uronico1 (4.5%), quedando los elementos estructurales como cadenas reducidas de (1→4) enlazado de D-galactosa (1→5), enlazado de D-arabinosa y residuos terminales de D-arabinosa. El principio de las estructuras fue asignado como el polisacárido 5-D-arabinosa-(1→4)-D-galactosa-(1→5)-D-arabinosa-(1→0) (El-Sayed, 1982).

Citoquininas: zeatina, ribosido zeatina y nucleótidos zeatina en las semillas (Nagar et al., 1982).

Polifenol (isostriectinina) y 5 elagiteninas en las hojas (Okuda et al., 1982).

Nombre común: HIERBA DE LA CULEBRA
Nombre científico: Asclepias curassavica L.
Familia: Asclepiadaceae

Usos medicinales: Utilizada para:

Catarro (constipado): La hoja impregnada con aceite y "soasada", es decir calentada ligeramente se coloca sobre la frente y sobre las fosas nasales, en caso de ser muy fuerte el malestar, la hoja soasada es exprimida aplicando 2 gotas en cada orificio de la nariz, si se recurre a este último tratamiento es aconsejable guardar reposo algunos días y no bañarse (Cabecera municipal).

Culebra, mordedura de: Hojas, flores y semillas maceradas se colocan en aguardiente y en caso necesario puede tomarse una copita (Morelos).

Muelas, dolor de: Se colocan una o dos gotas del látex de esta planta sobre la muela afectada (Sara-bia).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Hegnauer (1964) cita:

Agliconas; usarigenina, corotoxigenina, coroglaucigenina, calotropagenina (=asclepogenina), clepogenina, curassavogenina y auscurogenina (Tschesche et al, 1958).

Vincetoxina (=asclepiadina) en la raíz (Korte -Korte, 1955).

La semilla presenta cardenolideno y esterglicósido, para la planta (Korte -Korte y Naturtorch, 1955) mencionan B-citosteri-na (=asclepiona).

Bath-Smith (1962) encuentra en las hojas miricetina, leucodelfinidina, quercitina, kaempferol y leucocianidina.

Nombre común: HIERBA DE LA GOLONDRINA

Nombre científico: Euphorbia hirta L.

Familia: Euphorbiaceae

Usos medicinales: Utilizada en caso de:

Verrugas: Se coloca una o dos gotas del látex de esta planta sobre la parte afectada (Cabe-cera municipal).

Riñones: Puede tomarse el cocimiento de unas ramitas de esta hierba en caso de dolor (Ta-papolum).

Calidad: Fría.

COMPOSICION QUIMICA: Hegnauer (1966) cita para la especie:

Quercitrina (Hallet y Parks, 1951). Power y Browning (1913) aislan ácido gálico. Takemoto-Inagaki (1958) reportan taraxerona y taraxerol.

Hallet-Park (1951) detectan en el látex - - inositol. Hultrér (1949) junto con Hellerman y Hazleton (1950) encuentra un antihistamínico.

Nombre común: HIERBA DE LA SEMILLA DE LA CULEBRA

Nombre científico: Abelmoschus moschatus Medic.

Familia: Malvaceae

Uso medicinal: Para el tratamiento de:

Víbora, mordedura de: Se coloca un puñito de semillas en aguardiente, se deja reposar por algunos días para tomarse en alguna emergencia, en caso de necesidad las semillas se pueden consumir solas sin mezclarlas con aguardiente (Cabecera municipal).

Observaciones: Esta planta se cultivaba en la Cabecera municipal para enviarla a un laboratorio farmacéutico de la ciudad de México con la finalidad de que se le extrajera el principio activo, esto lo realizaba don Manuel Sesma (finado) propietario de la botica San José (la más antigua de la región).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Por destilación de las semillas el aceite furfural es el más importante teniendo como principal constituyente al farnesol. Las semillas contienen 11.4% de H₂O, 2.3% de proteínas, 13.4% de almidón, 31.5% de fibra cruda, 14.5% de aceite graso y 0.2% a 0.6% de aceite volátil. El aceite volátil extraído por destilación por vapor, es semi-sólido a temperatura ordinaria, con un gran porcentaje de ácidos grasos principalmente palmítico y mirístico, en menor cantidad ácido acético. El olor característico a almizcle es debido principalmente a la acetona o lactona ambretólida o al ácido ambretólico y ambretol. Mucílago, goma y resina son también reportados, las semillas contienen también metionina sulfóxida y varios posfolípidos (Alfacetolina, fosfatilserina, fosfatidilserina plasmalógena y fosfatidilcolina plasmalógena). La corteza del tallo contiene 78% de celulosa (Duke, 1986).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Como una hierba que debe tomarse con desconfianza, las semillas primero fueron consideradas como estimulantes y espasmódicas ahora solo se usan en perfumería (op. cit.).

Nombre común: HIERBA DEL CANCER

Nombre científico: Acalypha alopecuroides Jacq, Acalypha polystachya Jacq
Acalypha arvensis Poepp & End.

Familia: Euphorbiaceae

Usos medicinales: Utilizada en caso de:

Granos: Se lava la parte afectada con el cocimiento de esta hierba (Tapapolium).
Heridas: Puede realizarse el mismo procedimiento que en el caso anterior (Idolos).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Acido hidrocínámico (Duke, 1986).

Nombre común: HIERBA DEL NEGRO
Nombre científico: Hyptis verticillata Jacq
Familia: Labiatae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:
Estómago, dolor de: La decocción de las ramas de la "hierba del negro", "hediondilla" y hojas de "guayabo" se toma a manera de té, o macerada y puesta en aguardiente se coloca a manera de cataplasma sobre el estómago (Capilla).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:
Duke (1986) menciona; limoneno y mentol.

Nombre común: HIERBA DEL PIOJO
Nombre científico: Lobelia cardinalis L.
Familia: Lobeliaceae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:
Piojos: Con el cocimiento de esta planta se lava la cabeza de la persona que tenga estos insectos (Tapapolum).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Lobelina (Duke, 1986).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:
Aguilar y Zolla (1982) dicen: Los informes sobre toxicidad de esta planta sólo indican que la sobredosis de fruto y hojas, produce hipotermia, dolores, vómitos, colapso respiratorio, coma y muerte en los seres humanos.

Nombre común: HIERBA DEL TAPONCILLO
Nombre científico: Acalypha phleoides L.
Familia: Euphorbiaceae

Usos medicinales: Utilizada en:
Diarrea: El cocimiento de la planta puede tomarse contra este mal (Gutiérrez Najera).
Granos: Se procede como en el caso anterior y con la infusión se lava la parte afectada (Gutiérrez Najera).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Acido hidrocínámico (Duke, 1986).

Nombre común: HIERBA DEL ZOPILOTE
Nombre científico: Ocimum sellowii Benth.
Familia: Labiatae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Diarrea: Se usan las ramas puestas en cocimiento,
y se toma a manera de té (Ídolos).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Anetol, alcanfor, carvacrol, cineol, citral, esdragol, eugenol, ácido hidrocínámico, limoneno, linalol, safrol, saponina y timol (Duke, 1986).

Nombre común: HIERBA DE SANTA MARIA
Nombre científico: Tanacetum parthenium Sch. Bip.
Familia: Compositae

Uso medicinal: Usada en caso de:
Ojos, irritación de: Con el cocimiento de unas hojas pueden lavarse los ojos (Cabecera municipal).
Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) al respecto mencionan:

Esencia, un alcanfor de matricaria o borneol levógiro y un terpeno en los vástagos de la planta durante la floración. Un principio amargo, un cuerpo graso, cera, goma y azúcar (Font Quer, 1980).

Crisartemina A y B, partenólido, reinosina (T) y santamarina (= balcanina) (Seaman, 1982).

Derivados del pineno, éteres poliinicos enólicos de espirocetal, germacranólidos y guayanólidos (endoperóxidos y secoguayanólidos); en las partes aéreas de la planta (Bohlmann et al, 1983).

Partenólido en las flores (Hausen et al, 1984).

Lactonas sesquiterpénicas; crisantemonina, partenólido, crisantemólido, crisartemina y partenólido (Johnson et al, 1984).

- Nombre común: HIERBA DULCE
- Nombre científico: Phylla scaberrima (Juss) Moldenke.=
Lippia dulcis Trev.
- Familia: Verbenaceae
- Usos medicinales: Utilizada en caso de:
- Vientre, dolor de: El cocimiento de esta planta se les da a las mujeres que presentan dolor durante la menstruación, tomándolo como té tres veces al día (Cabecera municipal).
- Estómago, dolor de: Se prepara un cocimiento como en el caso anterior y se da a la persona enferma (Idolos).
- Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Aceite dulce volátil de reacción neutra, soluble en agua y en alcohol a 80° (Cervantes, 1979 citado por Chino y Jacquez, 1986).

Nombre común: HIERBA MAESTRA
Nombre científico: Artemisia absinthium L.
Familia: Compositae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Apéndice: Se toma el cocimiento como "agua de tiempo" (Santa Cruz).

Estómago, dolor de: El cocimiento de las hojas en agua se toma como té (Primavera).

Hígado, padecimiento del: Al igual que en el padecimiento anterior, se toma el té que se obtiene de hervir las hojas en agua (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) mencionan:

Lípidos, carbohidratos, ésteres complejos, ésteres de ácidos grasos, triterpenoides y el acetato de triterpenol (Giegienova et al, 1976).

Ácidos epoximonoenoicos, ácidos dienoicos conjugados y ácidos coronáricos, todos ellos presentes en las semillas artemetina (flavonol amarillo), sustancias amargas: lactonas de guayánolido, absintina y anabsintina (Heywood et al, 1977).

Aceite esencial con tujona, tujol, felandreno, cadenas del proazuleno artabsina, el principio amargo absinthina y anabsinthina, compuestos de flavona, ácidos y lactonas (Thomson, 1980).

El aceite de la semilla: se establecieron alrededor del 2% de ácidos α -hidroxioctadecadecanoico (Giegienova et al, 1974). Se aislaron glicéridos (95.5%), el 59.5% son triglicéridos no oxidados y 32.0% oxidados, 1.3% diglicéridos, 2.7% monoglicéridos; el 4.5% restante del aceite consiste de carbohidratos, esteroides, acetatos de esteroides y ácidos grasos libres (Ul'Chenko et al, 1980).

De la parte epigeal se aisló un nuevo guayanólido, la artemolina (Kasymov et al, 1981).

Lípidos no glicéridos en la cubierta de la semilla, se analizó su composición y estuvo presente una serie de homólogos incluyendo carbohidratos, complejo ésteres cera, complejo de ésteres de ácidos grasos y triterpenoles perteneciendo la mayoría al grupo urseno y acetato triterpenol (Giegienova et al, 1982).

Absinthina, anabsinthina, arabsina, artabsina, ceto-pelenólido A-ceto-pelenólido B-hidroxipelenólido (Seaman, 1982).

Cuatro nuevos guayanólidos nombrados artabsinólidos A, B, C y D (Beauhaire et al, 1982).

3-O-glucósidos flavonólicos: quercetina 3-glucósido, quercetina 3-ramnoglucósido (rutina), isorhamnetina 3-glucósido y 3-ramnósido, espinacetina 3-glucósido y 3-ramnoglucósido en las hojas (Hoffmann et al, 1982).

TOXICIDAD: Duke (1986) cita para la especie:

Las flores pueden causar erupción escarlatiniforme en personas sensibles (Mitchell, 1979). Un antiguo reporte médico dice que 15g de aceite volátil causa inconciencia y convulsiones en humanos (Morton, 1977).

Los efectos al tomar esta planta son: Alteración en los órganos digestivos, sed intensa, insomnio, vértigo, subido en los

oídos, temblor en los brazos, manos y dedos, entumecimiento de las extremidades, pérdida del poder muscular, delirio, pérdida del intelecto, parálisis general y muerte (Millspaugh, 1974).

Duke (1986) clasifica a la hierba maestra como una hierba insegura, conteniendo un aceite volátil que es un narcótico venenoso activo. El aceite de ajenjo está en el absinto, un licor que puede producir absintismo (FDA, 1978). El uso habitual de grandes dosis causa; convulsiones, insomnio, náuseas, pesadillas, intranquilidad, temblor y vertigo.

Nombre común: HIERBA MORA
Nombre científico: Solanum nigrum L.
Familia: Solanaceae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:

Alferecía morada: El cocimiento de un manojito de "hierba mora" junto con "cebolla morada" se usa para aplicarle a los pequeños 7 baños durante 7 días; y se toma además un terrón de añil mezclado con manteca previamente lavada con "limón agrio"; 3 veces al día durante 3 días (Primavera).

Disipela: Se ponen a hervir algunas hojas, mismas que se colocan a manera de cataplasmas (localidad, Kilometro Nueve).

COMPOSICION QUIMICA: Duke (1986) cita la presencia de:

La vitamina C en muestras de la India presenta un rango que

va de 11 a 40 mg para las hojas, en Pakistán de 158 a 186 mg, el tallo de 24 a 27 mg, el fruto de 47 a 49 mg/100 g; los frutos también contienen glucosa y fructosa (15 a 20%), beta-carotenos; las semillas comprenden el 10% del peso fresco del fruto, contienen 17.5% de proteínas sobre peso seco solo y 21.5% de aceite. Los ácidos grasos son: 46.6% de linoleico, 49.7% de oleico, 1.8% de palmítico y 1.9% de esteárico; sitosterol y colesterol son también reportados, los frutos también contienen diosgenina y ti gonenina; las raíces, los renuevos y los frutos maduros tienen bajo contenido en alcaloides, pero los frutos verdes contienen solanina $C_{45}H_{73}NO_{15}$ que puede ser separada en alfa-solanina ($C_{45}H_{73}NO_{15}$), beta-solanina, gama-solanina ($C_{33}H_{53}NO_6$), alfa-chaconina ($C_{45}H_{73}NO_{14}$) beta-chaconina y gama-chaconina ($C_{33}H_{53}NO_6$), solasodina, solasonina, solamargina, beta-solamargina y alfa-beta-solansodamina, -(L-ramnosil-D-glucosil) -solasoidina, -solanigrina gitogenina, trazas de saponinas, de 7 a 10% de tanina (Council, 1948), (Hardin, 1974).

Poblaciones diploides, tetraploides y hexaploides presentaron cantidades significativas de diosgenina (0.4 a 1.2%) y solasodina (0.09 a 0.65%). La cantidad máxima la presentaron poblaciones diploides (Khanna, 1977).

TOXICIDAD: Duke también cita para la especie los siguientes datos:

Mortalidad por severos envenenamientos de ganado vacuno, pollos, patos, caballos, ovejas y cerdos (Kingsbury, 1964).

La solanina en dosis de 200 a 400 mg puede inducir en humanos gastroenteritis, taquicardia, disnea, vértigo, sueño, letargo, temblor de las extremidades y calambres (List, 1969).

La solanina puede exhibir propiedades teratogénicas (Weller,

1979).

Otros síntomas por envenenamiento con la planta son: Diarrea, midriasis, pánico, excitación, coma, hipertermia, posterior estado de aturdimiento, parálisis, raramente dificultad respiratoria fatal e hipotermia.

La hierba mora puede contener 2.5% de N como NO_3 y puede causar nitrato tóxico. En ganado vacuno el plomo del nitrato tóxico puede ocasionar la muerte, por la intoxicación crónica con plomo puede disminuir la producción de leche (Weller, 1979).

Nombre común: HIGUERA BLANCA

Nombre científico: Ficus glabrata HBK.

Familia: Moraceae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:

Lombrices: Se toma en ayunas 2 cucharadas de la leche, es decir del látex que se extrae de la corteza de éste árbol, a la hora se ingiere una purga "fresca" de sulfato que se compra en la farmacia (Cabecera municipal).

Observaciones: Se expende el látex de esta planta en una farmacia de la Cabecera municipal.

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Hegnauer (1969) menciona:

Ficina, que es una enzima proteolítica con propiedades anti helmínticas (Robbins, 1930; Robbins-Lamson, 1934; Molitor et al, 1941; Tubangui-Basca, 1947).

Nombre común: HIGUERA PRIETA
Nombre científico: Ficus tecolutensis (Liebm.) Miquel
Familia: Moraceae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:
Espinás, sacar las: Puede aplicarse una gota de la leche o lá-
tex sobre la parte donde se encuentre incrus-
tada la espina (Tapapolum).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

Duke (1986) menciona; coumarina, ficina, ácido málico, metil salicilato, ácido oxálico, rutina, saponina, ácido tánico y tilo crebina.

Nombre común: HIGUERILLA
Nombre científico: Ricinus communis L.
Familia: Euphorbiaceae

Uso medicinal: Usada para:
Estómago, calor en el: Cuando existe infección intestinal, se presenta "calor en el estómago", en este caso colocan sobre él hojas de "higuerilla" para "sacar el calor" (Morelos).

Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) reportan:

Aceite el cual contiene un grupo sulfidrilo y la aglutinina contiene cuatro grupos sulfidrilos (Cawley et al, 1980).

Aleurona, ricina, sal de magnesio, ricina designada fitalbumosa, emolusina, aceite graso, goma, azúcar, ácido málico y gálico en los granos, 5 diterpenos hidrocarbonados de ácido mevalónico.

Aceite de ricino compuesto de glicéridos del ácido ricino-leicos o probablemente de los ácidos ricinólicos e isoricinólico, ricínico, margaritínico y eleodínico (Font Quer, 1980).

Carbohidratos (maltosa), aminoácidos libres (glicina, leucina, triptófano, valina y fenilalanina), aminoácidos proteicos (leucina, glicina, prolina e hidroprolina) y alcaloides (ricinina) (Khan et al, 1982).

Proteínas ricas en glutamina, con dos diferentes cadenas de polipéptidos unidos por enlace disulfuro, la subunidad pequeña está compuesta de 34 aminoácidos con una prolina en su NH₂ terminal y la subunidad grande contiene 61 aminoácidos con una glutamina cíclica en su residuo NH₂ terminal en las semillas (Sharief, 1983).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Las semillas contienen 2.8 a 3% de sustancias tóxicas, 2.5 a 20 semillas matan a un hombre, 4 a un conejo, 5 a un camero, 6 a un buey, 6 a un caballo, 7 a un cerdo, 11 a un perro, pero 80 para gallos y patos. La principal toxina es la albumina de ricino, sin embargo produce actividad antigénica o inmunización, produciendo en pequeñas dosis una antitoxina análoga a la producida contra bacterias (Duke, 1986).

Nombre común: HINOJO
Nombre científico: Foeniculum vulgare Mill.
Familia: Umbelliferae

Uso medicinal: Para el tratamiento de:
Aire, dolor por: Se usa el cocimiento de toda la planta
tomándola como té (Primavera).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Después de haberse extraído el aceite, los residuos presentan 14 a 22% de proteínas y 12 a 18% de grasa.

El aceite contiene 4% de ácido palmítico, 22% de ácido oleico, 14% de ácido linoleico, y 60% de ácido petroselénico, los frutos contienen 1.5 a 3.0% de aceite esencial y 9 a 21% de aceite graso, alto porcentaje en ácido petroselénico (67 a 69%) y 6.5% de insaponificables conteniendo 6-oxicromatina, tocoferol 50 a 60 mgr/100gr.

Aceite con 75% de gama tocotrienol, 7.9% de alfa-tocoferol, 0.0 a 9% de alfa-tocotrienol, 1.5 a 2% de beta-tocoferol o beta-tocotrienol, y 5 a 6% de gama-tocoferol.

Las semillas proporcionan 1.0 a 6.0 de aceite, 3.5 del aceite contiene anetol anisaldehído, ácido anísico, comfeno, dipenteno, fenchona, fenchil alcohol, limoneno, metil chavicol, felandreno, pineno. Los frutos también contienen 0 a 13% de aceite fijo, pentusana y pectina. Trigonelina y colina (Duke, 1986).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Un narcótico que causa convulsiones epileptiformes y alucinaciones. El aceite de hinojo en cantidades de 1 a 5 mg. pue-

den causar edema pulmonar, problemas respiratorios y ataques (op. cit.).

Nombre común: HOJA PARA TAMAL
Nombre científico: Canna indica L.
Familia: Cannaceae

Uso medicinal: Utilizada para:
Riñón, dolor de: El líquido que se obtiene de hervir la raíz es tomado como "agua de tiempo" (Tapa polum).
Otros usos: Las hojas se utilizan como envoltura para los tamales.
Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:
Acido clorogénico (Hegnauer, 1963).

Nombre común: HORMIGO
Nombre científico: Cecropia obtusifolia Bertol.
Familia: Moraceae

Uso medicinal: Auxiliar en caso de:
Corazón, padecimiento del: Se toma una taza del cocimiento de tres "gusanitos" (amentos) en doscientos cincuenta mililitros de agua (Cabecera municipal).

Observaciones: Se recomienda no tomar más de lo indicado, ya que el efecto es muy fuerte.

Calidad: Caliente.

Nombre común: HUEVO DE GATO

Nombre científico: Tabernaemontana donell-smithii Rose.

Familia: Apocinaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:

Inflamaciones: Con el cocimiento de las hojas se ponen emplastos sobre la parte afectada (Tapapolum).

Calidad: Caliente.

Nombre común: HUICHIN

Nombre científico: Verbesina persicifolia DC.

Familia: Compositae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Hígado, padecimiento del: La decocción de las hojas puede tomarse como té (Cabecera municipal).

Heridas: Con el líquido obtenido de hervir las hojas, se lavan localmente las partes afectadas (Pozón).

COMPOSICION QUIMICA: López (1988) cita para el género:

Eudesmano y germacreno derivados de un aldehído bisabolenoi-
co y dos derivados de acetofenona (Bohlmann et al, 1981).

Nombre común: ISORA
Nombre científico: Ixora coccinea L.
Familia: Rubiaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Manchas de la piel: El cocimiento de la corteza es utilizado para lavar localmente la piel (Tapapolum).
Otros usos: Se utiliza como planta de ornato.
Calidad: Cordial.

COMPOSICION QUIMICA: Hegnauer (1973) cita para la especie:

Leucocianidinglicósidos (Krishnamoorthy-Seshadri, 1962). La corteza de la raíz presenta 10% de extracto de petrolato y ácido $\Delta^{9,11}$ -octadecadieno (Karthamenon, 1943 y Kartha, 1967).

Nombre común: JOBO
Nombre científico: Spondias mombin L.
Familia: Anacardiaceae

Uso medicinal: Auxiliar en caso de:
Inflamaciones: El fruto macerado y puesto en aguardiente se unta sobre la parte afectada (Tapapolum).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: López (1988) menciona:

Ascorbato, ácido ascórbico y vitamina C en el fruto (Keshiro, 1985).

Nombre común: JAZMIN
Nombre científico: Tabernaemontana divaricata (L.) R. Br.
Familia: Apocynaceae

Uso medicinal: Usada para:
Insomnio: Se colocan dos o tres hojas debajo de la almohada (Sarabia).
Otros usos: De ornato
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Triterpenos; α -amirina, lupeol y acetatos (Pattabi y Barba citado en Hegnauer, 1964).

5-hidroxi-6-oxo-, 5-oxo-, 6-oxo-, y (\pm) -19-hidroxicoronaridina (I) en la corteza de la raíz, también se aislaron para esta planta cicloartenol, campesterol, ibogamina, ácido benzoico, acetato de aurantiamida y hidroxindolenincoronaridina (Rastogi et al, 1981).

Nombre común: JENJIBRE
Nombre científico: Zingiber officinale Roscoe
Familia: Zingiberaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:
Convalecencia: El rizoma (camote) puesto en cocimiento puede tomarse como tónico aperitivo (Cabece ra municipal).
Empacho: Se procede como en el caso anterior (Ca-

becera municipal).

Otros usos: El "jenjibre" mezclado con la "zarzaparrilla" es utilizado localmente para fabricar un refresco embotellado "la chicha".

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Gingerol, aceite esencial que le brinda al rizoma el olor agradable y sabor pungente. El nombre estructural de este compuesto es 4-hidroxi-5-metoxi-feniletilmetil-cetona. Su composición química está expresada por la siguiente fórmula: $C_{11} H_{24} O_3$ y se licúa a $40,5^{\circ}C$ también se ha encontrado una cetona no saturada en el jenjibre que presenta la fórmula $C_{17} H_{24} O_2$ (Roig, 1974).

Nombre común: JONOTE
Nombre científico: Heliocarpus donnell-smithii Rose
Familia: Tiliaceae

Uso medicinal: Auxiliar en caso de:

Heridas: El mucilago de esta planta se coloca localmente sobre la parte afectada (Cabecera municipal).

Otros usos: Con la corteza de este árbol, se fabrican reatas para atar, para cargar leña sobre la espalda (Mecapal).

Nombre común: LANTEN
Nombre científico: Plantago major L.
Familia: Plantaginaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:
Asma: Se aplican "baños" con el cocimiento de la raíz de la "hierba de la culebra" y hojas de "lantén" (Capilla).
Diarrea: Del cocimiento de las hojas se toma un vaso tres veces al día (Santa cruz).
Inflamaciones: Se hierven tres hojas en agua para tomar tres vasos al día (Tapapolum).

COMPOSICION QUIMICA: Duke (1986) cita la presencia de:

Aucubina, goma, mucilago, resina y tanina (Steinmetz, 1957).
También presentan, alantonina, adenina, baicaleina, ácido benzoico, ácido clorogénico, colina, ácido cinámico, ácido ferúlico, L-fructosa, ácido fumárico, ácido gentísico, D-glucosa, P-hidroxibenzoico, indicafina, ácido lignocérico, ácido neoclorogénico, ácido oleanoico, plantagonina, planteosa, sacarosa, ácido salicílico, sitosterol, sorbitol, ácido siríngico, tirosol, ácido ursólico, ácido vainíllico y D-xilosa. Las semillas contienen 18.8% de proteínas, 19% de fibra, 10 a 20% de aceite, adenina, aucubina, colina, mucilago y ácido succínico (Perry, 1980).

Nombre común: LEROLENDO
Nombre científico: Glerodendrum thomsoniae Balf.
Familia: Verbenaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Gusanos, picadura de: Con el cocimiento de esta planta, pueden aplicarse "emplastos" sobre la parte afectada (Cabecera municipal).

Nombre común: LIMA
Nombre científico: Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle
Familia: Rutaceae

Usos medicinales: Auxiliar en:
Bilis o vesícula: El cocimiento de la cáscara del fruto, se toma en ayunas (Tapapolum).
Nervios: Para este caso la decocción de hojas y flores es tomada por las noches (Capilla).

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) al respecto mencionan:

Acido cítrico, esencia esperidina (glucósido) y vitaminas. La corteza externa amarilla del fruto maduro posee aceite volátil y hesperidina, el aceite volátil tiene aldehído citrol 4%, d-limoneno 90%, pequeñas cantidades de 1- α -pineno, β -pineno, camfeno, β -felandreno y γ terpineno, 2% de una sustancia sólida no volátil llamada citropteno o alcanfor de limón y cantidades mínimas de α -terpineol, acetato de linalol y geraniol, citronelol, aldehídos acetílicos y nolífico, los sesquiterpenos bisaboleno y cadineno y la cetona metilheptenona (García, 1975).

Acido cítrico y cantidades menores de otros ácidos, tales como el málico, el acético y el fórmico; el glucósido hespiridina

y varias vitaminas, sobre todo la vitamina C; sustancias contenidas en el jugo de la pulpa (Font Quer, 1980).

Flavonoides: acetacina, luteolina, camferol, quercetina, naringenina, isisaukuranetina, eridictiol, heperidina y naringina, en las hojas (Anis et al, 1982).

Acidos 9-10, 16-trihidroxihaxadecanoico y dihidroxiona-C₁₆ (Espelie et al, 1983).

La enzima 1, 3- -glucano hidrolasa (Carrasco et al, 1983).

Acidos grasos arreglados de C₁₂ a C₂₄ con siete diferentes clases de lípidos, tres de ellos contienen compuestos insaturados; se identificaron en el exudado estigmático (Tiezzi et al, 1983)

Nombre común: LIMON AGRIO
Nombre científico: Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle
Familia: Rutaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Hígado, padecimiento del: Puede tomarse el cocimiento de las hojas bebiendo una taza tres veces al día (la Capilla).

Riñón, padecimiento del: Para este caso se procede de la siguiente manera: El primer día se toma el jugo de un "limón", el segundo el jugo de dos limones, el tercer día el jugo de tres limones, aumentando uno diariamente hasta llegar a diez; el onceavo día se toma el jugo de nueve limones, el doceavo el jugo de ocho limones,

disminuyendo uno diario hasta terminar. En caso de diarrea se dá el jugo con agua caliente (Cabecera municipal).

Anginas: Puede hacerse gárgaras con el jugo del "limón" (Santa Cruz).

Calidad: Fresco.

Para aspectos químicos ver la reseña anterior.

Nombre común: LIMON DULCE

Nombre científico: Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle

Familia: Rutaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:

Bilis o vesícula: El fruto se come en ayunas o a cualquier hora (Tapapolum).

Para aspectos químicos ver "lima".

Nombre común: LIMONARIA

Nombre científico: Murraya paniculata (L.) Jacq.

Familia: Rutaceae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:

Insomnio: Unas ramas colocadas bajo la almohada ayudan a conciliar el sueño (Morelos).

Otros usos: Es una de las plantas más utilizadas para adornar las iglesias.

Calidad: Cordial.

COMPOSICION QUIMICA: Hegnauer (1976) reporta:

Hepta- y octametoxiflavonas (3',4',5'; 3',5',7,8; 4',5'; 3,5,6,7 y 3',4',5',6,7,8 [= Exoticina] en las hojas y fruto (Dreyer 1968; Chowdrury-Chakradorty 1971). Cumarinas en el fruto, febalosina en hojas y mexoticina en la corteza (Joshi-Kamat 1969, 1970).

Nombre común: LIRIO
Nombre científico: Libuina sp.
Familia: Liliaceae

Uso medicinal: Auxiliar en:
Recalcadas: El jugo obtenido al exprimir el tallo de la planta se aplica a manera de gotas, posteriormente con una tela se venda la parte afectada (Tapapolum).

Nombre común: LONGANISILLA
Nombre científico: Cuscuta jalapensis Schlecht.
Familia: Convolvulaceae

Usos medicinales: Utilizada en caso de:
Quemadas, por animales: Pueden aplicarse tres "baños" uno cada

tercer día con el cocimiento de la planta
(Gutiérrez Najera).

Alferecía: Se usa como en el caso anterior (Cabece-
ra municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Para el género encontramos que:

Aguilar y Zolla (1982) reportan: Glucósido, cuscutina, resi-
na, taninos, goma y una flavona no caracterizada en los tallos
y estilo.

TOXICIDAD: Se cita para el género:

La ingestión de la planta en dosis altas produce gastroente-
ritis severa, anorexia, debilidad general, cólicos y en ocasio-
nes la muerte. No son frecuentes los casos de envenenamiento de
personas, pero algunas especies animales, particularmente el ga
nado equino, se intoxican por su ingesta (op. cit.).

Nombre común: MAFAPA

Nombre científico: Xanthosoma sagittifolium (L.) Schott

Familia: Araceae

Usos medicinales: Utilizada para:

Heridas: La hoja "soasada", es decir, calentada
ligeramente se aplica en forma local (Tapa-
polum).

Verrugas: Una gota de la leche o látex debe colo-
carse sobre la parte afectada (Morelos).

Cara, manchas de la: El rocío que se junta sobre la hoja se

aplica en la cara (la Capilla).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

La hoja fresca presenta ácido ascórbico (Floch, 1957 en Hegnauer, 1963).

Nombre común: MAGNOLIA

Nombre científico: Magnolia grandiflora L.

Familia: Magnoliaceae

Uso medicinal: Usada en caso de:

Corazón, padecimiento del: Se hierva la flor en agua y se endulza con azúcar cande, tomándose una copita por las noches (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Hegnauer (1969) reporta la siguiente información:

Salicifolina, candicina y magnoflovina en la corteza (Nakano, 1954). Brady (1938) reporta para la semilla 45% de aceite en la sarcotesta y 41% en la esclerotesta, 20.2% de ácidos grasos (palmitico, mirístico, esteárico y behínico) y 72.6% de ácido oleico y ácido linólico. Asimismo se encuentra 56.4% de almidón y 8.8% de ovoalbúmina.

Nombre común: MAIZ
Nombre científico: Zea mays L.
Familia: Gramineae

Usos medicinales: Usado para:

Orín, mal de: El cocimiento de los "pelos de elote" o de "maíz", se toma como "agua de tiempo" (la Capilla).

Estómago, calor en: La masa de "maíz", se deja agriar y se coloca a manera de cataplasma en hojas de "higuerilla" o de "tecolistle" sobre el estómago (Cabecera municipal).

Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan la siguiente información:

Acido polisacárido (Wright et al, 1976).

El carotenoide violaxantina (5,6,5',6'-diepoxi-5,6,5',6'-tetrahidro β - β - caroteno - 3, 3'-diol) encontrado en la raíz, siendo el componente mayor durante la germinación (Maudinas et al, 1980).

Compuestos alifáticos de suberina: ácidos 7,16-,18,16- y 10, 16- dihidroxihexadecanoico, ácido 18-hidroxi octadecanoico, epoxi y trihidroxiácidos y largas cadenas de ácidos y alcoholes; en las hojas (Espelie et al, 1983).

Aceite graso, esencia, materias gomosas, resinas, una sustancia amarga de tipo glucosídico, saponina, peroxidasa y oxigenasa, encontradas en los estilos (Font Quer, 1980).

Alcanos (9.5%), ésteres (23.3%), aldehídos (14.1%) y alcoho-

les libres (53.1%) (Bianchi et al, 1982).

Surbitol, presente en las semillas y estilos, pero no en el polen o en las hojas (Carey et al, 1982).

El ácido cíclico hidroxámico: 2,4-dihidroxi-7-metoxi-1,4-benzoxazina-3-uno (DIMBOA); en el extracto del maíz (Argandoña et al, 1982).

La enzima indol 2,3-dioxigenasa que tiene un peso molecular aproximado de 98 000 y un pH óptimo de 5.0; en las hojas (Pun-dir et al, 1984).

TOXICIDAD: Se cita para la especie la presencia de:

Dos factores influyen para hacer del maíz una especie tóxica: En primer lugar, la concentración de nitratos, producto del tipo de suelos en que se vegeta; en segundo lugar la presencia de gases nitrogenados debido al estacionamiento de la planta en si los. El dióxido y el tetróxido de nitrógeno, desprendidos por la fermentación del maíz en los silos pueden provocar fuertes daños en diversas especies de animales. Se ha podido observar que a las pocas horas de su ingesta pueden presentarse edemas pulmonares agudos, respiración profunda, adenomatosis pulmonar, descarga de mucus de coloración café y enfisema del cuello y los hombros especialmente en los bovinos (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: MALVA CHINA
Nombre científico: Diodia brasiliensis Spreng
Familia: Rubiaceae

Uso medicinal: Auxiliar en caso de:

Pujos: Puede tomarse una taza de la decocción

de la raíz de esta hierba (Tapapolum).

Otros usos:

Con esta planta se hacen escobas.

Nombre común: MANGLE

Nombre científico: Rhizophora mangle L.

Familia: Rhizophoraceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Riñón: La decocción de la cáscara o corteza del tallo es tomada como "agua de tiempo" (Cabecera municipal).

Diabetes: Se procede como en el caso anterior (la Primavera).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

37% de taninos en la corteza (Hegnauer, 1973).

Nombre común: MANGO

Nombre científico: Mangifera indica L.

Familia: Anacardiaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Lombrices: La almendra de la semilla (hueso) se hierve en agua con una rajita de canela tomándose en ayunas (Cabecera municipal).

Boca, escoriaciones de la: El cocimiento de la flor y la raíz

se usa en "buches" (Morelos).

Calidad: Cordial.

COMPOSICION QUIMICA: Hegnauer (1964) reporta lo siguiente:

En la flor aceites esenciales: Δ^2 -octeno, α -pineno, β -pineno, α -felandreno, limoneno, dipenteno, citral, geraniol, nerol, nerilacetato, mangiferol (Cis-alcohol) y mangiferona (Cis H₂₂ O) (Baslas, 1961).

En las hojas se reporta 0.13% de aceites esenciales: α -thujeno, Δ^3 -careno, ocimeno y α -terpineno (Nigam et al, 1962).

Para esta planta se reportan además quercitina y Kaemferol. (Ramanathan-Seshadri, 1960); (Hörhammer y Wagner, 1961) para las hojas citan mangiferina, fisetina y fustina.

Taninos en la corteza entre 10-20%, en la semilla 8-9%; en el fruto se identificaron 16 carotenoides básicos (Jungalwala y Cama, 1963).

Nombre común: MANZANILLA

Nombre científico: Matricaria recutita L.

Familia: Compositae

Usos medicinales: Utilizada para:

Ojos, dolor por aire: Se hierven unas ramitas en un poco de agua, y se lavan los ojos con el líquido obtenido (Cabecera municipal).

Cólico: El cocimiento de esta planta es recomendable para niños (la Primavera)

Diarrea: Se procede como en el caso anterior (Ca-

becera municipal).

Calidad: Cordial.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) al respecto mencionan lo siguiente:

Camomila (chamazuleno), guayanólido de matricina (1), ésteres de quercetagetina polimetilados (flavonoles amarillos) el crisosplenetina, apigenina y luteolina, 7- α -glucósido, coumarinas, azuleno: (-) - α -bisabolol (4), alcohol monocíclico, sesquiterpenos isopropilidino, isopropenilo, óxido de bisabolol y espiro éter en las hojas (Heywood et al, 1977).

En flores liguladas: las flavonas apigenina: 7-glucósido de apigenina y 7-acetilglucósido de apigenina. Las apigeninas y sus glucósidos no se encontraron en las flores tubulares (Re-daelli et al, 1982).

En las lígulas: diacetato de 7-glucósido de apigenina (Re-daelli et al, 1982).

El acetato volátil de las cabezuelas contiene los bisabolóxidos A y B (usados como drogas) (Mrlanova et al, 1984).

Sesquiterpenos y polienos contenidos en la pared celular (Mincsovics et al, 1981).

El (-)- α -bisabolol, los bisabolóxidos A y B y el aceite chamomila que muestran una acción espasmolítica musculotropical como la papaverina. Presenta aceite esencial que tiene bajo efecto. Las flavonas epigenina, luteolina, patuletina y quercetina tienen efectos espasmolíticos musculotropicales (Achtarrath-Tuckerman et al, 1981).

Los bisabolóxidos A y B de (-)- α -bisabolol y bisabolonóxido A (Flaskamp et al, 1981).

Una lactona sesquiterpena lineal (Peña, 1981).

Se estableció la configuración relativa del chamazuleno, precursor termolábil de la matricina. La sustancia levógira natural puede especificarse estereoquímicamente como (-)-(3S, 3aR, 4S, 9R, 9aS, 9bS)-4-acetoxi-2,3, 3a, 4,5,9,9a,9b-octahidro-9-hidroxi - 3,6,0 - trimetilazuleno (4,5,-6) furano - 2 - uno (Flaskamp et al, 1982).

Nombre común: MATALIN

Nombre científico: Rhoeo aff. discolor Hance
= Rhoeo spathaceae (Swartz) Stearn

Familia: Commelinaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Sarampión: Se toma como "agua de tiempo" el cocimiento de algunos trocitos de esta planta, además de que el paciente debe vestirse de rojo (La Primavera).

Desintería: Puede tomarse el cocimiento de esta planta como "agua de tiempo" y además frotarse la planta sobre el estómago (Los Idolos).

Calidad: Cordial.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Acido polisacárido, proteínas con grupos SH y lípidos (Alber tin et al, 1982 citado en Chino y Jacquez, 1986).

Nombre común: MOZOTE AMARILLO
Nombre científico: Melampodium divaricatum (Rich.) DC.
Familia: Compositae

Uso medicinal: Usado en caso de:
Espanto o susto: El cocimiento de esta planta junto con "mozote blanco", "maltanche" y "mozote negro" es utilizada para aplicarse "baños" durante siete días (La Primavera).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

Alonso (1985) dice; alcanos, esteroles y triterpenos fueron encontrados en las hojas.

Nombre común: MOZOTE BLANCO
Nombre científico: Bidens pilosa L.
Familia: Compositae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:
Diarrea: El cocimiento de la flor se toma como té (Tapapolum).
Espanto o susto: El cocimiento de esta planta junto con "mozote amarillo", "maltanche", y "mozote negro" es utilizado para aplicarse "baños" durante siete días (Cabecera municipal).
Huesos, dolor de: Se hierve la flor en agua y se dan "baños" con el líquido obtenido (La Primavera).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) reportan la siguiente información:

Glucósidos de calcona acompañada de auronas y flavonas, en las flores; resorcinol (calconas y auronas) (Heywood et al, 1977).

El poliacetileno fenilheptatrina y α -tertienilo, presentes en las hojas, el primero tiene actividad contra tremátodos (Graham et al, 1981).

Fenilheptatrino (PHT) en las hojas (Campbell et al, 1982).

Cercaricidas: 1-fenilhepto-1,3,5-trieno (I) y α -tertienilo (II) (Towers et al, 1984).

Nombre común: MUCLE

Nombre científico: Justicia spicigera Schlechtend.

Familia: Acanthaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Estreñimiento: De la decocción de tres hojas se da a los niños dos cucharaditas (La Capilla).

Quemadas por animales: Se aplican tres "baños" uno cada tercer día con el cocimiento de "mucle", "flor de piedra" y pelos de la cola del animal de que se trate (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Cromógeno (mohinflina) (Thomas, 1866 citado en Hegnauer, 1964).

Nombre común: NANCHE
Nombre científico: Byrsonima crassifolia (L.) HBK
Familia: Malpighiaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Dientes, aflojar los: Se hacen "buches" con el cocimiento de la corteza de este árbol (La Capilla).
Otros usos: El fruto del "nanche" es muy gustado por la gente del municipio.

Nombre común: NARANJO AGRIO
Nombre científico: Citrus aurantium L.
Familia: Rutaceae

Uso medicinal: Auxiliar en caso de:
Nervios: Puede tomarse por las noches una taza del cocimiento de hojas y flores de esta planta (Cabecera municipal).
Observaciones: En el municipio se encuentran en abundancia algunas variedades de "naranjos" y el "naranja agrío" prácticamente es la única especie cuyo fruto no es consumido por los pájaros.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género:

Acetaldehído, benzaldehído, borneol, ácido cáprico, ácido caprílico, careno, carvona, citral, ácido cítrico, citronelol, cresol, cimeno, decanal, ácido decanoico, alcohol decilo, al-

cohol dodecílico, ergosterol, alcohol etil, ácido formico, furfural, geraniol, guayacol, hesperidina, histamina, ácido hidrocianico, indol, isovaleraldehído, ácido isovalérico, ácido laurico, aceite de limón, limoneno, linalol, metil anthralinato, ácido mirístico, narcotina, ácido nonanoico, alcohol nontil, noradrenalina, ácido oxalico, felandreno, alcohol fenético, pirocatecol, quercitrina, quinolina, saponina, ácido estéarico, terpinol, tiramina (Duke, 1986).

Nombre común: NISPERO
Nombre científico: Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.
Familia: Rosaceae

Uso medicinal: Utilizado en caso de:
Diabetes: El cocimiento de las hojas o las flores puede tomarse como "agua de tiempo" (Cabece ra municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Hegnauer (1973) reporta: 4-metileno-DL-prolina (Fowden y Gray 1962, 1972) y un isómero 4-hidroximetilprolinas en la semilla (Gray, 1972). Presenta además alrededor del 1% de amigdalina, mientras que en las hojas encontramos oleanol, ácido ursólico y saponinas.

Nombre común: NOPAL
Nombre científico: Nopalea indica L.
Familia: Cactaceae

Uso medicinal: Auxiliar en caso de:
Diabetes: El cocimiento de las pencas de "nopal"
se toma en ayunas (Tapapolum).
Calidad: Fresca.

Nombre común: OREGANO CHIQUITO
Nombre científico: Origanum sp.
Familia: Labiatae

Usos medicinales: Auxiliar en caso de:
Amenorrea: Se emplea el cocimiento de quince gramos
de hojas y flores para un litro de agua, y
se toma un vaso en ayunas (Cabecera munici-
pal).
Oído, dolor de: Una hoja "soasada", es decir calentada
ligeramente se coloca en el oído (Santa
Cruz).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Carvacrol, cimeno, eugenol, limoneno, linalol, aceite de ori-
ganum, pulegona, ácido tánico, terpineol y timol (Duke, 1986).

Nombre común: OROZUZ
Nombre científico: Lantana camara L.
Familia: Verbenaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Diarrea: Se hierven tres hojas en agua, para tomarse un vaso del líquido obtenido (Cabecera municipal).

Susto: Se aplican siete "baños" uno cada tercer día con el cocimiento de las siguientes plantas: "Orozuz", "mozote blanco", "mozote amarillo" y "mozote negro" (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

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

Lantanina, alcaloide soluble en agua, que en las hojas se encuentra a razón de 0.07% y en la raíz a razón de 0.2% este aceite amarillo tiene la densidad a 15°C de 0.932 y contiene entre otras substancias felandreno y un sesquiterpeno análogo al cariofileno (Freise, 1983 en Roig, 1974).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

La intoxicación por ingestión de Lantana camara, especialmente sus frutos, afecta principalmente al hígado, a la mucosa digestiva y posee también acción fotosensibilizadora de la piel. El principio tóxico es una toxina hepatotóxica (el lantano A, derivado triterpénico) y puede afectar tanto a las personas como al ganado. La muerte de los bovinos (especie en la que se ha observado mejor el efecto tóxico) puede producirse a los 3 ó 4 días posteriores a la ingestión de la planta, tras producirse colapso circulatorio. Simultáneamente hacen su aparición ciertos síntomas característicos de la acción hepatotóxica con las primeras afecciones cutáneas.

Los animales afectados muestran signos de debilidad generalizada, se rehúsan a ingerir alimentos sólidos o líquidos, las deyecciones son sanguinolentas y mucosas, la parálisis de las extremidades es notoria, la muerte se presenta tras una agonía dolorosa, la acción fotodinámica se manifiesta inicialmente en las zonas menos pigmentadas y luego se extiende a todo el cuerpo; la piel toma una tonalidad amarillenta, engrosada y endurecida al principio y más tarde se resquebraja en llagas que pueden o no estar acompañadas de hemorragias. El hocico de los bovinos es una de las zonas más rápidamente afectadas al igual que las orejas, ubres y cuello. No se presentan variaciones importantes en la temperatura corporal, hay irritabilidad de los ojos frente a la luz solar, con lagrimeo e hiperemia. La orina presenta color café verdoso (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: ORTIGA, MALA MUJER
Nombre científico: Cnidocolus multilobus (Pax) I. M. Johnston
Familia: Euphorbiaceae

Usos medicinales: Utilizada en el tratamiento de:
Desarrollo: Puede tomarse el cocimiento de la raíz de esta planta a manera de té (Cabecera municipal).

Naríz, hemorragia de: Se procede de la misma forma (La Capilla).

Calidad: Fría.

Nombre común: PALO DE SAN DIEGO
Nombre científico: Tabernaemontana citrifolia L.
Familia: Apocynaceae

Uso medicinal: Utilizado en caso de:
Sabañones: Con el líquido que se obtiene de hervir las hojas, se lavan las partes afectadas (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

Iglesias y Rodríguez (1981) mencionan: Tres indocalcoides; voacangina, coronaridina y aparicina aisladas de las hojas.

Nombre común: PAPA
Nombre científico: Solanum tuberosum L.
Familia: Solanaceae

Usos medicinales: Utilizada para:
Paperas: Se muele el tubérculo y se mezcla con aceite de almendras, posteriormente se coloca esta mezcla sobre un pañuelo, amarrándose enseguida el pañuelo alrededor de la cabeza (Plan de la Vega).

Reumas: La cáscara del tubérculo se coloca como cataplasma en las partes afectadas como son las "coyunturas" (articulaciones), una vez colocadas las cataplasmas se sujetan con un pañuelo o pedazo de tela (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Chino y Jacquez (1986) mencionan la siguiente información:

Acidos grasos compuestos de glicolípidos y fosfolípidos (Rodionov, 1980).

Glicoalcaloides esteroidales (alfa-solanina y alfa-canonina) (Roddick, 1980).

Lípidos amiloplasto: digalactosildiacilglicerol, fosfatidilglicerol y sulfolípidos en las células. Composición de pigmentos y fracción de lípidos polares: lípidos polares, monogalactosildiglicérido, digalactosildiglicérido, trigalactosildiglicérido sulfolípidos, fosfatidilcolina, fosfatidiletanolamina, fosfatidilinositol, fosfatidilglicerol, acilmonoglucósido de esterol, pigmento 5,6-monoepóxido, β -caroteno, criptoxantina, luteína, zeaxantina, anteroxantina, violaxantina y neoxantina (Fishwick et al, 1980).

Cuscohigrina, solamina, aminas y amidas derivadas de la solamina; en la raíz (Evans et al, 1980).

Arabinogalactoxiloglucano presente en la pared celular (Ring et al, 1981).

Solanina y chaconina (Jellema et al, 1981).

Almidón, polisacáridos insolubles, proteínas y lípidos en la epidermis de la hoja (Murthy et al, 1981).

Grandes cristales de proteína en las hojas y tricomas (Shepardson et al, 1982).

La lectina del tubérculo contiene altas proporciones de L-arabinofuranósidos y pequeñas cantidades de D-galactopiranósidos (Ashford et al, 1982).

Glucoproteínas con altas proporciones de L-arabinofuranósido y D-galactopiranósidos, hidroxiprolil tri- y tetra-arabinósidos,

en las lectinas de la papa (Ashford et al, 1982).

La enzima ribulosa difosfato carboxilasa (EC. 4.1.1.39) en las hojas (Bird et al, 1983).

Un nuevo aminoácido fenólico: la isidotirosina (Fry, 1983).

Suberina con la siguiente composición: alcoholes (C₁₈-C₂₈) ácidos (C₁₆-C₃₀), α -diácidos (C₁₆-C₂₄), α -hidroxiácidos (C₁₆-C₂₆), dihidroxihexadecanoico (10, 16-dihidroxi- y 9,16-dihidroxihexadecanoico), ácido monohidroxi epoxi (9, 10-epoxi-18-hidroxi octadecanoico), ácido trihidroxi (9,10,18-trihidroxi octadecanoico), epoxidoácido (9,10-epoxioctadecano-1, 18-dioico) y dihidroxiadiácido (9,10-dihidroxi octadecano-1, 18-dioico) (Holloway, 1983).

Lectina que es una proteína altamente glicosilada (Desai et al, 1983).

Del total de lípidos, glucolípidos y fosfolípidos es más abundante significativamente el ácido linolénico y en menor proporción el ácido linoleico (Rodionov et al, 1983).

La enzima hidrolasa acil lipolítica en el tubérculo (Walcott et al, 1983).

Esteroles libres: sitosterol, isofucosterol, estigmasterol y colesterol. Esteres de esteroles: sitosterol, colesterol, estigmasterol y 24-metileno colesterol. Esteroles de esterilglucósidos: sitostero, colesterol, estigmasterol y 24-metileno colesterol. Esteroles de esterilglucósidos acilados: sitosterol, estigmasterol, colesterol e isofucosterol (Duperon et al, 1984).

El citocromo P6450 en el tubérculo (Karasaki et al, 1984).

TOXICIDAD: Duke (1986) cita para la especie lo siguiente:

Aunque el follaje es considerado venenoso, algunas tribus

africanas usan la papa como hortaliza, mientras otros como los Mauritianos el extracto de las partes verdes lo utilizan como narcótico. La solanina es un ingrediente tóxico en el tubérculo verde y en los retoños. El fruto verde ha causado fatalidades (Watt, 1962).

La papa con decoloración verde como un resultado de la exposición al sol, contiene solanina que ha sido conocida como causa de envenenamientos fatales (Watt, 1962).

Hay registro de severos envenenamientos con solanina de 60 personas en Chipre, con una muerte. Los tallos contenían cerca de 27 a 49 mg de solanina por 100 g. Animales alimentados con grandes residuos de papas crudas, cocidas o el agua de papa hervida, desarrollaron desordenes conocidas como erupciones de papa. Los síntomas de ligera intoxicación incluye, ligero aumento de la temperatura, anorexia, estreñimiento, andar entumecido, salivación, lagrimeo, todo precipitando a una inflamación vesicular bajo los brazos (Watt, 1962).

Personas que cosechan o pelan papas pueden desarrollar alergia o urticaria (Mitchell, 1979).

Nombre común: PAPAYA
Nombre científico: Carica papaya L.
Familia: Caricaceae

Uso medicinal: Utilizada en:
Diarrea: Tomando una taza antes de cada comida del cocimiento de las hojas (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Por 100 g el fruto verde contiene 26 calorías, 92.1 g de H₂O, 1.0 g de proteína, 0.1 g grasa, 6.2 g carbohidratos, 0.9 g de fibra, 0.6 g de ceniza, 38 mg de Ca, 20 mg de P, 0.3 mg de Fe, 7 mg de Na, 215 mg de K, 15µg β-caroteno, 0.02 mg de tiamina, 0.03 mg de riboflavina, 0.3 mg de niacina y 40 mg de ácido ascórbico.

Por 100 g el fruto maduro contiene 45 calorías, 87.1 g de H₂O, 0.5 g de proteína, 0.1 g de grasa, 11.8 g de carbohidratos, 0.5 g de fibra, 0.5 g de ceniza, 24 mg de Ca, 22 mg de P, 0.7 mg de Fe, 4 mg de Na, 221 mg de K, 710µg de β-caroteno, 0.03 mg de tiamina, 0.05 mg de riboflavina, 0.4 mg de niacina y 73 mg de ácido ascórbico.

Por 100 g las hojas contienen 74 calorías, 77.5 g de H₂O, 7.0 g de proteína, 2.0 g de grasa, 11.3 de carbohidratos, 1.8 g de fibra, 2.2 g de ceniza, 344 mg de Ca, 142 mg de P, 0.8 mg de Fe, 16 mg de Na, 652 mg de K, 11.565µg de β-caroteno, 0.09 mg de tiamina, 0.48 mg de riboflavina, 2.1 mg de niacina y 140 mg de ácido ascórbico (Duke, 1981).

Vitamina E reportada para 36 mg/100 g. El látex de las hojas frescas contiene 75% de agua, 4.5% de sustancias analogas al caucho, 7% pectina, 0.44% de ácido málico, 5.3% de papaína, 2.4% de grasa y 2.9% de resina. Por 100 g las semillas contienen 24.3 g de proteína, 25.3 g de ácido graso, 15.5 g de carbohidratos, 17.0 g de fibra cruda y 8.8 g de ceniza. Las semillas producen de 660 a 760 mg de BITC (Aglicona bactericida de gluco trafaecolona benzil isotiocianato), glicósido de sinigrina, enzi ma mirosina y carpasemina (Flath, 1977 en Duke, 1986)

TOXICIDAD: Duke (1986) cita para la especie:

Externamente, el látex es irritante, dermatitogénico y vesicante. Internamente, causa severa gastritis. Algunas personas son alérgicas al polen, el fruto y el látex, la papaina induce asma y rinitis. La carpaína puede causar parálisis en los centros nerviosos y depresiones cardíacas (Perry, 1980).

Análisis de hojas secas en la Universidad de Florida mostraron solamente 0.5 a 0.6% de tanina y no mostraron saponina (Morton, 1975).

Las hojas frescas contienen la enzima proteolítica papaina, 0.286% de ácido ascórbico, 0.036% de vitamina E y arriba de 0.4% del glucósido amargo carpaína ($C_{28}H_{50}N_2O_4$) a un CNS-depresor y depresor cardíaco (Morton, 1975).

El látex desecado en polvo contiene una acetona que posee un factor que acelera la coagulación sanguínea y otro que la previene (Duke, 1977). Podrá la homeostasis del cuerpo seleccionar el factor que necesite (Duke, 1986)

Nombre común:	PARRA NEGRA
Nombre científico:	<u>Vitis tiliifolia</u> Humb. & Bonpl.
Familia:	Vitaceae
Usos medicinales:	Auxiliar en el tratamiento de:
Erisipela:	La planta puesta en cocimiento, se frota sobre la parte afectada (Morelos).
Ojos, infección de:	Del jugo que se extrae del bejuco, una vez colado, se aplican tres gotas en cada ojo (La Capilla).
Calidad:	Cordial.

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

Acido cítrico, coumarina, ácido málico, metil salicilato, ácido oxálico, quercitina, quercitrina, ácido ricinoleico, saponinas, ácido shikímico, ácido succínico, ácido tánico y ácido tartárico (Duke, 1986).

Nombre común: PASTLE

Nombre científico: Tillandsia usneoides L.

Familia: Bromeliaceae

Uso medicinal: Usado para:

Gastritis: Puede tomarse como "agua de tiempo" el cocimiento de esta planta (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Hegnauer (1963) cita para la especie:

46.8% de celulosa, poco galactano, 15.7% de pentosanas, 5.5% de cenizas donde se encuentra gran cantidad de ácido silícico (Schorger, 1927).

Se encuentra además que el índice de saponificación es de 120.4 y el índice de ácido 25.0 y el índice de yodo 33.0 (Feurt y Fox, 1953).

Nombre común: PATA DE CABRA

Nombre científico: Bauhinia divaricata L.

Familia: Leguminosae

Usos medicinales: Auxiliar en caso de:
Diarrea: Los "cogollos" o retoños de la planta se hierven y el líquido obtenido se toma como "agua de tiempo" (Plan de la Vega).
Disentería: Se realiza el mismo procedimiento (Tapapolum).
Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Acido hidrocínámico, quercitina, quercitrina y rutina (Duke, 1986).

Nombre común: PEREJIL
Nombre científico: Petroselinum crispum NyM
Familia: Umbelliferae

Uso medicinal: Utilizado en el tratamiento de:
Susto: A un litro de jerez se le agrega "nuez noscada", "perejil" y "flor de magnolia", dejándolo fermentar ocho días, pasado este tiempo se toma una cucharada tres veces al día, aunque este vino preparado también puede "rociarse".

Es aconsejable tomar el remedio cuando por el susto recibido se afecte el corazón (La Primavera).

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) citan la siguiente información:

Camfeno (0.19%), α -tujeno (0.26%), α -pineno (24.85), sambineno (1.045), β -pineno (20.39%), pireno (0.52%), p-cimeno (0.46%), (+)m-menta-1 (6)- β -dieno (5.64%), mirtenal (0.06%), 1,p-menteno-9-al (0.38%), citronelal (0.18%), santanona (0.05%), pinocanfona (0.21%), camfeizenona (0.27%), piperitona (0.25%), α -terpineol (0.15%), isomicenol (0.12%), β -bisaboleno (0.53%), β -cariofileno (0.29%), β -farnesano (1.42%), miristicina (30.12%), elimicina (4.27%), 1-alil 2,3,4,5,-tetrametoxibenceno (0.79%) y el apiol (0.39%), todos ellos se encuentran en el aceite esencial, mismo que es usado en perfumería en un alto grado (Ashrat et al, 1980).

Los elementos: Ga, La, Sn, V, Yb, además de Y; en los frutos (Boerngen et al, 1980).

El ácido graso llamado ácido petroselinico, es el constituyente típico de los triacilgliceroles de la semilla, éste se presenta en pequeñas proporciones en hojas, raíz y cultivos celulares. Las fosfatidilcolinas, fosfatidiletanolaminas y trigliceroles de los cultivos celulares no contienen ácido petroselinico, pero tiene ácido oleico y ácido vacénico en proporciones iguales.

Los ácidos octadecanoico de los lípidos consisten casi exclusivamente del (Z), (Z)-9, 12-isómero, ácido linoleico el cual se deriva del ácido oleico (Ellenbracht et al, 1981).

Los fenilpropanoides: aliltetrametoxibenceno, apiol y miristicina en los frutos (Ivanisenko, 1981).

Vitamina U (S - metiltionina), substancia preventiva de las úlceras (Bezzubov et al, 1981).

Los elementos: P, K y Ca en el endospermo (Spitzer et al, 1982).

Acidos hidroperoxidienicos, ácidos grasos transformados en ácidos dienoicos (Duden et al, 1982).

Nitrato de potasio y nitrito de sodio (Karlowski et al, 1982).

La enzima ribulosa difosfato carboxilasa en las hojas (Bird et al, 1983).

Acidos grasos en las semillas: ácido erúxico y linolénico en las hojas, flores y brotes foliares; ácido vacénico, ácido oleico y ácido petroselinico (Nasirullah et al, 1984).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

En una fábrica donde se trabajaba con perejil la mayoría de las empleadas desarrollaron inflamación vesicular y decoloración púrpura de las manos y pies, seguida de foliculitis y carbúnculos. El aceite de perejil en perfumería también puede causar dermatitis (Mitchell, 1979).

Al apiol del perejil, usado para escalofrío, achaques nerviosos y usado en otro tiempo en U.S. como un antipirético y emenagogo, puede ser venenoso. En grandes dosis la oleoresina de perejil (apiol, apiolin y miristicina) produce vértigo y sordera, descenso de la presión sanguínea, disminución del pulso y parálisis seguida por degeneración grasosa del hígado y riñones, similar a la causada por la miristicina (Duke, 1986).

Nombre común: PERICON
Nombre científico: Tagetes lucida Cav.
Familia: Compositae

Usos medicinales: Usado en el tratamiento de:

Diarrea: Puede recurrirse a tomar una taza del cocimiento de esta planta (Cabecera municipal).

Estómago, dolor de: Se realiza el procedimiento anterior (Santa Cruz).

Tos: La decocción de las flores del "pericon", se endulza con "azúcar cande" y se le agrega una rajita de "canela" (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Sobre el género encontramos que:
Duke (1986) menciona; ácido hidrocínámico.

Nombre común: PESETILLA

Nombre científico: Hydrocotyle verticillata thumb.

Familia: Umbelliferae

Uso medicinal: Usada en caso de:

Hígado, padecimiento del: Del líquido obtenido de hervir la raíz de esta planta, se toma una taza tres veces al día (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Asiaticosida (Duke, 1986).

Nombre común: PICA-PICA
Nombre científico: Mucuna pruriens (L.) DC.
Familia: Leguminosae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Lombrices: Lo que se tome con los dedos de los pe-
los urticantes de esta planta, se agrega a
un vaso con "atole" de masa de maíz que se
toma en ayunas (Plan de la Vega).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Dopa, dopamina, nicotina, fisostigmina y serotonina (Duke,
1986).

Nombre común: PIMIENTA
Nombre científico: Pimenta dioica (L) Merrill
Familia: Myrtaceae

Usos medicinales: Utilizada para:
Muelas, dolor de: Se ponen las semillas en "aguardiente",
dejandose reposar por algunos días, en caso
de dolor, se coloca un algodón impregnado
con el "aguardiente" mezclado sobre la mue-
la (La Capilla).
Vientre, dolor de: Una a dos hojas hervidas para un vaso
con agua, se toma en caso de presentarse es-
te malestar (Morelos).
Observaciones: El cultivo de la pimienta con fines neta

mente comerciales ha cobrado gran importancia actualmente.

COMPOSICION QUIMICA: Duke (1986) cita la siguiente información:

El fruto de la pimienta seco e inmaduro, contiene de 2 a 5% de aceite esencial con cerca de 35% de eugenol, 40 a 45% de eugenolmetilado, cariofileno, (-)-*ox-felandreno*, cineol, ácido palmítico, aceite graso, resina, azúcar, almidón, ácido málico, oxalato de calcio y tanina (List, 1969).

Comparando el aceite del fruto y hojas y mencionando en adición lo arriba escrito encontramos: cimenol, careno, limoneno, mirceno, ocimenos, pineno, sabineno, terpinenos, terminolenos, tujeno, cardinenos, calameno, copaeno, curcumeno, elemeno, gurgumeno, humulenos, isocariofileno, murolenos, selinenos, etc. (Purseglove, 1981).

Por 100 g se encuentra: 263 calorías (1099 KJ), 8.5 g de H₂O, 6.1 g de proteína, 8.7 g de grasa, 72.1 g de carbohidratos, 21.6 g de fibra, 4.6 g de ceniza, 661 mg de Ca, 113 mg de P, 7 mg de Fe, 135 mg de Mg, 77 mg de Na, 1044 mg de K, I y Zn, 540 IU de vitamina A, 0.101 mg de tiamina, 0.063 mg de riboflavina, 2.86 mg de niacina y 39 mg de ácido ascórbico. En el fruto existe además 61 mg de fitosterol (Marsh, 1977).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Eugenol, es el principal constituyente de hojas y frutos es tóxico en grandes cantidades, y causa dermatitis por contacto, el fruto seco en polvo causa irritación en la piel (Mitchell, 1979 en Duke, 1986).

De 408 pacientes con eczema en las manos, 19 mostraron reacción positiva a prueba alérgica del fruto mencionado (Duke, 1986).

Nombre común: PIÑON
Nombre científico: Jatropha curcas L.
Familia: Euphorbiaceae

Uso medicinal: Usado para:
Boca, escoriaciones de la: Se hierven unas hojas de "piñon" en agua y con este líquido se hacen buches (Plan de la Vega).
Calidad: Cordial.

COMPOSICION QUIMICA: Hegnauer (1966) dice:

11.6-18.7% de taninos en la corteza (Boorsma 1910).

Acetatos de sapogenina, en la hoja. Curcina y ricina en la semilla (Morgue et al, 1961).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

La presencia de una toxoalbúmina de acción fuertemente purgante es la causa de la toxicidad de esta planta; se ha encontrado que la sintomatología es semejante a la que presenta cuando se ingieren las semillas de Ricinus comunis (ricino). Las semillas de Jatropha curcas, donde se concentra la albúmina, pierden su toxicidad cuando se les tuesta, y pueden incluso llegar a ser comestibles. La ingestión del látex, poseedor del mismo tóxico contenido en la planta, provoca irritación intensa en la garganta, dolores abdominales, diarrea, vómito y en ocasiones gastroenteritis severa (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: PLOCHA
Nombre científico: Melia azedarach L.
Familia: Meliaceae

Usos medicinales: Utilizada en caso de:

Estómago, calor en el: Las hojas "soasadas" (calentadas ligeramente) se colocan en el estómago a manera de cataplasmas (Localidad, Kilometro Nueve).

Granos: El líquido obtenido de hervir las hojas en agua se usa para lavar los granos (Tapapolum).

Otros usos: Es utilizado como un árbol que proporciona una sombra adecuada y por esto se le observa frecuentemente cerca de las casas.

COMPOSICION QUIMICA: Duke (1986) cita la siguiente información:

Para 100 g de semillas se reporta sobre una humedad básica nula de 28.7 g de proteínas, 44.0 g de grasa, 58.6 g de carbohidratos, 11.6 g de fibra, 3.4 g de ceniza, 2310 mg de Ca y 220 mg de P (Duke, 1981).

Las hojas contienen paraisina, los frutos azedarina y resina, en la corteza margosina y tanina (Perkins, 1978).

El aceite del fruto consiste de glicéridos de palmítico oleico, linoleico y esteárico pero no de ácido linoleico o chalmigrico (Watt, 1962). El fruto también contiene azadiractina que inhibe la alimentación (Morton, 1981).

Acido vainílico un ascaricida y antihelmíntico compuesto se encuentra en la corteza con dL-catecol. El pericarpio contiene bakayanina y ácido bakayanínico (Perry, 1980).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Alta toxicidad, especialmente por ingestión de los frutos y las raíces, y en menor medida de las hojas, corteza y flores, atribuida ésta a la azedarina, que actúa sobre el sistema nervioso central; a saponinas con propiedades hemolizantes y a taninos, aceites esenciales y resinas, otro alcaloide, paraisina es repelente de insectos.

Los síntomas de intoxicación son: Náuseas, esfuerzo de vómito, cólicos violentos, timpanitis, diarrea y tialismo intenso con espuma en la boca.

Se presentan también trastornos motores, accesos tras bruscas caídas, temblores entrecortados y muerte por parálisis cardíaca; en todos los casos de intoxicación reportados, tanto de personas como de animales, se observó hipotermia acentuada. Cuando la intoxicación no ha sido severa, la recuperación es lenta y prolongada (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: PISTACHE
Nombre científico: Pistacia vera L.
Familia: Anacardiaceae

Uso medicinal: Usado para:
Riñones: La decocción de unas hojas es tomada como "agua de tiempo" (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la especie:

Miricetina, ++quercitina, +kaemferol + leucodelfinidina (-) leucocianidina + (Hegnauer, 1964).

Nombre común: PLATANO ROATAN
Nombre científico: Musa sapientum L.
Familia: Musaceae

Uso medicinal: Utilizado para:

Vesícula: El ápice o punta de la cáscara del "plátano" y una rajita de canela se hierven, el líquido obtenido se toma como "agua de tiempo" (La Capilla).

Observaciones: Existe una gran variedad de plátanos que la gente clasifica de acuerdo a las características de tamaño, color y forma y encontramos entre otros; "largo o macho", "dominico", "tuna", "morado", "guíneo", "bolsa" y "manzano".

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la especie:

Taninos en el jugo acuoso del tallo (Roig, 1974).

Nombre común: PLUMAGO
Nombre científico: Plumbago pulchella Boiss.
Familia: Plumbaginaceae

Uso medicinal: Utilizado en caso de:

Reumas: La planta macerada en alcohol es usada para friccionar la parte afectada (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Dentro de las naftoquinonas (Bhatia y Lal, 1932/1933; en Hegnauer, 1964). Citan 0.15% de plumbagina en la raíz.

Nombre común: PLUMAJILLO

Nombre científico: Achillea millefolium L.

Familia: Compositae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Insomnio: El cocimiento de la planta tomado en té por las noches contribuye a proporcionar sueño (Localidad, Kilometro Nueve).

Cabeza, dolor de: Se toma una taza de un té preparado con el cocimiento de esta planta (Localidad, Kilometro Nueve).

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Chino y Jacquez (1986) mencionan la siguiente información:

Azuleno, cariofileno, eucaliptol, borneol, acetato de bornilo, alfapineno, beta-pineno, limoneno y alfa thujano; en el aceite (Haggag et al, 1976).

Glucósidos del tipo prunasina, glucósido-7-apigenina en los pétalos (Heywood et al, 1977).

El aceite esencial presenta actividad contra siete microorganismos (Kurucz et al, 1980).

Aminoácidos libres en las hojas, la cocción de éstas no alte

ra el contenido de los aminoácidos, indicando la posibilidad de usar esta planta para la preparación de "tes" medicinales (Perseca et al, 1980).

Cariofileno, chamazuleno, acetato de linalilo, acetato de bornilo, acetato de limoneno, 1,-8-cineol, linaleol, borneol, terpineol y geraniol; en el aceite volátil de las inflorescencias (Popescu et al, 1981).

Materia volátil (con vapor de agua), materia antiinflamatoria proazuleno, carotenoides, clorofila, lípidos y feofitina; en la parte epigeal (Shaftan et al, 1982).

Aceite volátil: constituido por alo-ocimeno, el isómero aloocimeno, azuleno, borneol, acetato bornil, ácido butírico, Δ -cadineno, camfeno, camfor, cariofileno, chamazuleno, ácido chamazuleno carboxílico, 1,8-cineol, alcohol furfuril, humuleno, cetona isoartemisina, acetato isobutil copaeno, aldehído cumínico, p-cimeno, eugenol, farneseno, furfural, ácido isovalérico, limoneno, mentol, mirceno, α -pineno; sabineno, ácido salicílico. Lactonas sesquiterpenas: 8-acetoxiartabsina, acetilbalcanólido, achillicina, achillina, 8-aneloxiarbtansina, austricina (deacetilmatricarina), balcanólido, 2,3-dihidroacetoximatricina, hidroxiachillina, leucodina, millefina, millefólido, proazulenos, α -terpineno, terpineno-4-ol, terpinoleno, α -tujona y tricicleno.

Flavonoides: apigenina, glucósidos apigenina, artemetina casticina, 5-hidroxi 3,6,7,4'-tetrametoxiflavonas, isorhamnetina, luteolina, glucósidos luteolina, glucósidos quercetina y rutina.

Alcaloides y otras bases: achiceina, achilletina, betaína, betonicina, colina, homostachidrina, moscatina, estachidrina y

trigonelina (Chandler et al, 1982).

Además de la información proporcionada por Chino y Jacquez encontramos que Duke (1986) dice: algunos de los alcaloides mencionados se usaron como antipiréticos e hipotensivos. La achillectina reduce el tiempo de coagulación en caninos, también reporta el ácido salicílico que es un analgésico.

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Aunque no es considerada como tóxica, el plumajillo ha sido indicado en la literatura como el causante de la muerte rápida de un ternero al ingerir una planta. Algunos individuos mostraron reacción positiva al plumajillo con una prueba "patch test" (alergodiagnóstico con parches de lino o papel secante), cruzada con otras Compositae (Duke, 1986).

Nombre común: POLEO

Nombre científico: Stachys aff. agraria Cham. & Schlecht.

Familia: Labiatae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:

Aire, dolor por: Se prepara un "té" con unas ramitas de esta planta y se toma en caso necesario (Los Idolos).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género:

Un diterpenoide tetracíclico de las series caurónicas llamado estachysico (Papa et al, 1976 citado en Chino y Jacquez, 1986).

Nombre común: PUAN
Nombre científico: Muntingia calabura L.
Familia: Elaeocarpaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:
Estómago, dolor de: Con el líquido obtenido de las hojas puestas en cocimiento se prepara un "te" que se toma en caso necesario (Cabecera municipal).

Sarampión: Las hojas se frotan sobre la piel y puede darse a los pequeños como "agua de tiempo" una taza de la decocción de las mismas (La Primavera).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

López (1988) citando a Campbell et al (1982) reporta los siguientes ácidos en las semillas: cáprico, mirístico, palmítico, esteárico, oleico, linoleico, laurico y araquídico.

Nombre común: PUMARROSA
Nombre científico: Syzigium jambos (L.) Alston
Familia: Myrtaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Ataques: De la decocción de la cáscara o corteza del árbol se toma una taza por las noches (Tapapolum).

Observaciones: Comer mucho fruto de la "pumarrosa" puede ocasionar calentura.

COMPOSICION QUIMICA: Sobre el género encontramos que:

Duke (1986) menciona; eugenol, furfural, alcohol furfurílico, metanol, metil-salicilato, naftaleno, ácido tánico, valeraldehído y vanillina.

Nombre común: QUELITE MORA
Nombre científico: Solanum americanum Mill.
Familia: Solanaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Alferecia: Puede darse a los niños en una taza pequeña el cocimiento de esta planta (Plan de la Vega).

Erisipela roja: La planta hervida en agua, se coloca a manera de emplasto en la parte superior de donde se encuentre la infección (Cabecera municipal).

Calidad: Fresca.

Nombre común: QUELITE MORADO
Nombre científico: Solanum cervantessii Lag
Familia: Solanaceae

Uso medicinal: Utilizado en caso de:

Quemadas, por animales: Las hojas se hierven y con el líquido obtenido se aplican tres "baños" uno cada tercer día a los niños afectados por este mal (Plan de la Vega).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Acetilcolina, atropina, colesterol, ácido hidrocínámico, hiosciamina, hipoxantina, alcohol de isoamilo, ácido málico, narcotina, nicotina, nitrosodimetilamina, noradrenalina, ácido oxálico, ácido ricinoleico, rutina, serotonina, solanina, spar teina y trigonelina (Duke, 1986).

Nombre común: RIÑONINA

Nombre científico: Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br.

Familia: Convolvulaceae

Usos medicinales: Utilizada para:

Disentería: Se hierve la planta y el líquido obtenido se ingiere previamente endulzado con miel (Sarabia).

Riñón: La decocción de la planta se toma como "agua de tiempo" (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Hegnauer (1964) cita para la especie la siguiente información:

Glicoretina (Shellard, 1962).

Dawalkar y Dawalkar (1960) encuentran: citronensaure, ácido

málico, ácido tartárico, ácido fumárico, ácido succínico y ácido maleico.

Nombre común: ROMERO
Nombre científico: Rosmarinus officinalis L.
Familia: Labiatae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:
Corazón, dolor de: De la decocción de las ramas de "romero" se toma una taza previamente endulzada con miel de abeja (El Pozón).

Digestión: Tomarse en cocimiento ocho gramos de hojas de "romero" en medio litro de agua, tomándose un vaso antes de cada comida (Cabecera municipal).

Heridas: Un manojo de "romero" en agua, se hierve y con ésta se lavan las heridas (Gutiérrez Najera).

Pelo, caída del: El "romero" macerado en alcohol durante una semana, veinte gramos para medio litro de alcohol, usarse en fricciones después de cada baño (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez mencionan la siguiente información:

Aceites esenciales: α -pineno, cofeno, cineol, limoneno, alcanfor, borneol y su acetato, cariofileno y rosmanol (Domínguez, 1979).

Acido triterpénico y ácido carboxílico (Thomson, 1980).

Geraniol y cineol, siendo el primer compuesto un intermedio en la biosíntesis del segundo (Orsini et al, 1981).

Aceites esenciales: 1,8-cineol, camfor, 4-terpinenol, β -cariofileno, acetato de bornilo, borneol, α -terpineol y geraniol; plus α -pineno, camfeno, β -pineno, mirceno, (+)-limoneno, cimeno y etilamilactona en las ramas (Hatmann et al, 1981).

Pectinas (2.5-4.0%) con cadenas poliméricas 1,4- α -glucosídicos. Fracción monosacárida: ramnosa, arabinosa, galactosa, xilosa y glucosa en las partes aéreas (Kukhta et al, 1982).

Carnosol (I) y ácido ursólico (II) (Wu et al, 1982).

Compuestos antioxidantes: carnosol y rosmanol (I) en las hojas (Nakatani et al, 1982).

Diterpeno fenólico: rosmanol, 7 B, 11, 12-tri-hidroxi-6-10 (epoximetano) abieta-8,11,13 trien-20-ona en las hojas (Inatani et al, 1982).

Monoterpenos: cis-ocimeno y trans-ocimeno. 17 sesquiterpenos, 13 aldehídos, 12 cetonas, 4 ésteres, 12 ácidos y una variedad de fenoles y ésteres fenólicos (Lamparsky et al, 1982).

La lactona diterpénica fenólica llamada rosmadiol, en las hojas y cuya estructura se determinó como 12-hidroxi-6, 7 - seco - 11, 10- epoximetano - 20 - oxoabieta - 8, 11, 13 -trieno - 6,7 - dial (Nakatani et al, 1983).

Rosmanol y ácido linoleico (Inatani et al, 1983).

Rosmaridifenol (es un diterpeno difenólico) antioxidante en las hojas (Houlihan et al, 1984).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Los "baños" que contienen aceite pueden causar eritema, así como los artículos de tocador que contienen igualmente

aceite de romero pueden causar en personas hipersensibles el mismo malestar (Guenther, 1948 citado en Duke, 1986).

Nombre común: ROSA BLANCA
Nombre científico: Vernonia schiedeana Less
Familia: Compositae

Uso medicinal: Auxiliar en caso de:
Reumas: El cocimiento de las hojas se usa en untura sobre las articulaciones (Tapapulm).
Calidad: Caliente.

Nombre común: ROSA DE CASTILLA
Nombre científico: Rosa gallica L.
Familia: Rosaceae

Usos medicinales: Utilizada en caso de:
Cólico: Se hierve la flor en doscientos cincuenta mililitros de agua y se le da a los pequeños como "te" (Cabecera municipal).
Ojos, infección de: Se procede como en el caso anterior solo que para este padecimiento se colocan dos gotas en los ojos (El Pozón).
Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la especie la presencia de:
Antocianinas, glicoflavonoides, tanino y ácido gálico (Hegnauer, 1973).

Nombre común: ROSA HABANERA
Nombre científico: Rosa cf. chinensis Jacq
Familia: Rosaceae

Uso medicinal: Auxiliar en caso de:
Desarrollo: El cocimiento de los pétalos tomado como "te" contribuye en el alivio del padecimiento (Cabecera municipal).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Acetaldehído, benzaldehído, citral, citronelol, eugenol-metil-éter quercitina, quercitrina, ácido quínico y saponina (Duke, 1986).

Nombre común: RUDA
Nombre científico: Ruta chalepensis L.
Familia: Rutaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:
Cólico: Tomese el cocimiento de esta planta en caso necesario (Cabecera municipal).
Espanto: Mezclese; hojas de "ruda", "albahácar",

"mirto", en "agua de sombra" y "agua de la reina" (estos dos tipos de agua se consiguen en un centro espiritualista) y frotese el cuerpo del paciente, además el enfermo debe de tomar un "te" preparado con "mirto", "albahácar" y "mejorana".

También puede barrerse al paciente con "ruda", "albahácar", "mirto", "sauco" y un "huevo" (La Primavera).

Observaciones:

Algunas personas mencionan que las mujeres embarazadas no deben tomar el cocimiento de esta planta ya que puede provocar aborto.

Calidad:

Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se reporta para la especie:

Chalepensina y chalepina se encuentran en las partes aéreas, observandose cierta actividad antibacterial (Ezmirly et al, 1981).

6 furocumarinas, xantotoxina, psoraleno, bergapteno, marmesina, rutamarina y chalepina (Sener y Ankara, 1986).

Nombre común: SABILA

Nombre científico: Aloe barbadensis Mill.

Familia: Liliaceae

Usos medicinales: Utilizada para:

Bilis: El cocimiento de un pedazo de la penca,

se toma como "agua de tiempo" (Cabecera municipal).

Guaajo: Un trocito de "sábila" hervido en medio litro de agua se les da a tomar una copita (Tapapolum).

COMPOSICION QUIMICA: Chino y Jacquez (1986) mencionan:

8-metiltocol, 2 metil-2 fitil-6-cromanol, ácido pterilglutámico, 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-protocatecuíco, celulosa, proteinasa, resinas y derivados imidasol, en Aloe variedad Aloe barbadensis (Hoffenberg, 1980).

Polisacáridos en la pulpa, la fragmentación de éstos producen una fracción glucomanano que contiene glucosa y manosa (Mandal et al, 1981).

Una mezcla de polisacáridos, contiene en la pulpa de las hojas, está principalmente ácido pético junto con un D-galactano un glucomanano y un arabinano (Mandal et al, 1981).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

La sábila está contraindicada en embarazos y en individuos afectados de hemorroides. Es capaz de causar irritación del riñón (Morton, 1977 citado en Duke, 1986).

Nombre común: SALVE REAL
Nombre científico: Lippia alba (Mill) N.E. Browne ex Britton & Wilson
Familia: Verbenaceae

Usos medicinales: Para el tratamiento de:

Mal aire:

Para este "mal", puede hervirse en medio litro de agua una rama de esta planta con unos pedacitos de cáscara de "naranja" y una pizca de carbonato para tomarse como "te" o recurrirse a "sahumar" colocando sobre brasas unos trozos de "copal", agregándole unas hojas de "salve real" para que el enfermo aspire el humo (Cabece-
ra municipal).

Mareos:

El "salve real" junto con el "copal" se ponen a "sahumar" es decir quemar las hojas para perfumar, con la finalidad de que el enfermo la aspire, al mismo tiempo se le da a tomar un "te" de "salve real" con un pedazo de cáscara de "naranja" seca y una pizca de bicarbonato (Cabecera municipal).

Calidad:

Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Lippiona, dihidroxilippiona y lippiafenol (Kunth, 1964 en
Hegnauer, 1973).

Nombre común: SANGREGADO

Nombre científico: Croton draco Schlecht.

Familia: Euphorbiaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Forma de uso: La leña o látex se aplica localmente (La Capilla).
Granos: El látex se aplica como en el caso anterior (Cabecera municipal).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la especie:

Un diterpeno, con esqueleto de clerodano llamado draconina aislado de la corteza (Romo, 1985).

Nombre común: SAUCO
Nombre científico: Sambucus mexicana Presl. ex DC.
Familia: Caprifoliaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:

Espanto o susto: El paciente puede "barrerse" con "saúco", "ruda", "mirto", "albahácar" y un huevo, para después rociar a el paciente con "aguardiente" (Cabecera municipal).

Tos: El cogollo o retoño de esta planta se pone a hervir y se endulza con "azúcar cande" para tomarse a manera de té (La Primavera).

Mal viento: Se le combate con las ramas de "sauco" frotadas sobre el cuerpo y con un "té" preparado con el "cogollo" de la planta (Tapapulm).

Quemaduras, por animales: A los pequeños afectados por este

padecimiento se les aplican tres "baños" uno cada tercer día con la decocción de las ramas de esta planta (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de: Etilamina, ácido hidrocínámico, ácido málico, mandelonitrilo, rutina, trigonelina, ácido valérico (Duke, 1986).

Nombre común: SIEMPRE VIVA
Nombre científico: Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers.
Familia: Crassulaceae

Usos medicinales: Auxiliar en caso de:

Alferecia amarilla: Se muelen hojas y flores de "siempre viva" junto con pétalos de "rosa de castilla" y rebanadas de "jitomate" maduro y se colocan a manera de emplasto (La Primavera).

Quemaduras: Puede colocarse la hoja molida sobre la parte afectada (La Primavera).

Sarampión: Con la decocción de "borraja" se aplica una lavativa y además se ponen emplastos de hojas de "siempre viva" (Cabecera municipal).

Calidad: Fresca.

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

Más ácido carboxílico en las hojas que en el tallo (0.435 y 0.252 mequiv/g, respectivamente) (Shemeryankina, 1983).

Nombre común: SOLIMAN

Nombre científico: Thevetia peruviana (Pers.) K. Schum

Familia: Apocynaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:

Ojo, mal de: La semilla de "soliman" es perforada, y se atraviesa con una cinta roja para ser atada en la muñeca de los niños y así pretejerlos de este mal (Cabecera municipal).

Observaciones: Este árbol es ornamental pero se le encuentra escasamente en el municipio.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Heterósidos de los cuales los más importantes son; tevetina A (que contiene canogenina, tevetosa y gentiobiosa) y tevetina B (digitoxenina, gentiobiosa, tevetosa y nerifolina), tevefolina, acetilneriifolia y teveneriina, el látex contiene terpenoides y acetato de B-amirina; en las raíces se encuentran también las tevetinas A y B, las hojas tienen neriantina y las flores frescas quercitina y kaempferol (Aguilar y Zolla, 1982).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Tevetina A y B, y nerifolina como los principales heterósidos causantes de envenenamiento, la mayor concentración de

estos principios tóxicos se encuentra en las semillas, pero de igual manera se presentan en toda la planta aunque en menor concentración.

En casos de envenenamiento se observa bradicardia, un efecto depresor de la presión arterial, vómitos abundantes y diarrea inconstante; el electrocardiograma muestra alteraciones semejantes a las producidas por los glucósidos cardiotónicos (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: TABACO

Nombre científico: Nicotiana tabacum L.

Familia: Solanaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:

Cabeza, dolor de: Dos pedacitos de una hoja de "tabaco", se colocan como "chiquiadores" (en las sienes; uno a cada lado de la cabeza) (La Capilla).

Ojos, aire en los: El humo de un cigarro se hecha sobre los ojos de la persona que presente el pa decimiento (Cabecera municipal)

Observaciones: Por la decada de los cuarenta, el cultivo del "tabaco" fué uno de los más importantes, en la actualidad prácticamente no se cultiva.

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto Chino y Jacquez (1986) mencionan:

Alcaloides: nicotina, anabasina y nicotirina. Los ácidos volátiles: fórmico, acético, propiónico, butírico, isovalérico, valérico, β -metilvalérico, hexanoico y octanoico (Nagaraj et al, 1980).

Diterpenoides labdánicos (Wahlberg et al, 1980).

Nicotina, alcaloide líquido, siruposo e incoloro. En menor cantidad otros alcaloides y bases diversas; normicotina, semejante a la nicotina y muy volátil; nicotina, nicotelina, pirrolidina 1, 2- β piridilpiperidina, N-metilpirrolina, isoamila, esencia de tabaco, resinas y glucósidos (Font Quer, 1980).

El polisacárido arabinoxiloglucan, cuyas moléculas están compuestas de dos partes, un componente hexasacárido (Ara Xyl 2 Glc 3) y un sustituto (1 - 4) - β - D glucan (4-O- unido al residuo glucosil) (Mori et al, 1981).

Pectina, en la vena central de las hojas de *N. tabacum* BY (Eda et al, 1981).

Los narcebranoides: (2S, 5 ξ)-2-isopropil-1,5-hexanediol, (2E, 6 ξ)-3-isopropil-2-hepteno-1, 6-diol, (2 ξ , 3S * , 4S * , 5S * , 6 ξ)- 3,4-epoxi-5-isopropil-2,8-nonanediol, el 2(3E, 5S)-1,2-dihidroxi-5-isopropil-2-metil-3-noneno-8-ones epiméricos (-2, 3R * , 4S * , 5S * 6 ξ -3,4-epoxi-2-metil-2, 8-nonanediol y (3 ξ , 4E, 6 ξ -1.3-dihidroxi-6-isopropil-3-metil-4-deceno-9-one (Wahlberg et al, 1981).

Un arabinoglucoronomanan (AGM), polisacárido aislado de la suspensión de células cultivadas (Mori et al, 1981).

El diterpeno: 4,8,13-duvatrieno-1,3-diol, en la cutícula

de las hojas (Chang et al, 1981).

La proteína arabinogalactana: arabinosa (40%), galactosa (36%), ramosa (0.8%) ácido glucorónico (10.0%), glucosamina (0.2%), galactosamina (0.1%) y proteína (5.5%), en las células (Akiyama et al, 1981).

Almidón, polisacáridos insolubles, proteínas y lípidos; en la epidermis de las hojas (Murthy et al, 1981).

Aminas aromáticas y alifáticas: espermidina, putrescina, espermina, tiramina y fenetilamina en la parte apical, las hojas, el tallo, la flor y la raíz (Perdrizet et al, 1981).

N -isopropilnornicotina, nicotina y nornicotina (Leete, 1981).

La enzima ribulusel, 5-bifosfato carboxilasa-oxigenasa (EC 4.1.1.39) (Bahr et al, 1982).

Un arabinoxiloglucano, aislado de los polisacáridos extracelulares del cultivo de las células del tabaco, se estableció que es estructuralmente similar a aquella que se aisló de la vena central de las hojas (Akiyama et al, 1982).

Los glicéridos: tetra, pentacil, hexacil y heptacil; en los estigmas (Matsuzaki et al, 1983).

El 8, 9-dehidroteaspirona (Sempuku, 1983).

Los polisacáridos (en la pared celular): rhamnogalacturonan, araminan, galactan AXG (Arabinoxiloglucan), GGM (Galactoglucomanan), (4-O metil glucorono) xylan, celulosa y glicoproteína conteniendo arabinósidos hidroxiprolina (Eda, 1984).

Glucósido: 3- XO- α - ionol, 5, 6-epoxi-5, 6- dihidro - hidroxioxi- β - ionol, 3 - hidroxioxi - β - damascona, blumenol, A, 4-(3-hidroxibutilideno)-3,5,5-trimetil-2-ciclohexe-one y blumenol C (Kodama et al, 1984).

Esteroles libres, sitosterol, estigmasterol, colestero1 y camfesterol. Esteres de esteroles: sitosterol camfesterol, estigmasterol e isofucosterol.

Esteroles de esterilglucósidos acilados: sitosterol, colestero1, camfesterol y estigmasterol (Duperon et al, 1984).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Nicotina que es un alcaloide piridínico de altas características tóxicas (Cheeke y Shull, 1985).

Presente en las hojas, la nicotina, condiciona el comportamiento farmacodinámico del tabaco por su toxicidad y su volatilidad, la nicitina se muestra gangliopléjica; paraliza la transmisión nerviosa del influjo del sistema nervioso autónomo al nivel de la sinapsis. El efecto se ejerce sobre todo el diafragma y los músculos intercostales, provocando parálisis respiratoria en los casos de intoxicación severa. Son conocidos los peligros derivados del exceso en su consumo, debido a la fijación de nicotina, lo que provoca serios riesgos en el sistema circulatorio. La inhalación de algunos de sus principales componentes (óxido de carbono, nocivo para el músculo cardiaco deficiente, y alquitrán y nitrosaminas, que favorecen el cáncer pulmonar) es otra de las vías que entrañan peligros para la salud. En los niños, debido a que el ritmo respiratorio es más acelerado que en los adultos, la intoxicación es más rápida y con frecuencia las condiciones indeseables son mayores (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: TAMARINDO
Nombre científico: Tamarindus indica L.
Familia: Leguminosae

Uso medicinal: Utilizado para:
Estreñimiento: La pulpa de la fruta tomada como "agua fresca" contribuye a mejorar el padecimiento (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la especie:

Azúcar, ácidos tartárico, cítrico y acético (Roig, 1974).
Glucosa [50-99-7] fué el principal azúcar identificado en las semillas (Maskey y Shab, 1985).

Las semillas de tamarindo presentan 18% de proteínas y 3.5% de metionina y cisteína (De Lumen et al, 1986).

Del total de ácidos grasos presentes en las semillas, 55.43% corresponden al ácido linoleico (Gerre et al, 1986).

Nombre común: TAPAVERGÜENZA
Nombre científico: Mimosa chaetocarpa T. S. Brandeg.
Familia: Leguminosae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:
Desarrollo: El cocimiento de "tapavergüenza", "hojas de navidad", "hojas de barquito" y un anillo de oro se toma a manera de té además en el vientre se aplica clara de huevo de "totola" (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Anisaldehído, dimetil-triptamina, histamina y leucaenina
(Duke, 1986).

Nombre común: TECOLISTLE
Nombre científico: Hampea integerrima Schlecht.
Familia: Malvaceae

Uso medicinal: Utilizado en:
Heridas: El mucilago de la planta se aplica sobre las partes afectadas (Tapapolum).

Nombre común: TEPEJILOTE
Nombre científico: Chamaedora aff. elegans Mart.
Familia: Palmae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Estómago, dolor de: El cocimiento de la raíz tomada a manera de té (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

Nombre común: TEPOZAN
Nombre científico: Buddleia aff. americana L.
Familia: Loganiaceae

Usos medicinales: Utilizado en caso de:
Inflamaciones: Las hojas "soasadas" es decir, calentadas ligeramente e impregnadas con aceite de almendras se colocan localmente (Santa Cruz).
Orín, mal de: El cocimiento de la raíz se toma como "agua de tiempo" (La Capilla).

Nombre común: TOMATE
Nombre científico: Lycopersicon lycopersicum var. cerasiforme (Dunal) Alef.
Familia: Solanaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Paperas: El "tomate" asado y cortado en rebanadas se coloca a manera de cataplasma sobre la parte afectada, sujetandolo con un pañuelo (Plan de la Vega).
Calidad: Fresca.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la especie la presencia de:
Acido hidroxicinámico, esteres quínicos, glucosa, ácido clorogénico, ácido neoclorogénico, ácido p-cumaroilquínico, ácido feruloylglucosa, sinapoylglucosa, glucósidos, ácido caféico, ácido p-cumárico, ácido ferúlico, en el fruto (Fleuriet et al, 1985; información tomada de López, 1988).

Nombre común: TRIPA DEL DIABLO
Nombre científico: Rhipsalis baccifera (Soland. ex J. Miller)
Stearn
Familia: Cactaceae

Usos medicinales: Auxiliar en caso de:
Fracturas: Se prepara una "bilma" en un lienzo con el fruto de la "tripa del diablo" y la raíz macerada del "bejuco rojo", para colocarse sobre la parte afectada, previo arreglo de los huesos que realiza el "huesero" (La Capilla).
Recalcadas: Se lleva a cabo el mismo procedimiento (Cabecera municipal).
Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Flavonoides: apigenina, baicaleina, quercetina, kampferol, isoramnetina, flavononas y flavononoles en las hojas (Burret et al, 1983; información tomada de López, 1988).

Nombre común: TROMPILLO
Nombre científico: Thunbergia alata Bojer.
Familia: Acanthaceae
Uso medicinal: Utilizado en caso de:
Mal viento: Algunas veces se recurre a "limpiar" al

paciente con esta planta (Cabecera municipal).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para la especie:

Para la planta, canela ácida, ácido caféico, mientras que en los cotiledones de ella existen: bausteina, glucosa, xilosa y galactosa (Hegnauer, 1964).

Nombre común: TULIPAN

Nombre científico: Hibiscus rosa-sinensis L.

Familia: Malvaceae

Uso medicinal: Usado en caso de:

Tos: Las flores hervidas en agua, se endulzan con "azúcar cande" y se toman una o dos cucharadas por las noches (Tapapolum).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Antocianinas (rojo-púrpura, violeta y azul) en las flores (Bose, 1984; citado en Chino y Jacquez, 1986).

Nombre común: VAINILLA

Nombre científico: Vanilla planifolia Andr.

Familia: Orchidaceae

Uso medicinal: Utilizada para:
Vientre, dolor de: Se hierven tres flores con una rajita de canela y se toma una taza de este cocimiento (La Primavera).
Observaciones: Misantla fué zona vainillera, sin embargo durante mucho tiempo su cultivo decayó completamente; en la actualidad empieza a cobrar nuevamente cierta importancia la explotación de esta planta.

COMPOSICION QUIMICA: Duke (1986) menciona:

Por 100 g la vaina contiene de 25.9 a 30.9 g de H₂O, 2.6 a 4.9 g de proteínas, 4.7 a 6.7 g de grasa, 30.5 a 32.9 g de extracto de nitrógeno libre, 7.1 a 9.1 g de azúcar, 15.3 a 19.6 g de fibra, 4.5 a 9.7 g de ceniza (Purseglove et al, 1981).

Vainas curadas contienen ácido anísico, anisaldehído, glu-covainillina, ácido vainílicico y vainillina (Morton, 1981).

Presenta además alcohol vainílicico, protocatechualdehído, ácido protocatechúico, p-hidroxibenzaldehído, piperonal, anisalcohol, bálsamo, azúcar (15% de glucosa y fructuosa, 35% de sacarosa) enzima, aceite grasoso (gliceridos de ácido oleico, palmítico y esteárico), tanino, resina, mucilago, aceite esencial, ácido cítrico, oxálico, málico y tartárico, los compones del aroma incluyen p-hidroxibenzilalcohol, acetaldehído, diacetil, furfurool, 3,5-metilfurfurool, benzaldehído, acetofenona, ácido acético, isobutírico, caproico, isovaleriáni-co, benzoico y ácido anísico, guayacol, p-cresol y ácido n-cáprico, ácido n-caprílico, benzil, benzoato, etc. (List y Ho-chammer 1969-1979).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Los cristales de oxalato de calcio en las plantas pueden causar dermatitis, quienes trabajan con vainilla pueden exhibir dermatitis, dolor de cabeza e insomnio, todos los síntomas de vainillismo (Purseglove et al, 1981 citado en Duke, 1986).

Nombre común: VERBENA
Nombre científico: Verbena litoralis HBK.
Familia: Verbenaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:
Paludismo: Puede aplicarse el cocimiento de esta planta en "baños" uno cada tercer día, después de haber tomado la decocción de la planta llamada "canario" (Cabecera municipal),
Calidad: Caliente.

Nombre común: VIOLETA
Nombre científico: Viola odorata L.
Familia: Violaceae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:
Tos: La flor hervida y endulzada con "azúcar cande" se toma a manera de "té", tres veces al día (Los Idolos).

Calidad: Caliente.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita para el género la presencia de:
Alcohol benéfico, ácido heptanoico, ácido hidrocínámico y ychimbina (Duke, 1986).

Nombre común: ZACATE
Nombre científico: Cynodon dactylon (L.) Pers.
Familia: Gramineae

Uso medicinal: Utilizado para:
Aborto, prevenir el: Está planta más un anillo de oro, más un listón rojo, se guardan en una bolsita y se atan a la cintura para prevenir este problema (Plan de la Vega).

Observaciones: La gente de la zona menciona que los perros acostumbran comer el "zacate" con la finalidad de purgarse.

Calidad: Cordial.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:
1.55% de azúcar reducida, 4.28% de sacarosa, y 13.4% de almidón (De Cugnac, 1930 citado en Hegnauer, 1963).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Como muchas especies vegetales la toxicidad de Cynodon dactylon depende de condiciones estacionales que favorece o impiden la producción de ácido cianhídrico o compuestos similares (glucósidos cianogénicos que se transforman en cianhídri-

cos mediante la acción de enzimas). La intoxicación por ingesta de la planta madura suele provocar una gran variedad de síntomas: Orina rojizo-café, temblores musculares, disnea, mucosas de coloración rojo brillante, dificultades motoras, taquicardia, convulsiones, parálisis de las extremidades y muerte. La necropsia muestra lesiones nefróticas con la superficie granulosa del hígado, hipoxia de los tejidos y signos de marcada congestión de diferentes órganos con zonas hemorrágicas en todo el organismo. Sólo se conocen casos de intoxicaciones en el ganado que es afectado por su ingesta.

Por tratarse de especie forrajera, es importante señalar que los envenenamientos más frecuentes ocurren en sitios donde la planta acumula más glicósidos o HCN (Aguilar y Zolla, 1982).

Nombre común: ZACATECHICHI

Nombre científico: Calea zacatechichi Schlecht.

Familia: Compositae

Usos medicinales: Utilizado para:

Apéndice: Se hierven las ramas de esta planta y se toma el líquido obtenido a manera de "té" como "agua de tiempo" (Santa Cruz).

Diarrea: Generalmente se usa el cocimiento de las ramas de esta planta tomando una taza antes de cada comida (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: Duke (1986) cita la presencia de:

Cera, glucósido, principio amargo, clorofila, pigmentos amarillos, azúcar, goma, acetilenos, germacrólidos, ácidos: carbónico, clorhídrico, fosfórico, salicílico, succínico y sulfúrico (Morton, 1981).

Cerca de 0.01% de un alcaloide cristalino $C_{24} H_{26} O_8$ (List, 1979).

Un gran número de poliacetinelos, sesquiterpenos, lactonas, cromonas, triterpenos y flavonoides (Schultes, 1980).

TOXICIDAD: Se cita para la especie:

Calea zacatechichi se encuentra en la lista de narcóticos alucinógenos (efecto visual principalmente) (Emboden, 1972 citado en Duke, 1986).

Nombre común: ZAGU

Nombre científico: Maranta arundinaceae L.

Familia: Marantaceae

Uso medicinal: Usado para:

Enfermos convalescientes: El rizoma puesto a secar y preparan do con él una masa; se hacen unas "gorditas" que se le dan al enfermo para ayudar le en su recuperación (Plan de la Vega).

Observaciones: Antiguamente se cultivaba esta planta, pero ahora dicho cultivo prácticamente ha desaparecido.

COMPOSICION QUIMICA: Se cita la presencia de:

Almidón 27.07%, fibra 2.81%, grasa 0.20%, albúmina 1.56%,

azúcares, gomas, etc. 4.10%, cenizas 1.23%, agua 62.96%
(Roig, 1974).

Nombre común: ZAPOTE CHICO
Nombre científico: Manilkara zapota (L.) Van Royen
Familia: Sapotaceae

Uso medicinal: Auxiliar en el tratamiento de:

Granos: Se utiliza el agua que se obtiene de hervir la corteza de este árbol para lavar localmente las partes afectadas (Cabe cera municipal).

Otros usos: Algunas de las prácticas que se están perdiendo es la que acostumbraban realizar los "cortadores del café", es decir los recolectores del fruto de esta planta, ya que ellos extraían el látex del tallo del "zapote chico" con la finalidad de fabricar el "chicle de maqueta", o simplemente lo compraban en las tiendas y después al estar en los cafetales teñían el chicle de color morado con un hongo que tomaban de los tallos de las plantas de "café" y así disfrutar de una golosina que les hiciera más placentero su trabajo.

COMPOSICION QUIMICA: Al respecto encontramos que:

Takino et al (1980) dice: El jugo del fruto es la principal fuente de cikunina, útil como coagulante.

Nombre común: ZAPOTE MAMEY
Nombre científico: Pouteria zapota (Jacq.) H. E. Moore & Stearn
Familia: Sapotaceae

Uso medicinal: Utilizado para:
Caspa: La semilla molida y disuelta en agua, se fricciona en el cuero cabelludo (Tappolum).

Nombre común: ZARZAPARRILLA
Nombre científico: Smilax aristolochiaefolia Miller.
Familia: Liliaceae

Usos medicinales: Auxiliar en el tratamiento de:
Sangre, purificar la: Pueden tomarse tres tazas del cocimiento de la raíz de "zarzaparrilla" previamente macerada (Cabecera municipal).
Sífilis: Se procede como en el caso anterior solo que el cocimiento se toma como "agua de tiempo" (Cabecera municipal).
Otros usos: Con la "zarzaparrilla" y el "jenjibre" se prepara un refresco embotellado de fa-

bricación local "la chicha", que refresca y vigoriza el organismo.

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

Esteroides, entre los que se cuentan sarsapogenina, smilagenina, sitosterol, stigmasterol y glucósidos que incluye saponinas como sarsaponina (parrillina), smilaponina (smilacina), sarsaparrillósido, sitosterol glucósido y otros constituyentes (Duke, 1986).

- Un líquen y dos hongos anexos a este catálogo de plantas.

Nombre común: FLOR DE PIEDRA
Nombre científico: Parmelia ulophyllodes (Vain) Sav.
Familia: Parmeliaceae

Uso medicinal: Utilizada en caso de:
Quemadas, por animales: Se aplican "baños" cada tercer día con el cocimiento de "flor de piedra", "maltanche" y "corriguela" (Cabecera municipal).

COMPOSICION QUIMICA: La especie presenta las siguientes reacciones:

C^+ y muestra color rojo en médula; P^- en este caso la reacción es negativa (pruebas llevadas a cabo por la maestra Beatriz Coutiño).

Nombre común: HONGO ADIVINADOR
Nombre científico: Psilocybe sp.
Familia: Strophariaceae

Uso medicinal: Utilizado en:
Los hongos son usados por algunos curanderos totonacas como un recurso auxiliar en el diagnóstico de la enfermedad.

TOXICIDAD: Se cita para el género:
Alcaloides indólicos psilocibina y psilocina que son los

principales agentes alucinógenos de los hongos sagrados. El contenido varía de una especie a otra entre 0.2 y 0.6% de psilocibina y cantidades pequeñas de psilocina en el material fúngico seco. Los hongos causan alucinaciones visuales y auditivas, es un estado de sueño que se confunde con la realidad (Schultes y Hofmann, 1982).

Nombre común: HONGO ESPONJA
Nombre científico: Calvatia cyathiformis (Bosc) Morg.
Familia: Lycoperdaceae

Uso medicinal: Utilizado en caso de:

Heridas: En caso de recibir un traumatismo del tipo mencionado, un hongo fresco cortado por la mitad y colocado a manera de cataplasma puede funcionar para detener la hemorragia (Los Idolos).

7.7 Cuantificación de la información.

Sobre este punto, enfocaremos los resultados que se consideran esenciales en tres aspectos fundamentales; Recursos humanos y servicios para la atención de la salud de la medicina institucional y privada, recursos humanos de la medicina tradicional y recursos botánicos de esta misma medicina.

- Recursos humanos y servicios para la atención de la salud de la medicina institucional y privada, en el municipio de Misantla se encuentran representadas las tres instituciones que oficialmente brindan servicios de la salud a nivel nacional; la Secretaría de Salud (SS) antes Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

La Secretaría de Salud, cuenta en la Cabecera municipal con:

1 hospital BD que brinda los siguientes servicios:

Laboratorio clínico

Rayos x

Servicio de hospital con 12 camas

Servicio dental

Servicio de farmacia

Dentro del personal médico se encuentran:

1 médico director
1 médico de planta
1 médico anestesista (especialista)
1 médico odontólogo
4 médicos de servicio social
13 enfermeras

En el resto del municipio, se encuentran 2 módulos de la SS y una clínica C.

Los módulos se localizan, uno en "Paso Blanco" y el otro en "Sarabia", estos módulos no cuentan con servicio de hospitalización ni con farmacia.

La clínica C ubicada en "La Defensa", atiende partos y controla enfermedades transmisibles.

El personal que presenta tanto la clínica C como los módulos son los siguientes:

1 médico de servicio social
1 enfermera de servicio social o de planta

El Instituto Mexicano del Seguro Social, brinda en la Cabecera municipal el siguiente servicio:

1 UMF (Unidad Médico Familiar) que cuenta con servicio de consulta, odontología y farmacia.

El personal médico que presenta esta unidad consiste en:

3 médicos generales
1 médico odontólogo
2 enfermeras

Mientras que en el resto del municipio se encuentran:

3 UMR (Unidad Médica Rural) ubicadas en "Pueblo Viejo", "Arroyo Hondo" y "Venustiano Carranza", que brindan servicio de consulta y farmacia y cuentan además con:

- 1 médico de servicio social
- 1 enfermera de planta

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, presenta en la Cabecera municipal un puesto periférico que brinda servicio de consulta y farmacia y cuenta con:

- 2 médicos generales
- 2 enfermeras

Dentro del ramo de esta medicina académica se encuentran los servicios de los médicos que no pertenecen a las instituciones antes mencionadas y algunas unidades de salud particulares:

En la Cabecera municipal se encuentran:

- 7 farmacias
- 1 laboratorio de análisis clínico
- 1 óptica

Dentro del personal médico se tienen:

- 23 médicos generales
- 9 odontólogos
- 1 optometrista

En el resto del municipio se encuentran:

1 farmacia ubicada en "La Defensa"

Dentro del personal médico se tienen:

1 médico en "Vicente Guerrero"

1 médico en "Sarabia"

2 médicos en "La Libertad"

2 médicos en "La Defensa"

- Recursos humanos de la medicina tradicional, dentro del personal que se muestra a continuación, únicamente las parteras se reportan de manera oficial (los datos fueron proporcionados por elementos de la SS) el resto de los especialistas no son reconocidos por la SS y no existe ningún censo oficial de esta institución al respecto.

Dentro del personal especialista en algunas ramas de la medicina tradicional se encuentran para la Cabecera municipal:

8 parteras

6 curanderas (hierberas)

2 espiritualistas

9 hueseros

Para el resto del municipio se encuentran:

38 parteras distribuidas de la siguiente manera:

2 en "Arroyo Frío"

2 en "El Pozón"

2 en "La Piedad"

1 en "Plan de la Vega"

1 en "Guadalupe Victoria"

- 1 en "Santa Cruz"
- 1 en "Morelos"
- 1 en "Moxillón"
- 1 en "Paso Blanco"
- 1 en "La Palma"
- 1 en "localidad Kilometro Nueve"
- 1 en "Carrillo Puerto"
- 1 en "La Primavera"
- 1 en "El Mirador"
- 1 en "Venustiano Carranza"
- 1 en "Salvador Díaz Mirón"
- 1 en "El Cerro de la Espaldilla"

El resto de las parteras se encuentran distribuidas en diferentes localidades del municipio.

Se localizan además algunos otros especialistas en medicina tradicional como se cita a continuación:

- 1 espiritualista en "Guadalupe Victoria"
- 1 huesero en "localidad Kilómetro Nueve"
- 1 curandera en "El Carmen"
- 1 curandero en "La Primavera"
- 1 espiritualista en "La Primavera"
- 1 curandera en "localidad Kilómetro Nueve"
- 1 curandera en "Fondo Legal"
- 1 espiritualista en "Santa Cruz"
- 1 espiritualista en "Jicaltepec"
- 1 curandera en "Sarabia"
- 1 curandera en "Gutiérrez Najera"
- 1 curandera en "El Mirador"
- 1 curandera en "Venustiano Carranza"

Por último se hace la aclaración de que curandero es igual que hierbero, además muchas de las parteras citadas anteriormente son a su vez curanderas.

- Recursos botánicos de la medicina tradicional, dentro del material botánico con propiedades medicinales colectado en este municipio se identificaron 192 plantas, 2 hongos y 1 liquen; de las 192 plantas se tienen las siguientes cantidades y porcentajes:

76 familias de las cuales 6 presentaron el mayor número de plantas.

Compositae	18	plantas	con	un	porcentaje	de	9.37%
Leguminosae	17	"	"	"	"	"	8.85%
Solanaceae	11	"	"	"	"	"	5.72%
Euphorbiaceae	9	"	"	"	"	"	4.68%
Labiatae	7	"	"	"	"	"	3.64%
Liliaceae	7	"	"	"	"	"	3.64%

Estas 6 familias abarcan 68 plantas y dan el 35.9% de las 192 plantas identificadas.

Del total de plantas se tienen 168 géneros, 184 especies y 197 nombres comunes.

También se encontraron del total de plantas identificadas las siguientes formas de vida

104	hierbas	que	presentan	el	54.16%
50	árboles	"	"	"	26.04%
38	arbustos	"	"	"	19.79%

Las siguientes cantidades y porcentajes de plantas pertenecen a:

87	cultivadas	que	presentan	el	45.31%
95	silvestres	"	"	"	49.47%
10	mercado	"	"	"	5.20%

De igual manera se detectaron del total de plantas medicinales 180 plantas colectadas en el municipio que muestran el 93.75%, 10 plantas de mercado consideradas como del exterior del municipio, más 2 plantas colectadas en la localidad del Raudal perteneciente al municipio de Nautla, dan 12 plantas y muestran el 6.25%.

Las 10 partes más utilizadas de las plantas se mencionan 336 veces y brindan los siguientes datos:

97	veces	son	utilizadas	las	hojas	y	dan	un	28.86%
59	"	toda	la	planta	que	da	un		17.55%
39	"	las	flores	que	dan	un			11.60%
37	"	las	ramas	que	dan	un			11.01%
23	"	los	frutos	que	dan	un			6.84%
21	"	las	raíces	que	dan	un			6.25%
18	"	los	tallos	que	dan	un			5.35%

17 veces la corteza que da un	5.05%
15 " las semillas que dan un	4.46%
10 " el látex que da un	2.97%

86 plantas que dan un 45.02% son combinadas por los pobladores de este municipio con otras plantas o con diferentes elementos terapéuticos para tratar de encontrar la salud.

5 maneras de preparar las plantas para el uso terapéutico de éstas suman para todas ellas 268 con las siguientes cantidades y porcentajes:

Decocción 222 que representan el	82.83%
Maceración 28 " " "	10.44%
Calentamiento ligero 13 que representa el	4.85%
Asar 3 que representa el	1.11%
Sahumar 2 que representa el	0.74%

Las cantidades y porcentajes que se muestran a continuación se refieren a la suma de las tres "calidades" mostradas en seguida y que dan como resultado 122.

Caliente 79 que muestra el	64.75%
Fresca 29 " " "	23.77%
Cordial 14 " " "	11.47%

3 vías de administración oral, local y/o externa (esta última se explicara en la discusión) presentan

las plantas para las diferentes enfermedades y suman 327, las cuales muestran los siguientes datos:

Oral	182	que	presenta	el	55.65%
Local	141	"	"	"	43.11%
Externo	4	"	"	"	1.22%

Dentro de las plantas mencionadas por los informantes se encuentran algunas que presentaron un 100% de mención entre ellos, dichas plantas son:

Albahacar	<u>Ocimum micranthum</u> Willd.
Chaca	<u>Bursera simaruba</u> (L.) Sarg.
Epazote	<u>Chenopodium ambrosioides</u> L. = <u>Teloxys ambrosioides</u> (L.) Weber.
Flor de muerto	<u>Tagetes erecta</u> L.
Gordolobo	<u>Bocconia frutescens</u> L.
Guayabo	<u>Psidium guajava</u> L.
Hierba de la culebra	<u>Asclepias curassavica</u> L.
Higuera blanca	<u>Ficus glabrata</u> HBK.
Higuerilla	<u>Ricinus communis</u> L.
Naranja agrio	<u>Citrus aurantium</u> L.
Orégano	<u>Origanum</u> sp.
Ruda	<u>Ruta chalepensis</u> L.
Saúco	<u>Sambucus mexicana</u> Presl. ex DC.

- Cuantificación de las enfermedades; las 87 enfermedades detectadas y divididas en 2 apartados muestran los siguientes datos:

76 enfermedades por aparatos y sistemas que representan el 87.35%.

11 enfermedades de nosología tradicional que representan el 12.64%.

Dentro de las "calidades" mencionadas por los pobladores de esta zona para algunas de las enfermedades se encuentran 61 veces mencionadas las calidades, divididas de la siguiente manera:

33 frías que representan	54.09%
24 calientes que representan	39.34%
1 cordial que representa	1.63%
3 frías o calientes que representan el	4.91%.

7.8 El aprovechamiento regional del recurso herbolario.

Mencionar las plantas medicinales y las medicinas de patente en Misantla, no es hablar de dos mundos paralelos que jamás se tocan, es en realidad mencionar a una persona que sirvió de puente entre estos dos mundos y nos referimos a don Manuel Sesma (finado).

Si bien don Manuel no fue oriundo de Misantla ya que nace en Jalacingo, Veracruz, para emigrar muy joven a Coatepec donde trabaja en una botica de ese lugar. Es en el año de 1916 cuando llega a la ciudad de Misantla con el fin de establecerse como "médico yerbero" (curandero yerbero) e inicia un pequeño negocio, la "botica de San José", generando entonces la primera botica de la zona en la cual se encontraban prácticamente y en exclusividad plantas medicinales.

En el año de 1929, don Manuel funda el único laboratorio de productos medicinales Sesma, de la región, incorporándose así al mundo de la industria química farmacéutica al servicio de Misantla, poniendo al alcance del público los siguientes productos:

Papelillo Sesma, para el alivio sintomático de la gripe y las molestias del cuerpo; purga de erazote, para la expulsión de las lombrices; polvos antipalú-

dicos, para el alivio del paludismo en niños; cápsulas antipalúdicas, para el mismo tratamiento en personas adultas; tónico Sesma, para combatir la anemia; pomada blanca Sesma, para infecciones de la piel causadas por picaduras de insectos; crema mentolada, para alivio sintomático del congestionamiento de las fosas nasales; Kura-cólico, polvo para alivio sintomático del cólico en lactantes; magnesia efervescente, un purgante de sabor agradable; purga sódica, purgante salino enérgico con sabor a grosella; y sal de globen, purgante salino.

En veterinaria zotécnica elaboró productos medicinales para ganado vacuno y equino encontrándose entre otros kura-yerba, para curar el mal de yerba en ganado vacuno y equino.

Todos estos productos y otros que mencionaremos a continuación, fueron puestos por el propio señor Sesma en el mercado, recorriendo a caballo palmo a palmo toda la región de Misantla, otros municipios y toda la zona costera, garantizando la venta y uso de sus productos.

La materia prima para estos productos mencionados era adquirida en la antigua "Droguería La Palma", en Calzada de la Viga de la ciudad de México y que representaba a la casa alemana "Beit Felix Stein", y que es clausurada por el gobierno al estallar en

1939 la segunda guerra mundial quedando unicamente en el mercado papelillo Sesma, que se expendió al público hasta 1970.

De igual manera incursionó en el estudio de las plantas medicinales logrando realizar extractos del aceite esencial de epazote (Teloxys ambrosioides (L.) Weber = Chenopodium ambrosioides L.) y de la higuerrilla (Ricinus communis L.) con aplicación de ambas en el tratamiento de enfermedades parasitarias. Debido a la gran demanda de estos medicamentos para una zona de alta incidencia de parasitosis intestinal, decide adquirir los aceites de la casa antes mencionada.

Logra además extraer el látex de la higuera blanca (Ficus glabrata HBK.) obteniendo el vermífida para la expulsión de lombrices y tricocéfalos del intestino humano.

Participa de igual manera en el cultivo de la hierba de la semilla de la culebra (Abelmoschus moschatus Medic.) con la finalidad de extraer el principio activo contra la mordedura de serpientes venenosas.

Dentro de los medicamentos de uso veterinario encontramos el kura-torzón, para aliviar los espasmos y dolores del aparato digestivo en los equinos, fa-

bricado a base de pimienta (Pimenta dioica L.), ácido acetilsalicílico y anís de castilla.

"De todos los medicamentos antes mencionados, que fueron patentados por don Manuel Sesma, la leche de higuera, es el único producto que en la actualidad aún puede adquirirse en la botica de San José".

Por último abre en Misantla la compra de víboras que eran enviadas para su estudio a la ciudad de México, tratando de encontrar el antídoto para la mordedura de estos reptiles.

La información fue tomada del periódico local de Misantla, "La Voz del Pueblo", febrero 15 y 22 de 1987 y por información personal del señor Roberto Sesma, hijo de don Manuel Sesma y García.

8. DISCUSION

Durante la investigación de este trabajo enfocado principalmente en el uso que los pobladores del municipio de Misantla hacen del recurso herbolario medicinal y en la conformación de la medicina tradicional por ellos practicada, se tuvieron algunas fallas, las cuales son citadas a continuación:

— Debido a la falta de experiencia, en un principio se intentó realizar un catálogo de plantas medicinales de la zona basado en la obra de Del Amo (1980), tratando de cubrir la mayor parte de la zona de la región de Misantla citada por Gómez (1966) en la cual, además del municipio mencionado, se incluyen los municipios de Colipa, Yecuatla, Nautla y Juchique de Ferrer, por medio de la colaboración de alumnos de las escuelas primarias Estatales de cada municipio, que son coordinadas en Misantla; en la práctica esto resultó casi imposible debido principalmente a la falta de tiempo y de recursos económicos, no obstante se incluyen en un apéndice las plantas colectadas por los alumnos de los municipios de Yecuatla y Colipa, Veracruz.

El desconocimiento total del idioma totonaco no permitió que se transcribiera en forma adecuada la información proporcionada por los pocos totonacos que existen y que son bilingües (de hecho no existen monolingües en el municipio). A lo anterior se debe sumar que la mayoría de los informantes fueron mestizos, lo que no permitió se investigara de manera profunda en el ámbito médico cultural de dicho grupo étnico.

— La falta de tiempo y de recursos económicos, no permitió una permanencia continua que es indispensable para este tipo de trabajos.

— El hecho de ser nativo del municipio si bien muchas veces fue favorable, en otras en cambio limitaba la apreciación adecuada del entorno médico cultural.

Al contrario de otras regiones donde habita el grupo étnico totonaca, en la región de Misantla el proceso de transculturación ha eliminado muchos elementos de esta cultura; la conquista de esta zona por los españoles provocó un rápido desmembramiento cultural del grupo, el cual ya había sido alterado por las invasiones nahuas, lo anterior permite entender porque esta zona está más asimilada a la cultura nacional.

Acciones como la del ingeniero Canovas (ver historia) producen efectos violentos en la destrucción de los valores, lo cual no ocurre con los totonacos de Papantla y Sierra Poblana.

La medicina tradicional de la zona de estudio presenta sus especialistas, estos especialistas muestran como ya se anotó, diferencias en cuanto a edad, sexo y forma de aprendizaje, a ellos se les llama "los médicos tradicionales" conocidos en sus diferentes especialidades como: "hueseros", "yerberos" (curanderos), "parteras" y "espiritualistas", estos se presentan al igual que el médico institucional como una necesidad,

si bien este último recibe una preparación académica, de igual manera el médico tradicional recibe un aprendizaje empírico, pero que es avalado por un método de error-aprendizaje tan antiguo como el hombre mismo, pues ya sea por sueño, necesidad, inclinación o iluminación divina representada por los psicotrópicos en los totonacos, va implícita la experiencia de un conocimiento transmitido por tradición oral, pero como mencionaba una antigua curandera, el "ver" y "utilizar" las plantas siempre con una información previa, lo que se diría observación, experimentación y antecedentes, son cualidades implícitas en un curandero. Desde luego no se descarta el contacto divino realizado por los curanderos totonacos al ser iluminados por "dios" o al ponerse en contacto con sus "dioses" cuando llevan a cabo sus terapias o como en el caso de los espiritualistas que combinan las plantas con el poder del espíritu, de los cuales no se puede negar ni aceptar nada y sólo se mencionará que mientras existan pacientes que recobren la salud, el médico tradicional permanecerá junto al enfermo, ayudándole a recuperarse de su padecimiento.

Aquí también se encuentra el brujo como agente provocador de enfermedades, aunque de igual manera él puede brindar la terapia de las mismas.

Uno de los aspectos que no se esperaba encontrar en la zona es el uso de psicotrópicos, debido a lo cual escaparon muchos datos que hubieran enriquecido la información sobre el tema para la zona de estudio.

No obstante se sabe que existe ya cierto conocimiento sobre el uso de psicotrópicos por los totonacos, ésta es una de las características considerada propia o exclusiva de los curanderos totonacos en la región, esta observación es hecha basada en el criterio de Ichon (1973) quien dice: "el curandero totonaca es el único dentro de su grupo que se encuentra capacitado para comunicarse con sus dioses ya que las ceremonias, los gestos rituales y hasta las plegarias son de tal composición formal que no pueden confiarse sino a los especialistas, además la mentalidad indígena aparece como hace siglos dominada por la personalidad amenazadora de sus dioses". Sobre esta misma característica a diferencia de los demás grupos étnicos del pasado como lo apunta Viesca (1977): "no solo los sacerdotes consumían los psicotrópicos entre los aztecas sino que de igual manera los gobernantes lo hacían, con la finalidad de tener un contacto divino, aunque en el caso de estos representaban un hombre en cuya entraña habitaba un dios".

Los hongos (Psilocybe sp.) al igual que las semillas de san Pedro (Turbina corymbosa) presentan un uso actual por los totonacos de la zona. En el caso de los hongos encontramos que se ingieren 2 ó 3, sobre esto Schultes y Hofmann (1982) dicen: según el tipo de hongo pueden consumirse de 2 a 30. Existe una ceremonia previa como cita Schultes (1982), al mencionar que los hongos deben ser recogidos por una virgen de la ladera de los montes y en luna llena; no sabemos si en la zona de recolección la debe de hacer una mujer pura. No obstante como mencionó la hermana de una antigua curandera al ingerir los hongos y estos le estuvieron hablando toda la noche,

pensamos como dice Wasson (1983) que los hongos presentan una forma humana, quizás sea la de unos niños como él cita, y son los que se comunican con el curandero. El mismo autor nos dice: sabemos que los totonacos aún usan los hongos, no obstante poco sabemos de lo que sucedía entre ellos, existe un vestigio de una figurilla de barro, mostrando una mujer con la mano derecha apoyada en un hongo y el brazo izquierdo en gesto oratorio. Procede de Tenenexpan en el estado de Veracruz y que pudo haber sido territorio totonaco.

Las semillas de san Pedro (Turbina corymbosa) se toman 12 semillas de la planta, el paciente las ingerirá por la noche y soñará con la causa que le produjo la enfermedad, con lo cual se recupera de su padecimiento, las semillas se toman con agua bendita, como dicen Schultes y Hofmann (1982), el hecho de que sean llamadas con nombres como semillas de la virgen o hierba María, muestra un sincretismo entre lo cristiano y lo pagano e indica claramente que se considera como regalo de los dioses. Puede sumarse además el hecho de que al ingerirse con agua bendita, le confiere el carácter divino representado por este recurso y que los hace sagrados para las dos religiones, aunque ambas se contrapongan.

El hecho de que exista poca difusión sobre el conocimiento de estos psicotrópicos o enteógenos como los llama Wasson (1983), se basa en que el curandero totonaca es el único capacitado para comunicarse con sus dioses, mientras el curandero busca en el contacto divino un consejo para aliviar el padecimiento del enfermo, cuando el paciente recurre a ellos por

consejo del curandero, en realidad sabe que toma una medicina sagrada donde el especialista siempre es el intermediario entre él y sus dioses.

El conocimiento del cuerpo ha preocupado a todas las culturas y la totonaca no podía ser la excepción, desde luego los nombres de las partes del cuerpo citadas en los resultados no corresponden al escaso conocimiento que sobre el tema poseían los totonacos, sino a la poca práctica del lenguaje, como mencionaba doña Gabriela Contreras Ignacio, totonaca de 96 años que vive en la Cabecera municipal.

No obstante lo anterior, los nombres de las partes citadas se adaptan muy bien al conocimiento anatómico moderno, pero habría que investigar más a fondo el tema, pues como decía el señor Tiburcio Cristen totonaco del municipio de Yecuatla (pertenece a la zona lingüística de Xalapa-Misantla), no basta conocer las partes del cuerpo, hay que saber como funcionan, y sobre este punto se conserva una grabación defectuosa en la cual don Tiburcio habla sobre el tema. Debido a lo complicado del lenguaje totonaco y a los defectos en la grabación, no fué posible transcribir la información obtenida, no obstante pudo comprenderse el enorme conocimiento que los totonacos poseen sobre el tema anatómico y su fisiología.

La salud en la región tiene su propia explicación y creemos se adapta adecuadamente a el concepto vertido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el cual "la salud es el estado de bienestar completo físico, mental y social; no sim-

plemente la ausencia de enfermedad o de invalidez" citado en Gomezjara et al (1983). Este estado de equilibrio puede romperse por las causas de tipo natural o de tipo cultural que originaron la enfermedad.

Respecto a las primeras Pérez (1579) ya observaba este tipo de condiciones en Misantla al señalar: "es puesto enfermo, metido en un valle, metido entre unas muy grandes y espesas montañas y serranías; todos los más que mueren, es de calenturas, y cada día van a menos (...) andan todos descoloridos". Desde luego estas condiciones diezmaron a los totonacos que acababan de ser congregados en Misantla de las sierras que la rodean; pasaron de un clima templado a uno cálido-húmedo y recibieron a los pocos años estragos de una epidemia de paludismo.

Este tipo de condiciones son en las que ahora vive la población que en su mayoría es mestiza; desde luego no son tan drásticas pero siguen siendo entre otras las causantes de muchos padecimientos de origen natural; pues el consumo del agua sin hervir de pozos, nacimientos de agua, arroyos y ríos en todo el municipio, sumados a el agua entubada (no potable) de la Cabecera municipal, hacen que este líquido sea vector de muchas enfermedades de tipo gastrointestinal, a este problema debe añadirse el hecho de que la Cabecera municipal es atravesada por un arroyo llamado "Pailti" a lo largo del cual se descargan los drenajes de todas las casas construidas en sus orillas, por lo cual este arroyo se presenta como un verdadero foco de infección de muchos padecimientos.

Desde luego los cambios bruscos de temperatura, la humedad y el calor presentes durante todo el año, favorecen la aparición de los padecimientos de tipo respiratorio. Y los microbios que mucha gente ya reconoce como los responsables directos de sus padecimientos.

Este tipo de condiciones naturales que prevalecen en la zona dan como resultado que las enfermedades del aparato digestivo, respiratorio y circulatorio se presentaran como los de más alta incidencia dentro de las enfermedades que nosotros detectamos para la zona y por ende la mayor cantidad de plantas colectadas se utilizan para el alivio de las mismas.

Al comparar la información obtenida con los datos epidemiológicos recabados por la Secretaria de Salud para el año de 1984, se observa que muchas de las enfermedades detectadas se encuentran clasificadas por esta institución como enfermedades transmisibles de alta incidencia para el municipio como son: enfermedades respiratorias altas, enterítis y otras enfermedades diarreicas, parasitosis intestinal y moniliasis, tuberculosis pulmonar y varicela.

No obstante lo anterior se afirma que lavarse las manos antes y después de preparar y consumir los alimentos y hervir el agua o tomarla de los garrafones de agua purificada que se expenden en la Cabecera municipal, prevendría muchas de las enfermedades de alta incidencia en el municipio.

Se observan dentro de las enfermedades de origen cultural,

algunas que podrían incluirse en el ámbito natural como enfermedades gastrointestinales en el caso de empacho y caída del cuajo, o la alferecía y morcesuelo como problemas de tipo nutricional o quizá hereditarios (de nación como dicen en Misantla), no obstante cuando el médico alópata atiende estos padecimientos como supone un origen estrictamente natural, los pacientes no se alivian y deben recurrir a los servicios del curandero para lograr recuperar la salud.

Por todo lo anterior es importante saber el origen del padecimiento para seguir una terapia adecuada que conduzca al alivio de éste.

Solo se agregará por información previa que las enfermedades citadas anteriormente atacan de manera exclusiva a los niños como también lo cita Lagarriga (1977) en su obra realizada en Jalapa, Veracruz.

Dentro de las causas que provocan las enfermedades de origen cultural es importante señalar que se tomó en cuenta casi exclusivamente la información proporcionada por mestizos que si bien han sincretizado elementos totonacos se considera por esto que nuestros resultados son preliminares ya que se logró penetrar con la profundidad deseada en el bagaje cultural de la visión totonaca, (sobre este sincretismo se recomienda ver la obra de Anzures, 1983) no obstante se encontró entre otras causas que los muertos son los responsables de la mala corriente de calidad fría que el "mal aire" representa; este "mal aire" cualquier persona lo puede recibir, por ejemplo si alguna gente sale de su casa y sin saberlo pasa por el lugar don-

de fué asesinado alguien, la "sombra del muerto" podrá introducirle el "mal aire" que le ocasionará ya de regreso en su casa dolor de cabeza, vómito y temperatura; también el "mal aire" puede encontrarse en cualquier lugar y recibirlo cualquier persona, ya que cuando algún brujo fallece, "su sombra" o "espíritu" continuará ejerciendo su influencia negativa, no obstante el "mal aire" también puede ser enviado por algún brujo y en este caso sólo afectará a la persona para la que va destinado.

De igual manera los cadáveres presentan emanaciones de calidad fría que afectan a los organismos en gestación, sean de animales o de personas, aunque afectan además a las heridas y granos de alguien que se encuentre cerca; la principal característica de éstas emanaciones es que pueden ser transportadas por un organismo y dañar a otro. Los animales hembras y la mujer al estar criando despiden un "vaho" que afecta a los niños y los quema.

Muchas personas poseen mirada fuerte que pueden dañar a un niño es decir, le ocasionan "mal de ojo" y para aliviar este mal existen medidas al igual que para prevenirlo; algunas veces el efecto es tan fuerte que si una persona que posee este tipo de mirada ve pasar un pájaro y si esta persona siente de seos de quererlo atrapar, el ave puede caer y morir.

Por otro lado la presencia de nahuales, fantasmas, muertos o simplemente alguna impresión repentina por un suceso desagradable pueden asustar o espantar a una persona. El hecho

que una persona caiga ya sea en el agua o la tierra su espíritu puede quedar atrapado y perderlo.

Inmiscuido en este contexto cultural se encuentra la "calidad" de las enfermedades y de las plantas de las cuales fue difícil obtener el porqué les asignaban determinada calidad. A veces se sugiere un origen físico (térmico) el cual se desechó cuando mencionaban que el hielo como símbolo universal del frío, presenta calidad caliente; la no relación de la temperatura con la calidad lo menciona también Gómez (1980) en Balzapote, Veracruz; en otras ocasiones se insinúa un origen religioso o simbólico, sin embargo de la información obtenida se encuentra que para las enfermedades frías se usan terapéuticamente plantas calientes o para las enfermedades calientes se usan plantas frías, aunque también para las enfermedades frías se aplican plantas cordiales o para las enfermedades calientes se emplean plantas de calidad fresca.

No obstante como se observa en los resultados la calidad de las plantas se determinó la mayoría de las veces en base a si eran usadas en enfermedades de calidad fría o caliente con lo cual se coincide con Morales y Toledo (1987) en su trabajo realizado en Coxquihui, Ver.

Como se observa todas estas causas e ideas culturales están vinculadas con la religión y cosmovisión totonaca, pues muchos de estos elementos son encontrados en Coxquihui, como lo citan Morales y Toledo (op. cit.) y se encuentran también en otras áreas del estado de Veracruz como mencionaba Olava-

rrieta (1977); igual lo cita Ichon (1973) al hablar de la religión de los totonacos de la Sierra.

Algunos de estos elementos vinculados con la religión se observan claramente con el hecho de que si una persona al ir al monte trata de subir a un árbol y cae de éste, si se espanta puede perder su espíritu el cual queda atrapado en la tierra, esto mismo le puede suceder pero en el agua al querer atravesar un río si resbala y cae, quienes atrapan el espíritu son los dueños del monte o los dueños del agua en su caso, estas mismas deidades las citan Ichon, Morales y Toledo (op. cit.).

No se encuentran elementos que mencionen la permanencia de una religión completamente estructurada en la zona de estudio para los totonacos, como lo cita Ichon (op. cit.) en el grupo de la Sierra, no obstante pueden observarse elementos que hablan de una religión politeísta como son: los Truenos, Juan del Monte y el Pescador, sin embargo fué detectado un sincretismo muy marcado cuando mencionaban a dios (Kinchapican) que traducido al español significa mi padre y la virgen cuyo significado es mi madre. Los papás y las mamás se encuentran colocados en la máxima jerarquía de los dioses totonacos (op. cit.). Como puede observarse se encuentran elementos católicos adaptados a la mitología totonaca. Algunas ideas recogidas sobre los dueños de la naturaleza por así llamarlos, es que deberían ser tratados con mucho respeto como en el caso de Juan del Monte dueño de los montes virgenes que si se quiere cortar leña debe de llevarse un puro y un plato de enchila

das como ofrenda, pues si no se lo ofrece el leñador se perderá en el monte, lo mismo ocurre con el pescador dueño de los ríos, o los truenos dueños de la lluvia; que igualmente deben ser tratados con el mismo respeto; muchas de estas características las encuentran también Morales y Toledo (op. cit.).

No es de extrañarse que algunos ídolos encontrados en la localidad del mismo nombre (Los Idolos) perteneciente al municipio de Misantla (corresponden al periodo clásico tardío, que se relacionan con las grandes cabezas y altares atribuidos a los olmecas del sur de Veracruz (Cuevas, 1984)), se atribuyan como los primeros hijos de Adán y Eva en el caso de las figuras con forma humana, mientras que las figuras con forma animal significan los primeros animales creados por dios.

A pesar del sometimiento religioso de los totonacos a la religión católica se escucharon algunas leyendas como la de la campana María que según cuentan al ser trasladada de Misantla a Jalapa, fue robada por los truenos y escondida en la Sierra de Chiconquiaco, donde permanece hasta la fecha, con esto sólo se desea hacer resaltar la resistencia del pueblo totonaco a mantener su identidad cultural la cual se altera con la religión impuesta por sus conquistadores españoles.

Vinculados con los datos de religión y cosmovisión totonacos, para los pobladores del municipio se encuentran también que los números, los colores y los días son importantes: el color rojo es usado para proteger a los niños del "mal de ojo", colocándoles una cinta del color mencionado en la muñeca

de la mano, o puede atarse a ellos una bolsita de chiltepines (Capsicum frutescens).

En cuanto a los números se observa que el 3, 7, 12 y 20 son importantes dependiendo de la enfermedad: en el caso de las "quemadas" o de otras enfermedades, el tratamiento con plantas se realiza cada tercer día; para el tratamiento del susto o espanto pueden aplicarse plantas durante 7 días, mientras que son los hongos (Psilocybe sp.) que toman algunos curanderos totonacas o 12 son las semillas de san Pedro (Turbina corymbosa) tomadas por los mismos, de preferencia los martes o los viernes.

Sobre los puntos mencionados Ichon (op. cit.) anota que los números 7 y 17 son en efecto nefastos, se les emplea indiferentemente y a menudo en concurrencia, para todo lo que concierne a los maleficios, la magia negra y la contra-magia. Son los números de la luna; se considera que preside todas las operaciones de la brujería, y del viento portador de enfermedades; 12 y 13 son sin duda los más cargados de significación. Expresan para el totonaca la dualidad sexual, macho (13) y hembra (12) cuya conjunción representa la plenitud, la perfección; la mayor parte de las divinidades son a su vez macho y hembra; el 20 tiene un valor esotérico, se encuentra ese número en dos ceremonias una llamada 20-costumbre (pusanat) destinada a sanar una enfermedad causada por un muerto; el color rojo está asociado con el este y representa el arcoiris, el este representa los elementos fastos, el oeste los elementos nefastos. La luna es nefasta, su color es el rojo.

Muchos curanderos existieron y existen en Misantla merecedores del aprecio de los pobladores de la zona, sin embargo, don Manuel Sesma y García (finado) logró como se anotó en los resultados, conjuntar la medicina tradicional y la farmacia con la finalidad de servir a la población, don Manuel estuvo dotado de un espíritu científico fuera de serie, pues no sólo logró el único laboratorio de productos medicinales, en el cual preparó y patentó gran número de estos productos, poniéndolos al alcance de todos los pobladores, sino que incursionó en la investigación de algunas de las plantas que él recomendaba como elementos para contrarrestar ciertos padecimientos, por eso investigó el epazote (Chenopodium ambrosioides = Teloxye ambrosioides), higuerrilla (Ricinus communis), higuera blanca (Ficus glabrata), como eficaces recursos terapéuticos en enfermedades parasitarias como se sabe en una región cálidohúmeda tal es el caso de Misantla son de gran incidencia entre la población; lo mismo buscó un antiveneno contra la mordedura de serpientes venenosas con la hierba de la semilla de la culebra, que buscó con la pimienta un remedio eficaz para combatir el "torzón" muy común en los caballos.

Por eso se quiere resaltar la importancia que un personaje como don Manuel tuvo para Misantla de 1916 a 1960, imaginemos una zona donde los padecimientos respiratorios y gastrointestinales causaban verdaderos estragos en la población y donde las pestes diezaban a los pobladores, en 1914 azotó a Misantla una enfermedad llamada "trancaso" (gripe), entre 1914 y 1923 se encuentra que la viruela negra apareció en dos ocasiones, creándose un hospital improvisado llamado "lazareto" don

de los enfermos prácticamente iban a morir, es aquí donde se empiezan a aplicar las primeras vacunas contra esta enfermedad (Cuevas, 1984).

Es en este medio donde don Manuel Sesma investiga tanto en la farmacia como con las plantas medicinales, con la única finalidad de llevar alivio a la gente de la región, por esto no es de extrañar que el 75% de la población de Misantla fuera atendida por don Manuel con productos farmacéuticos, con plantas o con ambos.

Podemos preguntarnos cual era el papel de los curanderos totonacos que seguramente estaban presentes como grandes concedores de las plantas y sus cualidades, y recordamos que de 1906 a 1910 don Francisco Canovas había iniciado la represión contra los totonacos, por lo que suponemos, estos curanderos debieron mantenerse en una clandestinidad absoluta.

Las plantas "higuera blanca" y "la hierba de la semilla de la culebra" se encuentran incorporadas, sobre todo la primera, como un recurso primordial dentro del arsenal de plantas con el cual los curanderos locales basan el tratamiento de enfermedades parasitarias; como se anotó en los resultados, el látex de esta planta se administraba oralmente en el Centro de Salud de Misantla y sólo dejó de aplicarse cuando por orden oficial se cambió el látex por una medicina de patente. A pesar de que jamás se presentó ningún caso de intoxicación o envenenamiento, toda la gente sabe que a dosis altas el látex es tóxico, la única contraindicación que mencionaba el señor

Roberto Sesma (hijo de don Manuel) es que no deben tomarlo personas con problemas gástricos. Sobre la segunda planta solo se dirá que su cultivo desapareció al disminuir la población de reptiles.

En base a lo observado en la cuantificación de resultados sobre los servicios médicos se tiene que 10 localidades (incluyendo la Cabecera municipal) cuentan con servicios médicos de lunes a sábado, los domingos prácticamente la Cabecera municipal es la única que cuenta con dichos servicios, el resto de las 150 localidades al quedar sin protección médica, sus pobladores deben desplazarse hacia alguna de las 10 localidades que ofrecen este tipo de servicio.

La casi totalidad del servicio médico que se brinda en el municipio es a nivel general, existe además un hospital donde se atienden partos y algunas intervenciones quirúrgicas, pero cuando el padecimiento requiere mayor especialización se canalizan al municipio vecino de Martínez de la Torre o en su caso a la ciudad de Jalapa.

Dentro de los servicios médicos institucionales brindados a nivel municipal se debe resaltar la labor de las enfermeras quienes son las únicas encargadas de llegar a todas las comunidades por alejadas que se encuentren, al realizar campañas de vacunación o llevar a cabo servicios de atención primaria.

Estas localidades donde no existen servicios médicos alópatas permanentes, reciben otro tipo de servicios médicos y es

donde los curanderos quienes en sus diferentes especialidades se encargan de brindar salud a su comunidad; con esto se pensaría que en la Cabecera municipal no existen los médicos tradicionales, pero en realidad sucede lo contrario pues es aquí donde también existe una mayor concentración de estas terapias, debido desde luego a que es en la Cabecera municipal donde se concentra el mayor número de habitantes a nivel municipal.

Con respecto a las diferentes especialidades de estas terapias tradicionales se encuentra que existe escasez de curanderos totonacas y desde luego pocos recurrirán al uso de psicotrópicos para encontrar inspiración sobre el diagnóstico adecuado de las enfermedades que se proponga aliviar.

Los hierberos como tales sí continúan realizando sus terapias con plantas aunque también incorporan medicamentos de fabricación alopática como son entre otros: mejorales, alka-seltzer y pomada de la tía.

Los espiritualistas quienes según Lagarriga (1975) la causalidad de las enfermedades la enfocan a la transgresión de las leyes naturales y de la ley de dios; han encontrado un terreno fértil para difundir sus creencias en una población que aún guarda de manera intrínseca el respeto a sus normas morales y religiosas como lo hacen los totonacos.

Las parteras se presentan en mayor número con respecto a los demás especialistas debido principalmente a que en esta

zona no existe un control adecuado de la natalidad y el servicio para atención de partos sólo existe en algunas localidades.

Los huesseros cuyos servicios son tan necesarios en el municipio se les encuentra de manera escasa, debido a la gran habilidad y destreza manual que se requiere para restablecer las piezas fracturadas.

Según la cuantificación de la información proporcionada por una enfermera de la Secretaría de Salud, existen 76 especialistas en medicina tradicional a nivel municipal; cabe aclarar que primero se localizaron 20 especialistas con ayuda de diferentes personas en el municipio y posteriormente se recibió la información anotada en la cuantificación.

Podemos preguntarnos de que manera conviven estas dos medicinas en el municipio; la primera respuesta es por la necesidad de la gente en buscar los servicios de salud, pero la segunda respuesta es que muchos de los médicos que ejercen en el municipio, son oriundos de la zona y con seguridad llevan implícito de manera consciente o inconsciente, el bagaje de la población a la cual ellos brindan sus servicios, al grado de que no sólo el curandero recomienda los servicios del médico institucional sino que en algunos casos el médico alópata también sugiere que el paciente visite al curandero cuando la enfermedad que el padece se encuentra fuera de la formación académica o del contexto cultural en que se mueve la gente.

Si bien en la práctica fue imposible coleccionar en todo el municipio, los resultados son representativos de la zona puesto que dicha labor se realizaba donde los informantes mencionaban se podrían encontrar las plantas por él indicadas, aunque debe resaltarse que la localidad donde se colectó una mayor cantidad de ejemplares fue la Cabecera municipal, que es también el lugar donde existe el mayor número de médicos tradicionales a nivel municipal; las localidades donde se llevaron a cabo las colectas de las plantas medicinales aparecen en el mapa # 2.

Respecto al material herbolario, la colecta de los mismos se realizó principalmente en huertos familiares, potreros, orillas de caminos, orillas de ríos, cultivos, acahuales y montes con vegetación secundaria, mientras que algunas plantas se compraron en el mercado municipal y dos ejemplares se colectaron por indicación de los informantes en la localidad del Raudal, municipio de Nautla.

Se colectaron 192 plantas, 2 hongos y 1 líquen con propiedades medicinales.

En las 192 plantas se encuentran comprendidas 76 familias, de las cuales 6 presentaron el mayor número de especies con un porcentaje de 35.9%, de estas 6 familias la compositae y leguminosae mostraron el mayor número de plantas medicinales con 9.37% para la primera y 8.85% en el caso de la segunda, sobre esto, Gómez (1966) cita: la familia compositae, gramineae y leguminosae son tres de las familias más abundantes en

las zonas tropicales americanas y especialmente abundantes en la vegetación secundaria.

Se encuentran para el total de plantas: 168 géneros, 184 especies y 197 nombres comunes, dominando las hierbas con 54.16%, los árboles con 26.04%, arbustos con 19.79%. Las hierbas son dominantes en la sucesión secundaria (Gómez, op. cit.).

Las plantas silvestres y cultivadas utilizadas medicinalmente prácticamente tuvieron el mismo porcentaje de uso, silvestres 49.47% y cultivadas con 45.31%, dominando ligeramente las silvestres con respecto a las cultivadas, mientras que las de mercado solo presentaron 5.20% de uso.

El 93.75% de las plantas fueron colectadas en el municipio y el 6.25% como se explica en los resultados pertenecen al exterior del municipio, si a las 181 plantas que dan el porcentaje inicial de 93.75% se le suman los dos hongos y el líquen colectados en el municipio, se puede afirmar que la hipótesis propuesta se comprueba totalmente ya que el conocimiento botánico de los pobladores de esta zona depende necesariamente de las necesidades que el satisfaga; y como la salud junto con la alimentación son dos de las necesidades más esenciales del hombre, se encuentra en la zona de estudio que las plantas colectadas fueron identificadas totalmente por una taxonomía local. Sobre el reconocimiento botánico realizado por los pobladores se puede decir: de una manera comentan si la planta que ellos mencionan es un palo grande (árbol), palo chico (arbusto), yerba (hierba), bejuco, parásita u hongo.

Después de acuerdo a los nombres que ellos dieron de sus plantas, se detectaron algunas otras características como pueden ser entre otras; la forma de la hoja; así se tiene pata de cabra (Bahinia divaricata), alas de murciélago (Passiflora coriacea), o la riñonina (Ipomoea pes-caprae).

Forma de la flor; aretillo (Salvia regla), barba de chivo (Calliandra laxa), cabello de ángel (Calliandra houstoniana) o plumajillo (Achillea millefolium).

Color de la flor; gachupina blanca (Impatiens balsamina), mozote blanco (Bidens pilosa) o mozote amarillo (Melampodium divaricatum).

Forma del fruto; frijol tripa de gallina (Vigna unguiculata), huevo de gato (Tabernaemontana divaricata).

Características urticantes; pica-pica (Mucuna pruriens), ortiga o mala mujer (Cnidioscolus multilobus).

Epoca de floración; amor de un rato (Claytonia sp.), flor de mayo (Oncidium sp.), flor de muerto (Tagetes erecta).

De acuerdo a otras características como pueden ser el fototropismo, girasol (Helianthus annuus) o al tipo de asociación con algunos insectos como el hormigo (Cecropia obtusifolia).

Sin embargo además de las características en cuanto a su uso medicinal, así tenemos; la hierba de la culebra (Ascle-

nias curassavica), hierba de la semilla de la culebra (Abelmoschus moschatus), hierba del piojo (Lobelia cardinalis), hierba del tapón (Acalypha phleoides); o simplemente puede hacerse de acuerdo al olor de algunas plantas; como las aromáticas usadas en padecimientos de tipo tradicional como el espanto y el mal aire; en las que se usan la ruda (Ruta chalepensis), albahacar (Ocimum micranthum) y saúco (Sambucus mexicana) como citan en esto último Aguilar y Camacho (1987).

No obstante lo anterior se piensa que el conocimiento etno botánico va más allá de tomar una sola característica para la identificación de las plantas, ya que en el campo diferenciaban perfectamente las plantas buscadas de otras que podrían incluirse como variedades de una misma especie, especie de un mismo género o plantas incluidas en una sola familia. (se darán nombres comunes de las plantas no colectadas).

En el grupo de los plátanos se encuentran: plátano roatan, (Musa sapientum), largo o macho, bolsa, dominico, morado, manzano y tuna.

Para el grupo de las naranjas y limones se tienen: limón agrio, limón dulce y lima (Citrus aurantiifolia), naranja cucha o agria (Citrus aurantium), naranja de azúcar, ombligo, manila, criolla, china entre otras.

Por lo cual se puede encontrar que la identificación de las plantas en la zona, además de las características mencionadas incluyen ; tamaño de la hoja, color, textura y número

de estas, con respecto a la flor observan; tamaño, color, número de flores, con respecto al fruto; el tamaño, forma, color, olor, sabor, en fin una serie de características fácilmente incluíbles en la materia botánica.

El conocimiento etnobotánico ha existido siempre como muestran Ortíz (1976) y Martínez (1985) al describir de manera profunda algunos de los puntos señalados anteriormente.

Se encuentra además que las partes más utilizadas de las plantas según mencionaron los informantes y que se ordenaron en forma decreciente son; hojas, toda la planta, flores, ramas, frutos, raíces, tallos, corteza, semillas y látex, destacándose hojas con un 28.86% de uso mencionado, toda la planta presenta el 17.55%, las flores un 11.60%, las ramas con un 11.01% y los frutos con un 6.84%.

Estas plantas desde luego se usan solas o combinadas con diferentes elementos terapéuticos, lo importante en todo caso es recuperar la salud perdida; como en el caso de algunos campesinos cuando inician las labores del campo y se encuentran con un fuerte resfriado, toman dos mejorales, en un vaso que contenga la mitad de "aguardiente" y la otra mitad de jugo de limón (Citrus aurantiifolia).

Sea cual fuera el modo de preparar las plantas en su uso terapéutico se encuentra a la decocción con un 82.83%, la maceración con 10.44%, calentamiento ligero (soasar) con 4.85%, asar con 1.11%, mientras que sahumar representa el 0.74%, se

encuentran para la decocción tres formas en que puede tomarse, como "agua de tiempo", en "te" o como "jarabe", aunque de igual manera pueden administrarse "baños" o lavarse las partes afectadas con la decocción de algunas plantas.

También se detectan tres vías de administración de las plantas; oral con 55.65% de uso, local con 43.11% y externo con 1.22%, este último caso es referido a algunas plantas que se usan como amuletos como lo son la semilla de "solimán" que se ata a la muñeca de las manos de los niños, para protegerlos del "mal de ojo" o cuando usan las señoras hojas de zacate (Cynodon dactylon) y un anillo de oro colocados en una bolsita para prevenir el aborto.

Observando el catálogo de la flora medicinal de Miaantla se encuentra una gran cantidad de combinaciones entre la planta, enfermedad, parte usada, preparación, vía de administración y calidad. Por lo que partiendo de cuatro puntos básicos se pueden dar infinidad de combinaciones:

- a) Una planta empleada para una enfermedad
- b) Una planta empleada para diferentes enfermedades
- c) Varias plantas empleadas para una enfermedad
- d) Varias plantas empleadas para diferentes enfermedades

De estas combinaciones el inciso d) consideramos que es un poco obvio, pero sólo lo anotamos para darle validez a la premisa propuesta.

Como puede observarse las variaciones serían innumerables, estos tipos de variaciones son observados por Gisbert et al, (1977).

Desde luego este tipo de combinaciones de igual manera pueden aplicarse para las enfermedades considerando una o varias enfermedades tratadas con una o varias plantas.

En la mayoría de las especies colectadas se encontró bibliográficamente su composición química y para algunas su toxicidad.

Respecto a la composición química para las diferentes plantas, se encuentran las sustancias que ejercen sus propiedades terapéuticas para las enfermedades citadas.

Sobre la toxicidad se encontraron que algunas de las especies cuya ingestión podría ser mortal como en el caso del chayotillo blanco (Datura stramonium) o del solimán (Thevetia peruviana), se usan solo por vía local o externa, a manera de cataplasmas para hinchazones, en el caso de la primera o para la segunda usada como amuleto (la semilla) para proteger del "mal de ojo" a los niños, se debe considerar además que muchas de las plantas tóxicas para los animales, se encuentran presentes en los potreros, por lo que se debería esperar un gran número de reses muertas por envenenamiento, causado por la ingestión de estas plantas, como por ejemplo la cola de caballo (Equisetum hyemale) como cita (Salazar, 1983), sin embargo este hecho no ocurre ya que instintivamente o debido a

un aprendizaje previo que se desconoce, el ganado vacuno o ca ballar difícilmente comería esta planta, si no es por un simple accidente.

Existe un conocimiento del cuerpo el cual se manifiesta en el uso ya cotidiano de muchos términos que antiguamente eran del manejo exclusivo del médico.

Actualmente la población y sus curanderos usan cada día más términos médicos como presión, anemia, diarrea, bronquitis, apendicitis, úlcera y cáncer. Muchas de las enfermedades mencionadas se han incorporado a la lista de padecimientos que deben aliviar los curanderos, por lo cual puede asegurarse que así como se patentizan nuevas medicinas, de igual manera se estudiarán nuevas propiedades de las plantas y muchas de ellas se incorporarán al arsenal botánico del curandero y la población.

En vista de lo anterior se encuentra el 87.35% de las enfermedades catalogadas por aparatos y sistemas y 12.64% se encuentran en nosología tradicional.

Las plantas que presentaron mayor porcentaje de mención por parte de los informantes, creemos se debe a múltiples factores que se encuentran involucrados tales como: ser usadas en padecimientos gastrointestinales, gripas o catarros, anemias o debilidad de la sangre, susto, quemadas, calor en el cuerpo o fiebre que son de las enfermedades naturales y culturales que presentan una mayor incidencia; también son plantas

que se encuentran cultivadas o crecen en zonas perturbadas como son potreros y caminos, estas características hacen que la localización sea rápida y permita una fácil recolección; algunas de estas plantas fueron investigadas y recomendadas por don Manuel Sesma; la mayoría de estas plantas son ricas en aceites esenciales y la población sin saberlo hace uso de estos aceites cuando los utiliza para contrarrestar los padecimientos mencionados anteriormente, ya sea al hervir las plantas, usarlas como cataplasmas o simplemente al "barrer" al paciente con las ramas de algunas de ellas; sin olvidar desde luego que algunas de ellas son plantas que se usan como condimento en las comidas.

9. CONCLUSIONES

— Históricamente Misantla fue conquistada por diferentes grupos culturales de los cuales recibió y sincretizó muchos elementos que fueron transformando su cultura. La medicina como parte de ella experimento cambios a través del tiempo por lo cual, en la actualidad la medicina tradicional practicada en la zona ya no es la totonaca, pero conserva algunos rasgos de esa medicina original.

— La medicina tradicional popular ha incorporado elementos alopatícos como son, el uso de medicamentos de patente combinados con el recurso herbolario, pero de igual manera conserva algunas características originales entre las que se pueden mencionar el uso de psicotrópicos con fines médico-mágicos entre algunos de los pocos curanderos totonacos.

Por lo anterior se establece que esta medicina no es estática sino dinámica debido a lo cual es importante hacer este tipo de trabajos para dejar un testimonio de las ideas y prácticas populares que hoy todavía se utilizan.

— Los médicos tradicionales presentan diversas especialidades y formas de aprendizaje, además actúan en una "semiclandestinidad" pues los únicos médicos tradicionales reconocidos y controlados a los cuales se les brinda una asesoría médica elemental, son las parteras.

— La mayoría de los médicos alópatas que actualmente ejercen en Misantla son nativos de la región y éstos aceptan y respetan la medicina local basada en la herbolaria.

— Los servicios médicos alópatas se congregan principalmente en la Cabecera municipal debido a esto en algunas localidades la conservación de la salud recae principalmente en los curan
deros.

— Los curanderos o médicos tradicionales brindan sus terapias para enfermedades de origen natural así como padecimientos de tipo cultural es decir, comprenden el concepto de salud-enfermedad de la zona, en cambio el médico alópata solamente ejerce en el ámbito natural de las enfermedades.

— Debido a las actividades agrícolas y ganaderas, la selva alta subpernifolia se ha reducido y por lo tanto en una sucesión secundaria las hierbas se muestran como dominantes respecto a las demás formas biológicas, esto creemos guarda una relación muy estrecha con el hecho que en las plantas me
dicinales recolectadas, las hierbas presentaron el mayor nú
mero de especies.

— Para la totalidad de las enfermedades detectadas ya sea de origen natural o cultural se observa la aplicación del re
curso herbolario.

— El conocimiento etnobotánico de los pobladores con respe
cto a su flora medicinal es muy amplio, ya que tienen su propia taxonomía equiparable en algunos casos a la clasifica
ción botánica.

— Potencialmente todos los pobladores presentan un conocimiento sobre la herbolaria medicinal que ha sido transmitido por tradición oral por lo cual cuando alguna persona presenta algún padecimiento dependiendo de la gravedad y del origen de este podrá ser tratado en el seno familiar, o turnado al curandero o al médico alópata en su caso.

— Las plantas se presentan como una alternativa válida para encontrar y conservar la salud y sobre las cuales se deben vertir recursos económicos que permitan investigar un mejor conocimiento y aprovechamiento de las propiedades terapéuticas que ellas poseen. Porque las plantas siempre han estado por siglos brindando salud al hombre, a pesar de que no se les da la validez y la importancia que ellas merecen por esto.

10. BIBLIOGRAFIA

AGUILAR C, A. y C. Zolla. 1982. Plantas tóxicas de México.

IMSS, México, D.F. 271 pp.

_____ y J.R. Camacho. 1984. El uso popular de las plantas medicinales y su distribución por aparatos y sistemas. Jornadas Científicas de las Unidades de Investigación del Valle de México. Publicaciones IMSS. Resúmenes. s/p.

_____ 1987. El susto y el recurso herbolario. Boletín Informativo IMSS-COPLAMAR. Vol. 5(5): 4-6

ALONZO, L y M., F. J. Arriaga., Broges., P. Vázquez. 1985.

Salvadorian Compositae. Part 8. N-Alkanes and triterpenoides from some

ANALES DEL INSTITUTO MEDICO NACIONAL, 1894-1903. Tomo 1-4.,

Secretaría de fomento, México, D.F.

ANZURES y B., M. del C. 1983. La medicina tradicional en México. Proceso histórico, sincretismos y conflictos. Instituto de Investigaciones Antropológicas. UNAM. México, D.F. Serie Antropológica No. 57 214 pp.

AYKROYD; W. R. y J. Doughty. 1964. Las leguminosas en la nutrición humana. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación. FAO. Roma. Estudios sobre nutrición (19) : 65.

- BARVAH, P. and G.C. Sarma. 1985. Study of the amino acid composition of certain pollen grains. En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (1) : 343
- CABALLERO, J. 1981. Los recursos bióticos del área totonaca y su aprovechamiento. Edición Facsimilar. Dirección General de Culturas Populares. SEP. 78 pp.
- CEPES. 1982. Monografía del Estado de Veracruz. Coordinación General de Documentación y Análisis. PRI. pp. 21-22
- CUEVAS y P., A.M. 1984. Mizantla: Historia y Leyenda. Edición Facsimilar. Xalapa Ver. 109 pp.
- CHAZARI. E. 1984. Piscicultura en agua dulce 1884. Reproducción Facsimilar. Secretaría de Pesca. Ed. Miguel Angel Porrúa. pp. 68-69, 504.
- CHEEKE; P.R. y L.R. Skull. 1985. Natural toxicants in Feeds and poisonous plants. AVI PUBLISHING Company, INC. Westport, Connecticut USA 492 pp.
- CHINO V., S., y M.P. Jacquez R. 1986. Contribución al conocimiento de la flora medicinal de Quimixtlan, Puebla. Tesis profesional, ENEP- San Juan Iztacala, UNAM. Edo. de México. 344 pp.
- DAYAL, R. 1985. Phytochemical Investigation on flowers of Gliricidia sepium. En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (15): 429.

- DE LA CRUZ, M. 1552. Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis.
Ed. Facsimilar 1964. IMSS. México.
- DE LUMEN, B., R. Becker., P. Reyes. 1986. Legumes and a ce-
real With methionine/cysteine contents. En: CHEMICAL ABS-
TRACTS 104 (15): 590.
- DEL AMO, S. 1980. Plantas medicinales del estado de Veracruz.
INIREB, Xalapa, Ver. 279 pp.
- D.G.E. 1972, IX Censo general de población 1970. Resumen ge-
neral. México, D.F. p. 269.
- DGGTN, 1981. Carta de climas, México. ESC. 1: 1 000, 000 Mé-
xico, D.F.
- _____ 1981. Carta edafológica, México. ESC. 1: 1 000, 000
México, D.F.
- DIAZ, J.L. 1976. Indice y sinonimia de las plantas medicina-
les de México. Monografías Científicas 1. IMEPLAN, México
D.F. 358 pp.
- _____ 1976. Usos de las plantas medicinales de México.
Monografías científicas 11. IMEPLAN, México, D.F. 329 pp.
- DUKE, J.A. 1986. CRC Handbook of medicinal herbs. CRC. Press,
Boca Ratón Fla. 677 pp.

- ESPADAS R., M. y G.A. Zita. 1982. Contribución al conocimiento de la flora medicinal de los totonacos de la Sierra de Puebla, Tesis profesional. ENEP-Iztacala, UNAM. Los Reyes Iztacala, Edo. de México. 167 pp.
- EZMIRLY, S.T. y S.R. Wilson. 1981. Saudi Arabian medicinal plants. 1. Ruta chalepensis. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (5): 283.
- FERNANDEZ S., M. 1976. Toponimia de Misantla (mimeografiado).
- GARCIA, E., 1964. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarla a las condiciones de la República Mexicana) Mex. D.F. Offset Larios p. 1-VIII, 1-71, Gráfs. 1-IX Mapas 1-3 y 1973, UNAM.
- GARCIA R., H. 1982. Diccionario ilustrado y enciclopedia regional del estado de Veracruz, Fernández Ed. México, D.F. p. 38.
- GISPERT C., M., N. Diego P., J. Jiménez R., L. García B. y A. Gómez C. 1977. Etnobotánica de las plantas Medicinales Empleadas en Balzapote, Ver. En: Estudios sobre Etnobotánica y Antropología Médica, 11. Ed. IMEPLAN. México, D.F. pp. 69-81.
- GOMEZ C., A. 1980. Conocimiento y uso de las plantas medicinales de la selva alta perennifolia en un asentamiento humano (Balzapote, Veracruz). Tesis profesional, Facultad de Ciencias, UNAM. México, D.F. 41 pp.

- GOMEZ P., A. 1966. Estudios botánicos en la región de Misantla, Veracruz. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C. México, D.F. 173 pp.
- GOMEZJARA, F., R. Avila J., M. Morales R. 1983. Teoría y técnicas de salud comunitaria. Ed. Nueva Sociología. México, D.F. 689 pp.
- GONZALEZ, G., A., Bermejo., A. Yanes., F. Estevez., A. Domínguez, 1985. Structure of two eudesmanolides morifolin A and B. En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (13): 360.
- GUERERE, M., J. Mondon., A. Pajaniaga. 1986. Physicochemical composition of some seeds from plants of the Isle of Reunion En: CHEMICAL ABSTRACTS 104 (13): 421
- HEGNAUER, R. 1962-1973. Chemotaxonomie der pflanzen eine ubersicht ubier die verbreitung und die sistemastiche bedcutung der pflanzen stoffe. Birhauser verlag, Basel. G.V.
- HERNANDEZ, F. 1571-1576. Historia natural de Nueva España Ed. Facsimilar 1959-1967. Historia natural de Nueva España 4 vols. UNAM. México.
- ICHON, A. 1973. La religión de los totonacas de la Sierra (Colección SEP/INI, No. 16). INI, México, D.F. 512 pp.
- IGLESIAS, R. AND M. Rodríguez. 1981. Alkaloids from the leaves of Tabernaemontana citrifolia Linn. (Tabernaemontana alba Mill.) En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (17): 442.

INEGI, 1984. X censo general de población y vivienda, 1980.
Estado de Veracruz. Vol. 1(30): 6-155, 510-525.

_____ 1986, Veracruz. Cuaderno de información para la planeación. México, D.F. 419 pp.

KELLY, I.T. and A. Palerm. 1952. The tajin totonac. Part 1.
Smithsonian Institution, Washington, D.C. pp. 1-16

LA JORNADA, 1984. Editorial. Vol. 1:58 p. 19

LA VOZ DEL PUEBLO, 1987. Editorial. Febrero 15 y 22. Misantla, Ver.

LAGARRIGA A., I. 1975. Medicina tradicional y Espiritismo: los Espiritualistas trinitarios Marianos de Jalapa, Veracruz. SEP. Setentas, México, D.F. 158 pp.

_____ 1977. La medicina Tradicional en Jalapa, Ver.
Algunas enfermedades infantiles. En: Estudios sobre Etnobotánica y Antropología Médica, II. Ed. IMEPLAM. México, D.F. pp. 69-81.

LASZTITY, R., M. Abdel., A. EL MORSI., A. Zaki. 1986. Extracción, fractionation and characterization of cowpea seed (Vigna unguiculata) albumins, En: CHEMICAL ABSTRACTS 104 (23): 446.

- LI, X., Fan., L. Feng., X. Shan., Y. Feng. 1981. Analysis of the galactomannan gums in 24 seeds of Leguminosae. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (9): 381.
- LOPEZ A., A. 1986. La polémica sobre la dicotomía frío-calor. En: La medicina invisible: Introducción al estudio de la medicina tradicional de México. Folios Ediciones, México, D.F. pp. 73-90.
- LOPEZ R., E. 1985. Geología de México, tomo II. Ed. Escolar, México, D.F. pp. vii, 343-345.
- LOPEZ V., M.E. 1988. Contribución etnobotánica en plantas medicinales usadas por dos grupos étnicos de Mecapalapa municipio de Panteppec, Puebla. Tesis profesional. ENEP-San Juan Iztacala, UNAM. Edo. de México. En prensa.
- MAHMOOD, U, N.S. Yogendra: S.T. Raghunath. 1983. Nonalkaloidal constituents from Solanum torvum Leaves. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (21): 369.
- _____ K. Agrawal., S. Thakur. 1986. Torvonin-A, a spirostane saponin from Solanum torvum Leaves. En: CHEMICAL ABSTRACTS 104 (7): 319.
- MARTINEZ A., M.A. 1985. Percepción Botánica sobre la diversidad vegetal en los campesinos de la Sierra Norte de Puebla. En: Memorias del Seminario sobre la Investigación Genética Básica en el conocimiento y evaluación de los Recursos Genéticos. Sociedad Mexicana de Fitogenética pp. 71-81.

- MARTINEZ A., M.A. 1987. Comparative ethnobotany: medicinal plants with same uses among nahuas and totonac indians from Sierra Norte de Puebla, México. (Sometido a Journal of Ethnobiology).
- MARTINEZ, M. 1933. Las plantas medicinales de México. Ediciones Botas, México, D.F. 630 pp.
- MASKEY, K. and B.B. Shab. 1985. Sugars in some Nepalese edible Wild fruits, En: CHEMICAL ABSTRACTS 103 (15) : 605.
- MC GEE, C.M., D. Murray. 1986. Comparative studies of acid glycosidases from three legumes. En: CHEMICAL ABSTRACTS 104 (19): 269.
- MELGAREJO V., J.L. 1943. Totonacapan. talleres gráficos del gobierno del estado de Veracruz. Jalapa-Enríquez, Veracruz. 249 pp.
- _____ 1949. Historia de Veracruz. Vol. I. Epoca prehispánica. Talleres gráficos del gobierno del estado de Veracruz. Jalapa-Enríquez, Veracruz. 518 pp.
- MORALES G., G., y G. TOLEDO O. 1987. Contribución al estudio de la flora medicinal y medicina tradicional del municipio de Coxquihui, Ver. Tesis profesional, Facultad de Ciencias, UNAM. México, D.F. 349 pp.
- OLAVARRIETA M., M. 1977. Magia en los Tuxtlas Veracruz. INI. México, D.F. 299 pp.

- ORTIZ DE M., B. 1976. ¿ Una clasificación entre los Nahuas ?.
En: Estado actual del conocimiento en plantas medicinales mexicanas. IMEPLAM México, D.F. pp. 27-50
- PALACIOS E., J. 1941. Cultura totonaca: el totonacapan y sus culturas precolombinas. El Nacional, México, D.F. 196 pp.
- PEREZ DE ARTEAGA., D. 1979. Relación de Misantla. En: Ramírez L., D. 1962 (notas sobre la relación de Misantla), Cuadernos de la Facultad de Filosofía y letras No. 8. Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz pp. 13-21.
- RAMIREZ L., D. 1959. Misantla-Colección suma Veracruzana: Serie historiografía. Ed. Citlaltepetl. México, D.F. 268 pp.
- RASTOGI, K., S. Kapil., P. Popli. 1981. New alkaloids from Tabernaemontana divaricata. En: CHEMICAL ABSTRACTS 94 (15): 729.
- REVISTA EXPANSION. 1984. El decreto farmacéutico. La enfermedad de los remedios. Artículo Editorial. 29 de Agosto pp. 17-19.
- REYES C., P. 1981. La fauna silvestre en el plan Balancán-Tenosique. Instituto Nacional de Investigaciones Sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Ver. Instituto de Ecología, A. C. México, D.F. 45 pp.

- ROIG y M., J.T. 1974. Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba. Ciencia y Técnica, la Habana, Cuba. 949 pp.
- ROMO DE VIVAR., A. 1985. Productos naturales de la flora mexicana. Ed. Limusa, México, D.F. 220 pp.
- ROYO, A. 1890. (Sin título) En: Revista la Jarochita, Veracruz.
- RUIZ V., T. 1968. Trajes regionales de Misantla, Ver. (mimeografiado).
- SAHAGUN, B. 1591. Historia general de las cosas de la Nueva España. Edición facsimilar 1964. Ed. Porrúa. México.
- SALAZAR y A., G., 1983. Plantas tóxicas para el ganado bovino en el municipio de Misantla, Veracruz. Tesis profesional. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. México. 150 pp.
- SCHULTES E., R. 1982. Plantas alucinógenas. Ed. La Prensa Médica Mexicana, S.A. 161 pp.
- _____ y A. Hofmann. 1982. Plantas de los Dioses. Fondo de Cultura Económica. México, D.F. 192 pp.
- SENER B., A. Mutlugil. 1986. HPLC separation and structural elucidation of furocoumarins from Ruta species. En: CHEMICAL ABSTRACTS 104 (19): 387.

- SHEMERYANKINA M., I. 1983. Determination of organic acids of the foliage and sap of Kalanchoe pinnata. En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (23): 410.
- STARKER L., 1985. Fauna Silvestre de México. Aves y mamíferos de caza. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. Ed. Pax-México. México, D.F. 655 pp.
- TAKINO, T., Kogane., Sonada., H. Tatsuke, 1980. Cikunin as natural flocculant. En: CHEMICAL ABSTRACTS 92 (17): 318.
- TAMAYO, J. L. 1975. Geografía Moderna de México. Ed. Trillas. México, D.F. 398 pp.
- TOLEDO, M.C.F; F.G.R. Reyes; M. Laderoza; F.J. Francis; I.S. Draetta. 1983. Anthocyanins from anil trepador (Cissus sicyoides, Linn.). En: CHEMICAL ABSTRACTS 99 (17): 343.
- TORQUEMADA, F.J. de. 1975. Monarquía indiana. UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas. México, D.F. 592 pp.
- VIESCA T., G. 1977. Los Psicotrópicos y la medicina de los Gobernantes entre los Aztecas. En: Estudios sobre Etnobotánica y Antropología Médica 11. Ed. IMEPLAM. México, D.F. pp. 121-136.
- WASSON R., G. 1983. El Hongo Maravilloso; Teonanácatl Micola-tría en Mesoamérica. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 307 pp.

WERNER, D. 1984. Donde no hay doctor; una guía para los campesinos que viven lejos de los centros médicos. Ed. Pax-México. México, D.F. 402 pp.

11.1 Tabla de las plantas medicinales de Misantla por orden alfabetico de familia botánica.

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE	No. DE
			MERCADO	COLECTA
ACANTHACEAE				
<u>Justicia spicigera</u> Schlechtend.	Mucle	Arbusto	Cultivada	30
<u>Thunbergia alata</u> Bojer.	Trompillo	Hierba	Cultivada	159
ANACARDIACEAE				
<u>Mangifera indica</u> L.	Mango	Arbol	Cultivada	
<u>Pistacia vera</u> L.	Pistache	Arbol	Cultivada	175
<u>Spondias mombin</u> L.	Ciruelo agrio, jobo	Arbol	Silvestre	72, 190
ANNONACEAE				
<u>Annona muricata</u> L.	Guanabano	Arbol	Cultivada	110
<u>Annona reticulata</u> L.	Anono	Arbol	Cultivada	101
APOCYNACEAE				
<u>Catharanthus roseus</u> (L.) G. Don.	Adelfa	Hierba	Cultivada	113
<u>Tabernaemontana citrifolia</u> L.	Palo de san Diego	Arbusto	Silvestre	201
<u>Tabernaemontana divaricata</u> (L.) R. Br.	Jazmín	Arbusto	Cultivada	79

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE MERCADO	No. DE COLECTA
<u>Tabernaemontana donell-smithii</u> Rose.	Huevo de gato	Arbol	Silvestre	149
<u>Thevetia peruviana</u> (Pers.) K. Schum	Soliman	Arbusto	Cultivada	183
ARACEAE				
<u>Xanthosoma sagittifolium</u> (L.) Schoot	Mafafa	Hierba	Silvestre	58
ASCLEPIADACEAE				
<u>Asclepias curassavica</u> L.	Hierba de la culebra	Hierba	Silvestre	2
BALSAMINACEAE				
<u>Impatiens balsamina</u> L.	Gachupina blanca	Hierba	Cultivada	100
BIGNONIACEAE				
<u>Parmentiera edulis</u> DC.	Chucho	Arbol	Cultivada	9
BOMBACACEAE				
<u>Pseudobombax ellipticum</u> (HBK.) Dug.	Chigüiza	Arbol	Cultivada	89
BORAGINACEAE				
<u>Borago officinalis</u> L.	Borraja	Hierba	Mercado	188

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE MERCADO	No. DE COLECTA
<u>Heliotropium curassavicum</u> L.	Alacrancillo	Hierba	Silvestre	78
EROFELIACEAE				
<u>Tillandsia usneoides</u> L.	Pastle	Hierba	Silvestre	50
BURSERACEAE				
<u>Bursera simaruba</u> (L.) Sarg.	Chaca	Arbol	Silvestre	6
CACTACEAE				
<u>Nopalea indica</u> L.	Nopal	Hierba	Cultivada	181
<u>Rhipsalis baccifera</u> (Soland ex J. Miller) Stearn	Tripa del diablo	Hierba	Silvestre	37
CANNACEAE				
<u>Canna indica</u> L.	Hoja para tamal	Hierba	Cultivada	98
CAPRIFOLIACEAE				
<u>Lonicera pilosa</u> (HBK.) Will	Bejuco rojo	Arbusto	Silvestre	139
<u>Sambucus mexicana</u> Presl. ex DC.	Sauco	Arbol	Silvestre	3
CARICACEAE				
<u>Carica papaya</u> L.	Papaya	Arbol	Cultivada	108
COMMELINACEAE				
<u>Rhoeo</u> aff. <u>discolor</u> Hance =	Matalin	Hierba	Cultivada	77
<u>Rhoeo spathaceae</u> (Swartz) Stearn				

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLOGICA	CULTIVADA, SILVESTRE	No. DE
			MERCADO	COLECTA

COMPOSITAE

<u>Achillea millefolium</u> L.	Plumajillo	Hierba	Silvestre	41
<u>Artemisia absinthium</u> L.	Hierba maestra	Hierba	Cultivada	148
<u>Bidens pilosa</u> L.	Mozote blanco	Hierba	Silvestre	56
<u>Calea zacatechichi</u> Schlecht.	Zacatechichi	Hierba	Cultivada	119
<u>Cirsium mexicanum</u> DC.	Cardo santo	Hierba	Silvestre	199
<u>Eupatorium morifolium</u> Mill.	Canutillo	Arbusto	Silvestre	207
<u>Gnaphalium</u> sp.	Gordolobo de mercado	Hierba	Mercado	117
<u>Helianthus annuus</u> L.	Girasol	Hierba	Cultivada	193
<u>Heterotheca inuloides</u> Cass.	Arnica	Hierba	Mercado	124
<u>Matricaria recutita</u> L.	Manzanilla	Hierba	Mercado	125
<u>Melampodium divaricatum</u> (Rich.) DC.	Mozote amari llo.	Hierba	Silvestre	197
<u>Parthenium hysterophorus</u> L.	Canario	Hierba	Cultivada	14
<u>Tagetes erecta</u> L.	Flor de muerto	Hierba	Cultivada	21
<u>Tagetes lucida</u> Cav.	Pericón	Hierba	Mercado	123
<u>Tanacetum parthenium</u> Sch. Bip.	Hierba de santa María	Hierba	Mercado	116

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE		No. DE COLECTA
			MERCADO		
<u>Taraxacum officinale</u> Weber ex Wigg.	Diente de león	Hierba	Silvestre		173
<u>Verbesina persicifolia</u> DC.	Huichin	Hierba	Silvestre		64
<u>Vernonia schiedeana</u> Less	Rosa blanca	Arbol	Silvestre		165
CONVOLVULACEAE					
<u>Cuscuta jalapensis</u> Schlecht.	Longanizilla	Hierba	Silvestre		156
<u>Ipomoea pes-caprae</u> (L.) R. Br.	Riñonina	Hierba	Silvestre		39
<u>Turbina corymbosa</u> (L.) Raf.	Bejuco de san Pedro	Arbusto	Silvestre		152
CRASSULACEAE					
<u>Kalanchoe pinnata</u> (Lam.) Pers.	Siempre viva	Hierba	Silvestre		27
CRUCIFERAE					
<u>Matthiola incana</u> (L.) R. Br.	Alelia	Hierba	Cultivada		120
<u>Nasturtium officinale</u> R. Br.	Berros	Hierba	Silvestre		114
CUCURBITACEAE					
<u>Cucurbita pepo</u> L.	Calabaza	Hierba	Cultivada		163
<u>Luffa aegyptiaca</u> Mill.	Estropajo	Hierba	Cultivada		137
CHENOPODIACEAE					
<u>Chenopodium ambrosioides</u> L. = <u>Teloxys ambrosioides</u> (L.) Weber	Epazote	Hierba	Silvestre		8

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE MERCADO	No. DE COLECTA
<u>Chenopodium graveolens</u> Lag.	Epazote de zorrillo	Hierba	Mercado	118
DIOSCOREACEAE				
<u>Dioscorea composita</u> Hemsl.	Barbasco	Hierba	Silvestre	205
ELAEOCARPACEAE				
<u>Muntingia calabura</u> L.	Puan	Arbol	Cultivada	160
EQUISETACEAE				
<u>Equisetum hyemale</u> L.	Cola de caballo	Hierba	Silvestre	46
EUPHORBIACEAE				
<u>Acalypha alopecuroides</u> Jacq	Hierba del cancer	Hierba	Silvestre	90
<u>Acalypha arvensis</u> Poepp & End.	Hierba del cancer	Hierba	Silvestre	103
<u>Acalypha phleoides</u> L.	Hierba del taponcillo	Hierba	Silvestre	155
<u>Acalypha polystachya</u> Jacq	Hierba del cancer	Hierba	Silvestre	60
<u>Cnidocolus multilobus</u> (Pax) I. M. Johnston	Ortiga, mala mujer	Arbusto	Silvestre	1

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE	No. DE
			MERCADO	COLECTA
<u>Croton draco</u> Schlecht.	Sangregado	Arbol	Silvestre	19
<u>Euphorbia hirta</u> L.	Hierba de la golondrina	Hierba	Silvestre	53
<u>Jatropha curcas</u> L.	Piñón	Arbol	Cultivado	86
<u>Ricinus communis</u> L.	Higuerilla	Arbusto	Silvestre	26
FAGACEAE				
<u>Quercus oleoides</u> Schlecht. & Cham.	Encino	Arbol	Silvestre	171
FLACOURTIACEAE				
<u>Xylocarpus cf. panamensis</u> Turcz.	Capulin corona	Arbol	Silvestre	168
GRAMINEAE				
<u>Cynodon dactylon</u> (L.) Pers.	Zacate	Hierba	Silvestre	115
<u>Saccharum officinarum</u> L.	Caña	Hierba	Cultivada	143
<u>Zea mays</u> L.	Maíz	Hierba	Cultivada	11
ICACINACEAE				
<u>Ocotea mexicana</u> Greenm. & Thoms.	Cachichin	Arbol	Silvestre	145
LABIATAE				
<u>Hyptis verticillata</u> Jacq	Hierba del negro	Hierba	Silvestre	5

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLOGICA	CULTIVADA, SILVESTRE		No. DE
			MERCADO	COLECTA	
<u>Ocimum micranthum</u> Willd.	Albahacar	Hierba	Cultivada		28
<u>Ocimum sellowii</u> Benth.	Hierba del zopilote	Hierba	Silvestre		150
<u>Origanum</u> sp.	Oregano chi- quito	Hierba	Cultivada		177
<u>Rosmarinus officinalis</u> L.	Romero	Arbusto	Cultivada		153
<u>Salvia regia</u> Cav.	Aretillo	Hierba	Cultivada		143
<u>Stachys</u> aff. <u>agraria</u> Cham. & Schlecht.	Poleo	Hierba	Silvestre		63
341 LAURACEAE					
<u>Persea americana</u> Mill.	Aguacate	Arbol	Cultivado		s/n
LEGUMINOSAE					
<u>Acacia cornigera</u> (L.) Willd.	Cornezuelo	Arbusto	Silvestre		s/n
<u>Arachis hypogaea</u> L.	Cacahuete	Hierba	Cultivada		107
<u>Bauhinia divaricata</u> L.	Pata de cabra	Arbol	Silvestre		196
<u>Cajanus cajan</u> (L.) Huth	Frijolillo	Arbusto	Silvestre		133
<u>Calliandra houstoniana</u> (Mill.) Standl.	Cabello de angel	Arbusto	Silvestre		135
<u>Calliandra laxa</u> Benth.	Barba de chivo	Arbusto	Silvestre		129
<u>Cassia fistula</u> L.	Caña fistula	Arbol	Mercado		186

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE		No. DE
			MERCADO	COLECTA	

<u>Delonix regia</u> (Bojer) Raf.	Flamboyan	Arbol	Cultivada	67
<u>Erythrina americana</u> Mill.	Colorín	Arbol	Cultivada	134
<u>Gliricidia sepium</u> (Jacq.) Kunth ex Walp.	Cocuite	Arbol	Silvestre	82
<u>Inga jinicuil</u> Schlecht.	Chalahuite	Arbol	Cultivada	167
<u>Mimosa chaetocarpa</u> T. S. Brandeg.	Tapavergüenza	Hierba	Silvestre	52
<u>Mucuna pruriens</u> (L.) DC.	Pica-pica	Hierba	Silvestre	106
<u>Phaseolus vulgaris</u> L.	Frijol	Hierba	Cultivada	57
<u>Tamarindus indica</u> L.	Tamarindo	Arbol	Cultivada	174
<u>Vigna unguiculata</u> (L.) Walp.	Frijol tripa de gallina	Hierba	Cultivada	65

LILIACEAE

<u>Allium cepa</u> L.	Cebolla	Hierba	Cultivada	211
<u>Allium neapolitanum</u> Cyr.	Cebollina	Hierba	Cultivada	109
<u>Allium sativum</u> L.	Ajo	Hierba	Cultivada	s/n
<u>Aloe barbadensis</u> Mill.	Sábila	Hierba	Cultivada	122
<u>Libuina</u> sp.	Lirio	Hierba	Cultivada	33
<u>Smilax aristolochiaefolia</u> Miller.	Zarzaparrilla	Hierba	Silvestre	204

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLOGICA	CULTIVADA, SILVESTRE	No. DE
			MERCADO	COLECTA
<u>Smilax glauca</u> Walt.	Alambrillo	Hierba	Silvestre	s/n
LOBELIACEAE				
<u>Lobelia cardinalis</u> L.	Hierba del piojo	Hierba	Silvestre	4
LOGANIACEAE				
<u>Buddleia</u> aff. <u>americana</u> L.	Tepozán	Arbol	Silvestre	195
LORANTHACEAE				
<u>Psittacanthus calyculatus</u> (DC.) G. Don	Corrigüela	Hierba	Silvestre	51
MAGNOLIACEAE				
<u>Magnolia grandiflora</u> L.	Magnolia	Arbol	Cultivada	162
MALPIGIACEAE				
<u>Byrsonima crassifolia</u> (L.) HBK.	Nanche	Arbol	Cultivada	213
MALVACEAE				
<u>Abelmoschus moschatus</u> Medic.	Hierba de la semilla de la culebra.	Hierba	Cultivada	34
<u>Hampea integerrima</u> Schlecht.	Tecolistle	Arbol	Silvestre	127

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLOGICA	CULTIVADA, SILVESTRE MERCADO	No. DE COLECTA
<u>Hibiscus rosa-sinensis</u> L.	Tulipan	Arbusto	Cultivada	s/n
<u>Hibiscus spiralis</u> Cav.	Chinina	Arbusto	Silvestre	54
<u>Pavonia schiediana</u> Steud.	Cadillo	Hierba	Silvestre	96
<u>Sida rhombifolia</u> L.	Escobilla	Hierba	Silvestre	83
MARANTACEAE				
<u>Maranta arundinaceae</u> L.	Zagi	Hierba	Cultivada	84
MELASTOMACEAE				
<u>Conostegia xalapensis</u> (Bonpl.) D. Don	Capulin de totola	Arbusto	Silvestre	s/n
MELIACEAE				
<u>Gedrela odorata</u> L.	Cedro	Arbol	Cultivada	189
<u>Melia azedarach</u> L.	Piocha	Arbol	Cultivada	112
MORACEAE				
<u>Cecropia obtusifolia</u> Bertol.	Hormigo	Arbol	Silvestre	15
<u>Ficus glabrata</u> HBK.	Higuera blanca	Arbol	Silvestre	40
<u>Ficus tecolutensis</u> (Liebm.) Miquel	Higuera prieta	Arbol	Silvestre	97
MUSACEAE				
<u>Musa sapientum</u> L.	Platano roatan	Hierba	Cultivada	179

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE	No. DE MERCADO COLECTA
MYRSINACEAE				
<u>Ardisia</u> aff. <u>compresa</u> HBK.	Capulin agrío	Arbusto	Silvestre	16
<u>Ardisia</u> <u>compresa</u> HBK.	Capulin aga- rroso	Arbusto	Silvestre	73
MYRTACEAE				
<u>Pimenta</u> <u>dioica</u> (L.) Merrill	Pimienta	Arbol	Cultivada	12
<u>Psidium</u> <u>guajava</u> L.	Guayabo	Arbol	Cultivada	7
<u>Syzigium</u> <u>jambos</u> (L.) Alston	Pumarrosa	Arbol	Silvestre	138
NYCTAGINACEAE				
<u>Bougainvillea</u> <u>glabra</u> Choisy	Bugambilia	Arbusto	Cultivada	29
ORCHIDEACEAE				
<u>Oncidium</u> sp.	Flor de mayo	Hierba	Silvestre	184
<u>Vanilla</u> <u>planifolia</u> Andr.	Vainilla	Hierba	Cultivada	36
PALMAE				
<u>Chamaedora</u> aff. <u>elegans</u> Mart.	Tepejilote	Arbusto	Cultivada	76
PAPAVERACEAE				
<u>Bocconia</u> <u>frutescens</u> L.	Gordolobo	Arbusto	Silvestre	68
PASSIFLORACEAE				
<u>Passiflora</u> <u>coriacea</u> Juss.	Alas de mur- cielago	Hierba	Silvestre	99

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLOGICA	CULTIVADA, SILVESTRE MERCADO	No. DE COLECTA
PIPERACEAE				
<u>Piper auritum</u> HBK.	Alahan, acuyo	Arbusto	Silvestre	75
<u>Piper hispidum</u> Swartz	Cordoncillo blanco	Arbusto	Silvestre	66
PLANTAGINACEAE				
<u>Plantago major</u> L.	Lanten	Hierba	Silvestre	13
PLUMBAGINACEAE				
<u>Plumbago pulchella</u> Boiss.	Plumago	Hierba	Cultivada	145
POLEMONIACEAE				
<u>Loeselia mexicana</u> (Lam.) Brand.	Espinosilla	Hierba	Cultivada	198
POLYPODIACEAE				
<u>Polypodium aureum</u> L.	Caliguala	Hierba	Silvestre	25
PORTULACACEAE				
<u>Claytonia</u> sp.	Amor de un rato	Hierba	Cultivada	182
PUNICACEAE				
<u>Punica granatum</u> L.	Granada	Arbusto	Cultivada	212
RANUNCULACEAE				
<u>Clematis dioica</u> L.	Barba de chi- villo.	Arbusto	Silvestre	164

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE		No. DE COLECTA
			MERCADO		

RHIZOPHORACEAE

<u>Rhizophora mangle</u> L.	Mangle	Arbol		Silvestre	38
-----------------------------	--------	-------	--	-----------	----

ROSACEAE

<u>Eriobotrya japonica</u> (Thunb.) Lindl.	Nispero	Arbol		Cultivada	61
---	---------	-------	--	-----------	----

<u>Prunus persica</u> (L.) Batsch.	Durazno	Arbol		Cultivada	169
------------------------------------	---------	-------	--	-----------	-----

<u>Rosa cf. chinensis</u> Jacq	Rosa habanera	Arbusto		Cultivada	151
--------------------------------	---------------	---------	--	-----------	-----

<u>Rosa gallica</u> L.	Rosa de Casti- lla	Arbusto		Cultivada	80
------------------------	-----------------------	---------	--	-----------	----

RUBIACEAE

<u>Coffea arabica</u> L.	Café	Arbusto		Cultivada	47
--------------------------	------	---------	--	-----------	----

<u>Diodia brasiliensis</u> Spreng	Malva china	Hierba		Silvestre	74
-----------------------------------	-------------	--------	--	-----------	----

<u>Hamelia patens</u> Jacq.	Balletilla, palo colorado	Arbusto		Silvestre	10
-----------------------------	------------------------------	---------	--	-----------	----

<u>Ixora coccinea</u> L.	Isora	Arbusto		Cultivada	141
--------------------------	-------	---------	--	-----------	-----

<u>Psychotria trichotoma</u> Mart. & Gal.	Capulin jaján	Arbusto		Silvestre	128
--	---------------	---------	--	-----------	-----

RUTACEAE

<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle	Lima, limón dulce y agrio	Arbol		Cultivada	55, 104, 95
---	------------------------------	-------	--	-----------	----------------

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLOGICA	CULTIVADA, SILVESTRE	No. DE
			MERCADO	COLECTA
<u>Citrus aurantium</u> L.	Naranja agrio	Arbol	Cultivada	214
<u>Murraya paniculata</u> (L.) Jack	Limonaria	Arbusto	Cultivada	202
<u>Ruta chalepensis</u> L.	Ruda	Hierba	Cultivada	126
SAPOTACEAE				
<u>Manilkara zapota</u> (L.) Van Royen	Zapote chico	Arbol	Cultivada	158
<u>Pouteria zapota</u> (Jacq.) H. E. Moore & Stearn	Zapote mamey	Arbol	Cultivada	94
SELAGINELLACEAE				
<u>Selaginella lepidophylla</u> (Hook. & Grev.) Spring	Doradilla	Hierba	Silvestre	59
SOLANACEAE				
<u>Brugmansia arborea</u> (L.) Lagerh.	Florifundio	Arbusto	Cultivada	71
<u>Capsicum frutescens</u> L. =	Chiltepin	Hierba	Cultivada	85
<u>Capsicum annum</u> L.				
<u>Datura stramonium</u> L.	Chayotillo blanco	Arbusto	Silvestre	81
<u>Lycopersicon lycopersicum</u> var. cerasiforme (Dunal) Alef.	Tomate	Hierba	Cultivada	24
<u>Nicotiana tabacum</u> L.	Tabaco	Hierba	Cultivada	210

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE		No. DE
			MERCADO	COLECTA	
<u>Solanum americanum</u> Mill	Quelite mora	Hierba	Cultivada		180
<u>Solanum cervantessii</u> Lag	Quelite morado	Hierba	Silvestre		20
<u>Solanum nigrum</u> L.	Hierba mora	Hierba	Silvestre		49
<u>Solanum torvum</u> Swartz	Berenjena con espinas	Arbusto	Silvestre		18
<u>Solanum tuberosum</u> L.	Papa	Hierba	Cultivada		s/n
<u>Solanum verbascifolium</u> L.	Berenjena	Arbusto	Silvestre		70
STERCULIACEAE					
<u>Chiranthodendron pentadactylon</u> Larreat.	Flor de manita	Arbol	Mercado		121
<u>Guazuma ulmifolia</u> Lam.	Guácima	Arbol	Silvestre		48
<u>Teobroma cacao</u> L.	Cacao	Arbol	Cultivada		144
TILIACEAE					
<u>Helicarpus donnell-smithii</u> Rose	Jonote	Arbol	Silvestre		209
<u>Tilia mexicana</u> Var. <u>occidentalis</u> Schlecht.	Flor de tilia	Arbol	Mercado		187

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE	No. DE
			MERCADO	COLECTA

UMBELLIFERAE

<u>Eryngium foetidum</u> L.	Cilantro cima- rrón, culantro cimarrón.	Hierba	Silvestre	185
<u>Foeniculum vulgare</u> Mill.	Hinojo	Hierba	Cultivada	111
<u>Hydrocotyle verticillata</u> Thumb.	Pesetilla	Hierba	Silvestre	208
<u>Petroselinum crispum</u> NyM	Perejil	Hierba	Cultivada	69

URTICACEAE

<u>Urtica chamaedryoides</u> Pursh	Chichicastle	Hierba	Silvestre	35
------------------------------------	--------------	--------	-----------	----

VERBENACEAE

<u>Clerodendrum thomsoniae</u> Balf.	Lerolendo	Hierba	Cultivada	176
<u>Lantana camara</u> L.	Orozuz	Arbusto	Silvestre	31
<u>Lippia alba</u> (Mill.) N.E. Browne ex Britton & Wilson	Salve real	Hierba	Cultivada	178
<u>Phylla scaberrima</u> (Juss)	Hierba dulce	Hierba	Silvestre	32
Moldenke= <u>Lippia dulcis</u> Trev.				
<u>Verbena litoralis</u> HBK.	Verbena	Hierba	Silvestre	23

VIOLACEAE

<u>Viola odorata</u> L.	Violeta	Hierba	Cultivada	91
-------------------------	---------	--------	-----------	----

FAMILIA Y NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	CULTIVADA, SILVESTRE MERCADO	No. DE COLECTA
VITACEAE				
<u>Cissus sicyoides</u> L.	Alquilón	Hierba	Silvestre	206
<u>Vitis tiliifolia</u> Humb. & Bonpl.	Parra negra	Hierba	Silvestre	42
ZINGIBERACEAE				
<u>Zingiber officinale</u> Roscoe	Jenjibre	Hierba	Cultivada	s/n

11.2 Listado de las plantas medicinales de Misantla por orden alfabético de nombre común.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Adelfa	<u>Catharanthus roseus</u> (L.) G. Don.	Almorranas
Aguacate	<u>Persea americana</u> Mill	Lombrices, reumas
Ajo	<u>Allium sativum</u> L.	Amibas; asma
Alacrancillo	<u>Heliotropium curassavicum</u> L.	Asma
Alahan, acuyo	<u>Piper auritum</u> HBK.	Calentura, inflamaciones, cólico
Alambrillo	<u>Smilax glauca</u> Walt.	Gripe
Alas de murciélago	<u>Passiflora coriacea</u> Juss.	Riñón, afección de oído, dolor de
Albahacar	<u>Ocimum micranthum</u> Willd.	Cabeza, dolor de mal viento o mal aire huesos, dolor de susto
Alelia	<u>Matthiola incana</u> (L.) R. Br.	Tos
Alquilon	<u>Cissus sicyoides</u> L.	Gripe, nacidos
Amor de un rato	<u>Claytonia</u> sp	Insomnio
Anono	<u>Annona reticulata</u> L.	Espíritu, pérdida del granos amortajados enfriamiento por amortajados diarrea
Aretillo	<u>Salvia regia</u> Cav.	Resfriado

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ENFERMEDAD
Amica	<u>Heterotheca inuloides</u> Cass.	Estómago, dolor de granos, heridas
Balletilla, palo colorado	<u>Hamelia patens</u> Jacq.	Estómago, tumor en el muelas, dolor de granos
Barba de chivillo	<u>Clematis dioica</u> L.	Salpullido, granos
Barba de chivo	<u>Calliandra laxa</u> Benth.	Granos, llagas
Barbasco	<u>Dioscorea composita</u> Hemsl.	Reumas
Bejuco de san Pedro	<u>Turbina corymbosa</u> (L.) Raf.	Susto
Bejuco rojo	<u>Lonicera pilosa</u> (HBK.) Willd	Fracturas, recalçadas
Berenjena	<u>Solanum verbascifolium</u> L.	Vientre, dolor de
Berenjena con espinas	<u>Solanum torvum</u> Swartz	Granos orín, mal de reumas
Berros	<u>Nasturtium officinale</u> R. Br.	Hígado, padecimiento del
Borraja	<u>Borago officinalis</u> L.	Sarampión
Bugambilia	<u>Bougainvillea glabra</u> Choisy	Tos
Cabello de angel	<u>Calliandra houstoniana</u> (Mill.) Standl.	Corazón, padecimiento del
Cacahuate	<u>Arachis hypogaea</u> L.	Inflamaciones internas
Cacao	<u>Teobroma cacao</u> L.	Inflamación, manchas

NOMBRE COMUN

NOMBRE CIENTIFICO

ENFERMEDAD

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Cachichin	<u>Oecopetalum mexicanum</u> Greenm. & Thomps.	Bilis
Cadillo	<u>Pavonia schiediana</u> Steud.	Caspa, diabetes
Cadillo pega-pega	<u>Desmodium</u> sp.	Disentería, pujos
Café	<u>Coffea arabica</u> L.	Sueño
Calabaza	<u>Cucurbita pepo</u> L.	Lombrices
Caliguala	<u>Polypodium aureum</u> L.	Gonorrrea sangre, fortalecer la
Cenario	<u>Parthenium hysterophorus</u> L.	Fríos o paludismo
Cenuttillo	<u>Eupatorium morifolium</u> Mill.	Estómago, dolor de
Caña	<u>Saccharum officinarum</u> L.	Tos
Caña fistula	<u>Cassia fistula</u> L.	Ogulo, alferecía
Capulín agarroso	<u>Ardisia compressa</u> HBK.	Dientes, apretar los Disentería
Capulín agrio	<u>Ardisia aff. compressa</u> HBK.	Tos
Capulín corona	<u>Xylosma cf. panamensis</u> Turcz.	Tos, diarrea, tuberculosis
Japulín de totola	<u>Conostegia xalapensis</u> (Bonpl.) D. Don	Baños post-parto
Capulín jajan	<u>Psychotria trichotoma</u> Mart. & Gal.	Catarro
Cardo santo	<u>Cirsium mexicanum</u> DC.	Diabetes
Cebolla	<u>Allium cepa</u> L.	Anginas

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Cebollina	<u>Allium neapolitanum</u> Cyr.	Quemaduras, heridas cronicas
Cedro	<u>Cedrela odorata</u> L.	Postema, bilis
Cilantro cimarrón, culantro cimarrón	<u>Eryngium foetidum</u> L.	Amenorrea, hinchazones
Ciruelo	<u>Spondias mombin</u> L.	Salpullido
Cocuite	<u>Gliricidia sepium</u> (Jacq.) Kunth ex Walp.	Estómago, calor en
Cola de caballo	<u>Equisetum hyemale</u> L.	Riñones
Colorín	<u>Erythrina americana</u> Mill.	Oguío ojo, mal de
Cordoncillo blanco	<u>Piper hispidum</u> Swartz	Diabetes, diarrea
Cornezuelo	<u>Acacia cornigera</u> (L.) Willd.	Abdomen, dolor del diarrea
Corriguela	<u>Psittacanthus calyculatus</u> (DC.) G. Don	Quemadas, salpullido
Chaca	<u>Bursera simaruba</u> (L.) Sarg.	Estómago, calor en fiebre
Chalahuite	<u>Inga jinicuil</u> Schlecht.	Empacho
Chayotillo blanco	<u>Datura stramonium</u> L.	Susto, nacidos
Chichicastle	<u>Urtica chamaedryoides</u> Pursh	Sangre, hervor de calambres
Chigüiza	<u>Pseudobombax ellipticum</u> (HBK.) Dug.	Gripe

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Chiltepín	<u>Capsicum frutescens</u> L. = <u>Capsicum annuum</u> L.	Disipela ojo, mal de
Chinina	<u>Hibiscus spiralis</u> Cav.	Algodoncillo, inflamaciones
Chucho	<u>Parmentiera edulis</u> DC.	Riñón, padecimiento del
Diente de león	<u>Taraxacum officinale</u> Weber ex Wigg.	Bilis, alferecía, hepatitis
Doradilla	<u>Selaginella lepidophylla</u> (Hook. & Grev.) Spring	Bilis riñón, padecimiento del
Durazno	<u>Prunus persica</u> (L.) Batsch.	Boca, mal de Estómago, dolor de estreñimiento
Encino	<u>Quercus oleoides</u> Schlecht. & Cham.	Encías, fortalecer las heridas
Epazote	<u>Chenopodium ambrosioides</u> L. = <u>Teloxys ambrosioides</u> (L.) Weber	Amibas, lombrices
Epazote de zorrillo	<u>Chenopodium graveolens</u> Lag.	Diarrea aire, dolor por
Escobilla	<u>Sida rhombifolia</u> L.	Diarrea, hepatitis
Espinosa	<u>Loeselia mexicana</u> (Lam.) Brand.	Baños post-parto convalescientes
Estropajo	<u>Luffa aegyptiaca</u> Mill.	Lombrices
Flanboyán	<u>Delonix regia</u> (Bojer) Raf.	Reumas
Flor de manita	<u>Chiranthodendron pentadactylon</u> Larreat.	Corazón, padecimiento del ataques

NOMBRE COMUN

NOMBRE CIENTIFICO

ENFERMEDAD

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Flor de mayo	<u>Oncidium</u> sp.	Aire, dolor por
Flor de muerto	<u>Tagetes erecta</u> L.	Granos amortajados, diarrea estómago, dolor de cabeza, dolor de enfriamiento por amortajados
Flor de tilia	<u>Tilia mexicana</u> var. <u>occidentalis</u> Schlecht.	Nervios menstruación, cólico por
Florifundio	<u>Brugmansia arborea</u> (L.) Lagerh.	Insomnio, disipela
Frijol	<u>Phaseolus vulgaris</u> L.	Quemadas, por animales postema
357 Frijol tripa de gallina	<u>Vigna unguiculata</u> (L.) Walp.	Inflamaciones
Frijolillo	<u>Cajanus cajan</u> (L.) Huth	Bronquitis, heridas
Gachupina blanca	<u>Impatiens balsamina</u> L.	Tos
Girasol	<u>Helianthus annuus</u> L.	Reúmas
Gordolobo	<u>Bocconia frutescens</u> L.	Tos, bronquitis, anemia
Gordolobo (de mercado)	<u>Gnaphalium</u> sp.	Granos
Granada	<u>Punica granatum</u> L.	Diarrea, empacho
Guácima	<u>Guazuma ulmifolia</u> Lam.	Naríz, hemorragia de la diarrea
Guanabano	<u>Annona muricata</u> L.	Diarrea espíritu, perdida del
Guayabo	<u>Psidium guajava</u> L.	Diarrea, granos estómago, dolor de

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Hierba de la culebra	<u>Asclepias curassavica</u> L.	Gatarro (constipado) culebra, mordedura de muelas, dolor de
Hierba de la golondrina	<u>Euphorbia hirta</u> L.	Verrugas, riñones
Hierba de la semilla de la culebra	<u>Abelmoschus moschatus</u> Medic.	Víbora, mordedura de
Hierba del cáncer	<u>Acalypha alopecuroides</u> Jacq <u>Acalypha polystachya</u> Jacq <u>Acalypha arvensis</u> Poepp & End.	Granos, heridas
Hierba del negro	<u>Hyptis verticillata</u> Jacq	Estómago, dolor de
358 Hierba del piojo	<u>Lobelia cardinalis</u> L.	Piojos
Hierba del taponcillo	<u>Acalypha phleoides</u> L.	Diarrea, granos
Hierba del zonilote	<u>Ocimum sellowii</u> Benth.	Diarrea
Hierba de santa María	<u>Tanacetum parthenium</u> Sch. Bip.	Ojos, irritación de
Hierba dulce	<u>Phylla scaberrima</u> (Juss) Moldenke. = <u>Lippia dulcis</u> Trev.	Ventre, dolor de estómago, dolor de
Hierba maestra	<u>Artemisia absinthium</u> L.	Apéndice estómago, dolor de hígado, padecimiento del
Hierba mora	<u>Solanum nigrum</u> L.	Alferecía morada, disipela
Higuera blanca	<u>Ficus glabrata</u> HBK.	Lombrices
Higuera prieta	<u>Ficus tecolutensis</u> (Liebm.) Miquel	Espinas, sacar las
Higuerilla	<u>Ricinus communis</u> L.	Estómago, calor en el

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Hinojo	<u>Foeniculum vulgare</u> Mill.	Aire, dolor por
Hoja para tamal	<u>Canna indica</u> L.	Riñón, dolor de
Hormigo	<u>Cecropia obtusifolia</u> Bertol.	Corazón, padecimiento del
Huevo de gato	<u>Tabernaemontana donell-smithii</u> Rose	Inflamaciones
Huichin	<u>Verbesina persicifolia</u> DC.	Hígado, padecimiento del heridas
Isora	<u>Ixora coccinea</u> L.	Manchas de la piel
Jazmín	<u>Tabernaemontana divaricata</u> (L.) R. Br.	Insomnio
Jenjibre	<u>Zingiber officinale</u> Roscoe	Convalecencia, empacho
Jobo	<u>Spondias mombin</u> L.	Inflamaciones
Jonote	<u>Heliocarpus donnell-smithii</u> Rose	Heridas
Lantén	<u>Plantago major</u> L.	Asma, diarrea, inflamaciones
Lerolendo	<u>Clerodendrum thomsoniae</u> Balf.	Gusanos, picadura de
Lima	<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle	Bilis o vesícula, nervios
Limón agrio	<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle	Hígado, padecimiento del Riñón, padecimiento del anginas
Limón dulce	<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christm.) Swingle	Bilis o vesícula
Limonaria	<u>Murraya paniculata</u> (L.) Jack.	Insomnio

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Lirio	<u>Libuina</u> sp.	Recalcadas
Longanisilla	<u>Cuscuta jalapensis</u> Schlecht.	Quemadas por animales alferecia
Mafafa	<u>Xanthosoma sagittifolium</u> (L.) Schott	Heridas, verrugas cara, manchas de la
Magnolia	<u>Magnolia grandiflora</u> L.	Corazón, padecimiento del
Maíz	<u>Zea mays</u> L.	Orín, mal de estómago, calor en
Malva china	<u>Diodia brasiliensis</u> Spreng	Pujos
Mangle	<u>Rhizophora mangle</u> L.	Rifón, diabetes
Mango	<u>Mangifera indica</u> L.	Lombrices boca, escoriaciones
Manzanilla	<u>Matricaria recutita</u> L.	Ojos, dolor por aire cólico, diarrea
Matalín	<u>Rhoeo</u> aff. <u>discolor</u> Hance = <u>Rhoeo spathaceae</u> (Swartz) Stearn	Sarampión, desinteria
Mozote amarillo	<u>Melanpodium divaricatum</u> (Rich.) DC.	Espanto o susto
Mozote blanco	<u>Bidens pilosa</u> L.	Huesos, dolor de diarrea espanto o susto
Mucle	<u>Justicia spicigera</u> Schlechtend.	Estreñimiento quemadas por animales
Nanche	<u>Byrsonima crassifolia</u> (L.) HBK.	Dientes, aflojar los

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Naranja agrio	<u>Citrus aurantium</u> L.	Nervios
Nispero	<u>Eriobotrya japonica</u> (Thunb.) Lindl.	Diabetes
Nopal	<u>Nopalea indica</u> L.	Diabetes
Orégano chiquito	<u>Origanum</u> sp.	Amenorrea oído, dolor de
Orozuz	<u>Lantana camara</u> L.	Diarrea, susto
Ortiga, mala mujer	<u>Cnidocolus multilobus</u> (Pax) I. M. Johnston	Desarrollo nariz, hemorragia de
Palo de san Diego	<u>Tabernaemontana citrifolia</u> L.	Sabañones
Papa	<u>Solanum tuberosum</u> L.	Paperas, reumas
Papaya	<u>Carica papaya</u> L.	Diarrea
Parra negra	<u>Vitis tiliifolia</u> Humb. & Bonpl.	Erisipela ojos, infección de
Pastle	<u>Tillandsia usneoides</u> L.	Gastritis
Pata de cabra	<u>Bauhinia divaricata</u> L.	Diarrea, disentería
Perejil	<u>Petroselinum crispum</u> Nym	Susto
Pericon	<u>Tagetes lucida</u> Cav.	Diarrea estómago, dolor de tos
Pesetilla	<u>Hydrocotyle verticillata</u> Thumb.	Hígado, padecimiento del
Pica-pica	<u>Mucuna pruriens</u> (L.) DC.	Lombrices

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Pimienta	<u>Pimenta dioica</u> (L.) Merrill	Muelas, dolor de vientre, dolor de
Piñón	<u>Jatropha curcas</u> L.	Boca, escoriaciones
Pioccha	<u>Melia azedarach</u> L.	Estómago, calor en el granos
Pistache	<u>Pistacia vera</u> L.	Riñones
Plátano roatan	<u>Musa sapientum</u> L.	Vesícula
Plumago	<u>Plumbago pulchella</u> Boiss.	Reumas
Plumajillo	<u>Achillea millefolium</u> L.	Insomnio cabeza, dolor de
Poleo	<u>Stachys aff. agraria</u> Cham. & Schlecht.	Aire, dolor por
Puan	<u>Muntingia calabura</u> L.	Estómago, dolor de sarampión
Pumarrosa	<u>Syzigium jambos</u> (L.) Alston	Ataques
Quelite mora	<u>Solanum americanum</u> Mill.	Alferecia, erisipela roja
Quelite morado	<u>Solanum cervantessii</u> Lag	Quemadas por animales
Riñonina	<u>Ipomoea pes-caprae</u> (L.) R. Br.	Disentería, riñón
Romero	<u>Rosmarinus officinalis</u> L.	Heridas, digestión pelo, caída del corazón, dolor de
Rosa blanca	<u>Vernonia schiedeana</u> Less	Reumas

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Rosa de Castilla	<u>Rosa gallica</u> L.	Cólico ojos, infección de
Rosa habanera	<u>Rosa</u> cf. <u>chinensis</u> Jacq	Desarrollo
Ruda	<u>Ruta chalepensis</u> L.	Cólico, espanto
Sábila	<u>Aloe barbadensis</u> Mill.	Bilis, cuajo
Salve real	<u>Lippia alba</u> (Mill) N.E. Brown ex Britton & Wilson	Mal aire, mareos
Sangregado	<u>Croton draco</u> Schlecht.	Heridas, granos
Sauco	<u>Sambucus mexicana</u> Presl. ex DC.	Espanto o susto, tos mal viento
363 Siempre viva	<u>Kalanchoe pinnata</u> (Lam.) Pers.	Quemadas, alferecía amarilla sarampión
Solimán	<u>Thevetia peruviana</u> (Pers.) K. Schum	Ojo, mal de
Tabaco	<u>Nicotiana tabacum</u> L.	Cabeza, dolor de ojos, aire en los
Tamarindo	<u>Tamarindus indica</u> L.	Estreñimiento
Tapavergüenza	<u>Mimosa chaetocarpa</u> T. S. Brandeg.	Desarrollo
Tecolistle	<u>Hanpea integerrima</u> Schlecht.	Heridas
Tepejilote	<u>Chamaedora</u> aff. <u>elegans</u> Mart.	Eatómago, dolor de
Tepozán	<u>Buddleia</u> aff. <u>americana</u> L.	Inflamaciones orín, mal de
Tomate	<u>Lycopersicon lycopersicum</u> var. <u>cerasiforme</u> (Dunal) Alef.	Paperas

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
Tripa del diablo	<u>Rhipsalis baccifera</u> (Soland. ex J. Miller) Stearn	Fracturas, recalçadas
Trompillo	<u>Thunbergia alata</u> Bojer.	Mal viento
Tulipán	<u>Hibiscus rosa-sinensis</u> L.	Tos
Vainilla	<u>Vanilla planifolia</u> Andr.	Vientre, dolor de
Verbena	<u>Verbena litoralis</u> HBK.	Paludismo
Violeta	<u>Viola odorata</u> L.	Tos
Zacate	<u>Cynodon dactylon</u> (L.) Pers.	Aborto, prevenir el lombrices
Zacatechichi	<u>Calea zacatechichi</u> Schlecht.	Diarrea, apéndice
Zagú	<u>Maranta arundinaceae</u> L.	Enfermos convalecientes
Zapote chico	<u>Manilkara zapota</u> (L.) Van Royen	Granos
Zapote mamey	<u>Pouteria zapota</u> (Jacq.) H. E. Moore & Stearn	Caspa
Zarzaparrilla	<u>Smilax aristolochiaefolia</u> Miller.	Sangre, purificar la sífilis

11.3 Tablas de las plantas medicinales colectadas, resultantes de la encuesta aplicada en escuelas de dos municipios vecinos a Misantla, Veracruz.

- Plantas medicinales colectadas por alumnos de la Escuela Primaria Estatal Justo Sierra del Municipio de Colipa.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	USO MEDICINAL	PARTE USADA	No. DE COLECTA	CALIDAD
Bugambilia	<u>Bougainvillea glabra</u> Choisy	Tos	Flores	B-19	Caliente
Capulín agarroso	<u>Ardisia compresa</u> HBK.	Granos	Hojas	B-1	Caliente
Chayotillo blanco	<u>Datura stramonium</u> L.	Nacidos	Hojas	B-2	
Chinahuatillo	<u>Acalypha alopecuroides</u> Jacq.	Granos	Toda	B-20	
Chinina	<u>Hibiscus spiralis</u> Cav.	Algodoncillo	Hojas y flores	B-8	Fresca
Durazno	<u>Prunus persica</u> (L.) Batsch.	Estreñimiento	Ramas	B-12	Caliente
Epazote	<u>Chenopodium ambrosioides</u> L. = <u>Teloxys ambrosioides</u> (L.) Weber	Lombrices	Hojas	B-13	
Escobilla	<u>Sida rhombifolia</u> L.	Diarrea	Flores	B-16	Cordial
Flor de muerto	<u>Tagetes erecta</u> L.	Granos amor- tajados	Flores	B-18	Caliente
Granada	<u>Punica granatum</u> L.	Diarrea	Flores	B-11	Caliente
Guayabo	<u>Psidium guajava</u> L.	Diarrea	Hojas	B-7	Caliente

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	USO MEDICINAL	PARTE USADA	No. DE COLECTA	CALIDAD
Hierba de la culebra	<u>Asclepias curassavica</u> L.	Dolor de muela	Latéx	B-10	Caliente
Hierba de la golondrina	<u>Euphorbia hirta</u> L.	Verrugas	Latéx	B-14	
Hierba del cáncer	<u>Acalypha arvensis</u> Poepp.	Granos	Toda	B-5	
Lima	<u>Citrus aurantiifolia</u> (Christ.) Swingle	Bilis	Hojas	B-4	
Manzanilla	<u>Matricaria recutita</u> L.	Irritación de ojos	Ramas	B-24	Cordial
Mozote amarillo	<u>Melampodium divaricatum</u> (Rich.) DC.	Susto	Toda	B-3	Caliente
Mozote blanco	<u>Bidens pilosa</u> L.	Dolor de huesos	Ramas	B-9	Caliente
Piocha	<u>Melia azedarach</u> L.	Granos	Hojas	B-15	
Romero	<u>Rosmarinus officinalis</u> L.	Ataques	Toda	B-17	
Violeta	<u>Viola odorata</u> L.	Tos	Flor	B-21	Caliente

- Tabla de las plantas medicinales colectadas por alumnos de la Escuela Primaria Estatal
Marco Antonio Muñoz del Municipio de Yecuatla.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	USO MEDICINAL	PARTE USADA	No. DE COLECTA	CALIDAD
Albahacar	<u>Ocimum micranthum</u> Willd.	Mal viento	Flores	A-14	Caliente
Artemisa	<u>Parthenium hysterophorus</u> L.	Bilis	Toda	A-12	
Balletilla	<u>Hamelia patens</u> Jacq.	Granos	Ramas	A-8	
Caliguala	<u>Polypodium aureum</u> L.	Hinchazones	Raíz	A-3	
Chinina	<u>Hibiscus spiralis</u> Cav.	Algodoncillo	Flores	A-15	
Florifundio	<u>Brugmansia arborea</u> (L.) Steud.	Insomnio	Flores	A-1	
Hierba de la culebra, quiebra muelas	<u>Asclepias curassavica</u> L.	Muelas	Latéx	A-4	
Hierba del cáncer	<u>Acalypha arvensis</u> Poepp.	Granos	Toda	A-20	
Hierba del golpe	<u>Oenothera rosea</u> Ait.	Anginas	Toda	A-10	
Hierba del negro	<u>Hyptis verticillata</u> Jacq	Estómago	Hojas	A-22	
Hierba dulce	<u>Phyla scaberrima</u> (Juss) Moldenke = <u>Lippia dulcis</u> Trev.	Estómago	Toda	A-17	Caliente
Lanten	<u>Plantago major</u> L.	Inflamaciones	Hojas	A-7	
Maltanchi	<u>Satureja brownei</u> (Sw.) Briq.	Quemadas	Toda	A-6	
Manzanilla	<u>Matricaria recutita</u> L.	Cólicos	Toda	A-9	Cordial
Mirto	<u>Salvia micrantha</u> Vahl.	Susto	Toda	A-13	Caliente

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	USO MEDICINAL	PARTE USADA	No. DE COLECTA	CALIDAD
Mozote amarillo	<u>Melampodium divaricatum</u> (Rich.) DC.	Susto	Toda	A-18	Caliente
Mozote blanco	<u>Bidens pilosa</u> L.	Susto	Toda	A-19	Caliente
Pata de cabra	<u>Bauhinia divaricata</u> L.	Diarrea	Ramas	A-16	Caliente
Perejil	<u>Petroselinum crispum</u> NyM	Susto	Toda	A-21	
Sauco	<u>Sambucus mexicana</u> Presl. ex DC.	Susto	Ramas	A-5	Caliente
Verbena	<u>Verbena litoralis</u> HBK.	Paludismo	Toda	A-10	Caliente
Zacate chichi	<u>Calea zacatechichi</u> Schlecht.	Diarrea	Toda	A-2	

11.4 Enfermedades de los animales domesticos

Animales, matadas en: Llaga que afecta generalmen
te a caballos, asnos o a cualquier animal
de monta y carga.

Causas: Debido a que no se les protege el
"lomo" en forma adecuada cuando son usa-
dos para una u otra tarea y se les hiere
continuamente la piel.

Tratamiento: Puede lavárseles localmente
con el cocimiento de las hojas de "jobo".

Calidad: Fría.

Moyocul: Larva de una mosca que produce en los a-
nimales una especie de absceso.

Causas: Porque la mosca oviposita en los
animales y posteriormente la larva daña
la piel.

Tratamiento: Se coloca en la abertura don
de se observe la larva una gota del látex
del "huevo de gato".

Parásitos: Refiriéndonos a lombrices, tenias etc.,
que se encuentran en el ganado.

Causas: Generalmente porque toman agua es
tancada.

Tratamiento: Puede darseles el cocimiento
de la "guácima".

Placenta, arrojar la: En este caso nos referimos al ganado.

Tratamiento: Se recomienda dar al animal el cocimiento de "pastle", al cual se le agrega sal, para que el animal lo tome.

Queresas: Larvas de la mosca del "gusano barrenador" que atacan principalmente al ganado vacuno.

Causas: Porque la mosca oviposita en la piel de los animales principalmente donde existen heridas.

Tratamiento: Las hojas de la "berenjena" una vez molida, se espolvorea en la parte infectada.

Torzón: Enfermedad que afecta el intestino de los caballos.

Síntomas: Dolor y el animal puede morir.

Tratamiento: Puede darsela al caballo el cocimiento de "café" simple; antiguamente en la botica San José vendían un medicamento contra el torzón preparado a base de "pimienta" (que fué uno de los principales cultivos de la zona).

11.5 Glosario

Aceite rosado.- Aceite de oliva de color rosado que se expende en las farmacias.

Agua de tiempo.- Término usado para designar que el cocimiento o decocción de las plantas medicinales puede tomarse a cualquier hora del día.

Aguardiente.- Derivado de la destilación del jugo de la caña de azúcar; bebida embriagante usada en diferentes terapias de la medicina tradicional.

Aguas frescas.- Se dice del agua que se prepara con frutas de la temporada y que se toma principalmente en la comida.

Anginas.- Nombre con el cual se designan las amígdalas.

Añil.- Pasta de color azul que se compra en la botica y que se extrae de una planta del mismo nombre.

Apapanan.- Estado estacionario de una enfermedad en el cual el paciente ni se recupera ni se agrava.

Atole.- Bebida hecha generalmente con maíz cocido, al cual se le pueden agregar diferentes ingredientes alimenticios.

Atole agrio.- Variedad de atole preparado con masa de maíz cocido que se deja agriar o descomponer.

Azúcar cande.- Azúcar de caña que por una evaporación lenta queda reducida a cristales transparentes.

Baños.- Ducha medicinal preparada con diferentes plantas y que se recomienda para muchos padecimientos.

Barrer.- Técnica utilizada en la mayoría de las enfermedades culturales, consistente en frotar el cuerpo con diferentes plantas y el huevo.

Bilma.- Emplasto preparado con algunas plantas para colocarse localmente en caso de fractura o recalçada.

Bolitas de pipián.- Platillo hecho con las semillas de calabaza molidas.

Boqueras.- Granos que salen en la comisura de los labios.

Buche.- Líquido que se detiene en la boca sin tragarlo.

Calor.- Término que se refiere algunas veces a la elevación de la temperatura ambiental o del cuerpo humano.

Calor en el estómago.- Estado febril de un enfermo cuya característica principal es la alta temperatura.

Cargazón del estómago.- Estómago pesado por comer demasiados alimentos.

Cataplasma.- Generalmente son hojas enteras o cortadas en trozos de una o diferentes plantas que se colocan localmente sobre la parte afectada del enfermo y se sujetan a éste con un pedazo de tela.

Cerca viva.- Ramas de árboles que se usan a manera de postes en los potreros, las cuales generalmente retoñan.

Cogollos.- Retoños o renuevos de las plantas.

Coyunturas.- Término usado para designar las articulaciones.

Cucurucho.- Cono de papel.

Champurrado.- Atole de cacao al cual se le agrega maza de maíz.

Chicoria con pionía.- Purgante que se compra en la botica y se emplea generalmente en los niños, contra los parásitos intestinales.

Chicha.- Refresco embotellado localmente que se prepara a base de jengibre y zarzaparrilla.

Chicharra.- Insecto homóptero de color verde amarillento que produce un ruido estridente y monótono.

Chile atole.- Atole de maíz al cual se le agrega picante.

Chile de bola.- Bolitas de pipián previamente mezcladas con chile

Chillido de pecho.- Sonido agudo del pecho producto del congestionamiento de los bronquios, característico de los enfermos de oquío o asma.

Chiquiadores.- Dos pedazos de hoja puestas uno a cada lado de la cabeza; en las sienes.

Decocción.- Cocimiento de las plantas medicinales.

De nación.- Término para designar localmente a los padecimientos que se transmiten por herencia.

Empobrecimiento de la sangre.- Disminución de los glóbulos rojos; característico de la anemia.

Fomentos.- Líquido caliente o tibio obtenido del cocimiento de algunas plantas que se aplica con un trapo.

Frialdad.- Causa de padecimiento debido a la exposición brusca o continua a temperaturas frías.

Galeras.- Construcciones rústicas a manera de casa hechas en los potreros, cuya característica principal es la de tener un corral en el cual se encierran a los becerros.

Gallina en chiltepin.- Platillo en el cual la gallina se prepara básicamente con chiltepin.

Güevos güeros.- Son huevos podridos o hechados a perder.

Hiel.- Término para designar la vesícula biliar.

Jarabe.- Bebida medicinal preparada con el cocimiento de plantas al cual se le agrega de manera abundante azúcar refinada o azúcar cande.

Leche de higuera.- Látex medicinal que se extrae de la higuera blanca para ingerirse como purgante con la finalidad de combatir parásitos intestinales.

Limpiar.- Término usado como sinónimo de barrer.

Manojo.- Hacedillo de plantas que se coge con la mano.

Manteca.- Grasa que se extrae del cerdo.

Manteca de cacao.- Aceite que se expende en las farmacias.

Mirada fuerte.- Se refiere a la mirada de una persona que puede causar mal de ojo.

Monte alto.- Lugar donde aún se encuentra vegetación primaria.

Panela.- Derivado de la caña de azúcar, elaborado con su jugo y cocido en grandes cazos, luego se enfría y toma un color café-negrusco al endurecerse.

Panza.- Término usado como sinónimo de estómago.

Peladas.- Se les llama así a las boqueras después de que se les ha caído la costra.

Pinole.- Golosina preparada con maíz tostado y molido a la cual se le agrega azúcar.

Piperawitt.- Jarabe alopático que se toma para combatir las lombrices intestinales.

Purga de sulfato.- Purgante preparado a base de sulfato de magnesio.

Retortijón.- Dolor breve y agudo que pega en los intestinos.

Rociar.- Técnica de curación aplicada en enfermedades culturales que consiste en esparcir por medio de buchets, aguardiente sobre algún paciente.

Sahumar.- Forma de curación en la cual se queman sobre brasas de carbón determinadas plantas aromáticas.

Secarse.- Ponerse delgado y pálido como consecuencia de alguna enfermedad.

Secas.- Bolitas debajo de la piel o nudos linfáticos, los cuales a veces se hinchan o duelen cuando hay infección.

Sereno.- Término que se refiere a la humedad de la noche.

Soasar.- Procedimiento que consiste en calentar ligeramente una hoja para aplicarla con fines terapéuticos.

Té.- Bebida que se obtiene del cocimiento de plantas en agua.

Totola.- Nombre con el cual se designa a la hembra del pavo común.

Traspurga.- Malestar que ocurre cuando no se lleva la dieta recomendada durante el tiempo que se está tomando determinado medicamento.

Tripas.- Término usado para designar los intestinos.

Vaho.- Vapor que se desprende de los animales hembras o de las mujeres cuando están o acaban de criar, el cual es causante de enfermedad.

12. NOTA BIOLÓGICA ADICIONAL; El "bobo" una especie que se extingue.

Dentro de la actividad piscícola el "bobo" es un pez que en el municipio de Misantla ha presentado una gran importancia alimenticia y comercial, la especie a que nos referimos según los diversos autores es la siguiente; Chazari (1984) menciona: "No hemos podido conseguir un solo ejemplar para rectificar o confirmar nuestra opinión de este interesante pez, el cual suponemos pertenece a la especie Huro nigricans". Caballero (1981) al citar a Manuel M. Villada en sus dos trabajos de la laguna de la Mancha y las aguas de Mapaxtla supone que la especie de que se trata es Joturus pichardi; mientras que Reyes (1981) en su trabajo sobre la fauna silvestre en el plan Balancan-Tenosique determina que el "bobo" o "bagre" es la especie Ictalurus meridionalis.

Chazari y Caballero mencionan los hábitos del "bobo" de "bajar a desovar al mar"; pero Ramírez, 1962 (en sus notas a la obra de Pérez, 1579) es quién mejor describe los elementos que el espíritu observador del totonaco capturaron, y que están implicados en la "bajada del bobo".

La información recogida por nosotros, presenta aspectos similares a la referida por el autor mencionado.

Se acerca la fecha de "todos santos", nos encontramos a fines de octubre, el cielo de Misantla se ve cruzar por miles de aves de color gris; son del tamaño de un gavilán

(suponemos que es una especie de la familia anatidae), los totonacos y mucha gente que ha aprendido de ellos mencionan: Miren ya están pasando los "boberos" con rumbo a la playa; ojalá que en la noche llueva para que baje el "bobo", sino tendremos que esperar una semana para que aunque no llueva de todos modos baje. Es noche, empieza a hacer frío en la región, se avecina el mal tiempo, los relampagos juguetean como pequeñas víboras en el cielo del totonacapan y anuncian con sus letreros luminosos que habrá lluvia abundante, sobre todo en la sierra, crecerá el río y bajará el "bobo", en la mesa de muchos hogares se percibirá un olor exquisito a pescado.

La noche que normalmente es de recogimiento para descansar el cuerpo después de la ardua labor en el campo, se ve interrumpida por el ajeteo en todos los poblados que se encuentran cerca del río Misantla; hombres, mujeres y niños, harán "desviaciones y tapazones" del río y colocarán "canas+ tas" para atrapar; "huevinas, truchas, acamayaz, y desde luego el tan esperado bobo".

No obstante que los "bobos" sufren ataque de infinidad de depredadores (entre ellos el del hombre), algunos consiguen llegar al mar para depositar su hueva.

No sabemos con certeza el destino de los "bobos" una vez que han depositado su hueva; según los informes recibidos, parece ser que regresan a su lugar de origen, pero en el regreso ya no son tan depredados, no obstante a los pocos días

las pequeñas crías inician también el camino marcado por sus progenitores y se desplazan nadando contra la corriente como cientos de hilos interminables y ahora ellas serán pescadas de manera indiscriminada especialmente por el hombre, que llevará a su mesa miles de estas diminutas crías denominadas localmente como "manjúa" que desde luego enriquecerán su dieta. No obstante esto, algunos de los diminutos "bobos" llegarán a su destino en las serranías de Misantla, para repetir el papel de sus padres al año siguiente y como cada año, en las fechas de "todos santos", cuando el bobero anunciará en el cielo del totonacapan que se acerca la bajada del "bobo", escuchándose al otro día el pregón de los pescadores: "bobo con hueva, compre bobo con hueva", y a los pocos días se escuchará "manjúa de bobo, llevese la manjúa del bobo".